

AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM

REVISTA CIENTÍFICA



Año 6 - N° 1 - Diciembre 2023

ISSN: 2618-0499

ISSN: 2955-876X

# REVISTA

## AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM

AÑO 6 N°1 DICIEMBRE 2023

Revista de divulgación científica emitido por la Escuela Superior de Guerra Aérea de la Fuerza Aérea del Perú (ESFAP). Desde este espacio, se busca aportar al debate académico desde las diferentes perspectivas que integran las ciencias militares.

Mediante este medio se difunden los artículos científicos realizadas en la escuela Superior de Guerra Aérea con el fin de dar cumplimiento a la misión designada a través de aportes al conocimiento, innovación y desarrollo de las practicas institucionales. Se publica con una periodicidad anual.

### **Director de la Revista**

Director MAG FAP Roberto Antonio Melgar Sheen

### **Comité Editorial**

MAG FAP Roberto Antonio Melgar Sheen  
COR FAP Juan Ricardo Ruesta Chagman  
COR FAP Nancy Pamela Mejía Cruz  
COR FAP José Enrique Dubois Martínez  
COR FAP Jhon Erwin Bonifaz Arista  
COM FAP Pier Alberto Alayo Pierrend  
COM FAP Sandro Pedro Villanes Rojas  
COM FAP Omar Waldir Palacios Torres  
COM FAP Jhonn Harvey Ruiz Saavedra  
COM FAP Rosario Longhi Escarcena

### **Comité Científico**

Dra. María Carolina Orúe Dueñas  
Mg Edward Jonn Pino Hurtado  
Mg Marco Antonio Felipe Mori  
Mg Roberto Alfieri Cerna Barco  
Mg Luis Miguel Alva Olavarría  
Mg Nilda Carmen Pizarro Tapia  
Lic. Luciana Micha (CEPI-ARGENTINA)

## **Coordinación editorial**

COM. FAP Sandro Pedro Villanes Rojas  
Dr. CPC. Fernando Grimaldo Inocente Jacobe  
LIC. Heidy Lourdes Sinche Espinoza  
LIC Paul Ronald Pajuelo Aguirre  
Mg Giuliana Rosa Rojas Vilca

## **Comité de diseño y Diagramación**

Dr. CPC Fernando Grimaldo Inocente Jacobe

© Fuerza Aérea del Perú

Escuela Superior de Guerra Aérea

Av. Manuel Prado Ugarteche y calle 3 S/N Rinconada Baja -La Molina /Lima -Perú

DEPOSITO LEGAL:2022-11874

ISSN: 2618-0499 (versión impresa) / 2955-876X (versión electrónica)

Web site: [ww.esfap.edu.pe](http://ww.esfap.edu.pe)

Email: [riesfap@esfap.edu.pe](mailto:riesfap@esfap.edu.pe)

## ÍNDICE

IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INFORMATICO DE ADMINISTRACION DE OPERACIONESAEREAS PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA FUERZA AEREA DELPERU.....	7
EMPLEO DEL BALANCED SCORECARD COMO HERRAMIENTA DE MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PREVISIONALES DE LA DIRECCION DE ADMINISTRACION DE PERSONAL DE LAFAP2019,2020.....	24
LA ACROBACIA AEREA DE LA ESCUADRILLA BICOLOR Y SU INFUENCIA EN LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA FUERZA AEREA DEL PERU SEGÚN EL GRUPO AEREO N 6 2022.....	39
CAPACITACION EN EL SIMULADOR DE VUELO CPT KT-1P Y EL RENDIMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE VUELO EN EL ESCUADRON AEREO N° 512 AÑO 2018.....	58
PERFILES DE PUESTO POR COMPETENCIAS PARA LA JEFATURAS DEL CENTRO DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS EDUCATIVOS FAP LIMA 2022.....	73

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACION  
SUPERIOR .....88

IMPACTO ECONOMICO A TRAVES DEL MEGA PUERTO DE CHANCAY SUS  
BENEFICIOS PARA EL  
PERU2023.....104

ENFOQUE EDUCATIVO POR COMPETENCIAS Y CALIDAD EDUCATIVA EN  
LOS PROGRAMAS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AEREA  
2023.....120

EL IMPACTO DEL LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL PARA EL  
DESARROLLO EFECTIVO EN EL  
AMBITOMILITAR.....149

FOMENTANDO EL PENSAMIENTO CRITICO EN LOS CADTES DE 4TO AÑO  
DE LA EOFAP ENTRE LA VIOLENCIA Y EL ORDEN  
INTERNO.....159

INFLUENCIA DEL SERVICIO MILITAR EN LA REDUCCION DE LA  
DELINCUENCIA JUVENIL EN  
ELPERU.....176

IMPACTO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL RENDIMIENTO

ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE LOS PROGRAMAS DE ALTO MANDO  
(PAM) Y ESTADO MAYOR (PEM) 2020 2021 DE LA ESCUELA SUPERIOR  
DE GUERRA AÉREA DE LA

FAP.....193

LA INTEROPERABILIDAD Y LAS OPERACIONES AÉREAS CONJUNTAS EN  
LA FUERZA AEREA DEL PERÚ,

AÑO2022.....205

LAS REDES SOCIALES Y SU INFLUENCIA EN LA IMAGEN INSTITUCIONAL  
DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ,

AÑO2022.....220

GUERRA -GUERRA FRIA.....240

## IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES AÉREAS PARA LA TOMA DE DECISIONES, EN LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ

---

**Igor Arauco Acosta**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7535-4767>

E-mail: [iarauco@esfap.edu.pe](mailto:iarauco@esfap.edu.pe)

**Daniel Max Saldarriaga Tenorio**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8407-8221>

E-mail: [dsaldarriaga@esfap.edu.pe](mailto:dsaldarriaga@esfap.edu.pe)

**Edgar Gino Burgos Valdivia**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5147-9919>

E-mail: [eburgos@esfap.edu.pe](mailto:eburgos@esfap.edu.pe)

**Enzo Espinoza Roque**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7133-0989>

E-mail: [eespinoza@esfap.edu.pe](mailto:eespinoza@esfap.edu.pe)

**Juan Carlos Peñafiel Reyna**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8278-1475>

E-mail: [jpenafiel@esfap.edu.pe](mailto:jpenafiel@esfap.edu.pe)

---

### RESUMEN

ESTE PROYECTO TIENE COMO OBJETIVO MEJORAR CONTINUAMENTE LA ATENCIÓN A LAS DEMANDAS DEL ÁREA OPERATIVA DE UNA INSTITUCIÓN UTILIZANDO

LA INVESTIGACIÓN Y EL CONOCIMIENTO, ASÍ COMO LOS MEDIOS ASIGNADOS AL GRUPO AÉREO N° 3 Y AL COMPONENTE AÉREO DEL CE-VRAEM. LA INVESTIGACIÓN INVOLUCRÓ TÉCNICAS DE ENCUESTA Y ENTREVISTA, CON LA PARTICIPACIÓN DE OFICIALES FAP ESPECIALIZADOS EN PILOTO DE HELICÓPTERO, TRANSPORTE Y CAZA, ASÍ COMO DE UNIDADES RELACIONADAS CON LAS OPERACIONES AÉREAS. LOS RESULTADOS SUGIEREN LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA INFORMÁTICO DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES AÉREAS PARA LA TOMA DE DECISIONES, QUE PERMITA OPTIMIZAR LOS PROCESOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LAS OPERACIONES AÉREAS. EL ENFOQUE MIXTO Y EL DISEÑO CUASI EXPERIMENTAL UTILIZADO EN LA INVESTIGACIÓN HAN CONTRIBUIDO A OBTENER UNA VISIÓN MÁS AMPLIA Y DETALLADA DE LA SITUACIÓN, LO QUE PERMITE TOMAR DECISIONES MÁS INFORMADAS Y EFECTIVAS. POR LO QUE, ESTE PROYECTO SE ENFOCA EN MEJORAR LA EFICIENCIA Y LA EFECTIVIDAD EN LA ATENCIÓN DE LAS DEMANDAS DEL ÁREA OPERATIVA MEDIANTE EL USO DE TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN Y LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INFORMÁTICO DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES AÉREAS.

**PALABRAS CLAVE:** SISTEMA, GESTIÓN, OPERACIONES.

### **ABSTRACT**

THIS PROJECT AIMS TO CONTINUOUSLY IMPROVE THE ATTENTION TO THE DEMANDS OF THE OPERATIONAL AREA OF AN INSTITUTION, USING RESEARCH AND KNOWLEDGE, AS WELL AS THE RESOURCES ASSIGNED TO AIR GROUP No. 3 AND THE AIR COMPONENT OF THE CE-VRAEM. THE RESEARCH INVOLVED SURVEY AND INTERVIEW TECHNIQUES, WITH THE PARTICIPATION OF FAP OFFICERS SPECIALIZED IN HELICOPTER PILOT, TRANSPORT, AND COMBAT, AS WELL AS UNITS RELATED TO AIR OPERATIONS. THE RESULTS SUGGEST THE NEED TO IMPLEMENT AN AIR OPERATIONS MANAGEMENT COMPUTER SYSTEM FOR DECISION-MAKING, WHICH ALLOWS OPTIMIZING THE PROCESSES OF AIR OPERATIONS ADMINISTRATION. THE MIXED APPROACH AND QUASI-EXPERIMENTAL DESIGN USED IN THE RESEARCH HAVE CONTRIBUTED TO OBTAINING A BROADER AND MORE DETAILED VIEW OF THE SITUATION, WHICH ALLOWS FOR MORE INFORMED AND EFFECTIVE DECISION-MAKING. THEREFORE, THIS PROJECT FOCUSES ON IMPROVING EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS IN ADDRESSING THE DEMANDS OF THE OPERATIONAL AREA USING RESEARCH TECHNIQUES AND THE IMPLEMENTATION OF AN AIR OPERATIONS MANAGEMENT COMPUTER SYSTEM.

**KEYWORDS:** SYSTEM, MANAGEMENT, OPERATIONS.



## INTRODUCCIÓN

La Fuerza Aérea del Perú (FAP) ha desarrollado varios sistemas de información para áreas específicas, pero su sistema de informática de operaciones aéreas es limitado y no permite un control y supervisión óptimo e interoperable de las operaciones aéreas en tiempo real. Actualmente, la información de las Operaciones Aéreas se maneja de manera dispersa y en diferentes formatos, lo que dificulta su procesamiento. La obtención de información es un proceso largo y laborioso, ya que se realiza de forma manual y sin automatización.

Para resolver esta situación, el Comando de Operaciones y los diferentes Grupos Aéreos buscan la implementación del Sistema Informático de Administración de Operaciones Aéreas (SIGOA), que permita el almacenamiento y procesamiento automatizado de los datos para una mejor toma de decisiones.

La implementación del SIGOA optimizaría el soporte de los procesos operativos, administrativos, y de instrucción y entrenamiento de las Operaciones Aéreas. Con el SIGOA, se tendría un control y supervisión panorámico, dinámico e interactivo de las operaciones aéreas en tiempo real, basado en estadísticas, indicadores, proyecciones, calificaciones y cumplimiento de metas. La implementación del SIGOA también permitiría una gestión adecuada y eficiente de la información de las Operaciones Aéreas, mejorando la calidad de la información para la toma de decisiones y reduciendo el tiempo de procesamiento de la información. En resumen, la implementación del SIGOA sería un avance importante en la optimización y mejora continua de las operaciones aéreas de la Fuerza Aérea del Perú.

## MÉTODO

De acuerdo con Hernández et al. (2014), las investigaciones de diseño experimental implican manipular variables y observar fenómenos en su ambiente natural con el fin de analizarlos. Por lo tanto, el diseño de la investigación utilizada fue experimental, ya que se manipularon intencionalmente los datos de la variable relacionada con la implementación de un sistema informático.

### **2.1 Procedimientos**

Se llevará a cabo la implementación del prototipo del SIGOA en unidades y dependencias de la FAP y el CCFFAA relacionadas con las operaciones aéreas. El objetivo es contar con un modelo de gestión de datos digital para la adecuada administración de las operaciones aéreas en base a la estandarización de información de los Grupos Aéreos y Unidades, que permita optimizar el proceso de almacenamiento de los datos y proporcionar información actualizada y en tiempo real para la toma de decisiones. Se realizará una encuesta para medir la percepción de la conveniencia de la

implementación del sistema y se entrevistará a oficiales de unidades y dependencias relacionadas con las operaciones aéreas para conocer cómo se realizan los procesos después de la implementación del prototipo. Los resultados obtenidos permitirán determinar la conveniencia de la implementación del SIGOA para la toma de decisiones en los diferentes niveles de mando.

## 2.2 Técnicas e instrumentos

De acuerdo con Sánchez et al. (2018), las técnicas son los medios utilizados para recopilar información en una investigación, y pueden ser directas o indirectas. Las técnicas directas incluyen entrevistas y observaciones, mientras que las indirectas son cuestionarios, escalas, inventarios y pruebas. En este estudio, se utilizaron técnicas de encuesta y entrevista para recopilar información, y se seleccionaron instrumentos apropiados para cada técnica.

## 2.3 Técnicas de análisis de información

El análisis del estudio se enfoca en un enfoque mixto, con un énfasis cuantitativo. Se utilizó un diseño experimental y se emplearon tablas y gráficos para analizar cuantitativamente la variable de implementación de un sistema informático. Además, se aplicaron diversas técnicas de análisis de información para recopilar y presentar los resultados, como se puntualiza seguidamente:

- Se creó una base de datos utilizando Excel para almacenar los resultados obtenidos de los encuestados y de las observaciones realizadas, asignando a cada uno un número único. Para establecer las clases, se elaboró una tabla en Excel que incluía información como el número de datos, el valor máximo y mínimo, el rango, el número de intervalos y la amplitud de cada uno de ellos.

- Se utilizó la regla empírica para establecer el número de intervalos y determinar el número de escalas que se estructuraron de la siguiente manera:

Escala de valoración

<b>Escala</b>	<b>Valoración</b>
Nada conveniente	1
Poco conveniente	2
Regular	3
Conveniente	4
Muy conveniente	5

- Los datos recolectados se analizaron cargándolos y tabulándolos con el software IBM SPSS. Luego, para presentar los resultados, se crearon tablas en Excel que incluyen información sobre el número de intervalos, los límites inferior y superior

de cada intervalo, una escala de valoración, la frecuencia absoluta, la frecuencia relativa y la frecuencia relativa acumulada.

- Se utilizó el software Excel para crear gráficos de barras que representan los valores porcentuales en relación con la escala de valoración, así como la tendencia. También se utilizó este software para calcular el promedio de las respuestas del instrumento y las observaciones, y presentar los resultados de manera gráfica.

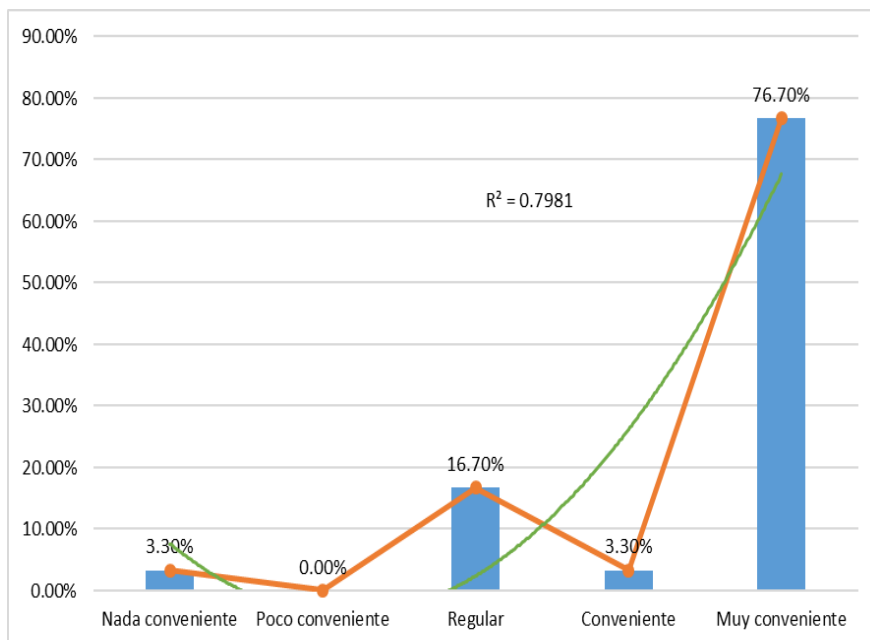
La sección cualitativa se ha llevado a cabo mediante la realización de entrevistas semiestructuradas a Oficiales pertenecientes a las unidades y dependencias que participan en las operaciones aéreas. Los resultados obtenidos de cada guía de entrevista se clasificaron por pregunta, identificando las ideas principales de cada entrevistado y destacando las similitudes más significativas. Esto permitió la formulación de las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## **RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en esta investigación se muestran a continuación:

### **3.1 Resultados Cuantitativos**

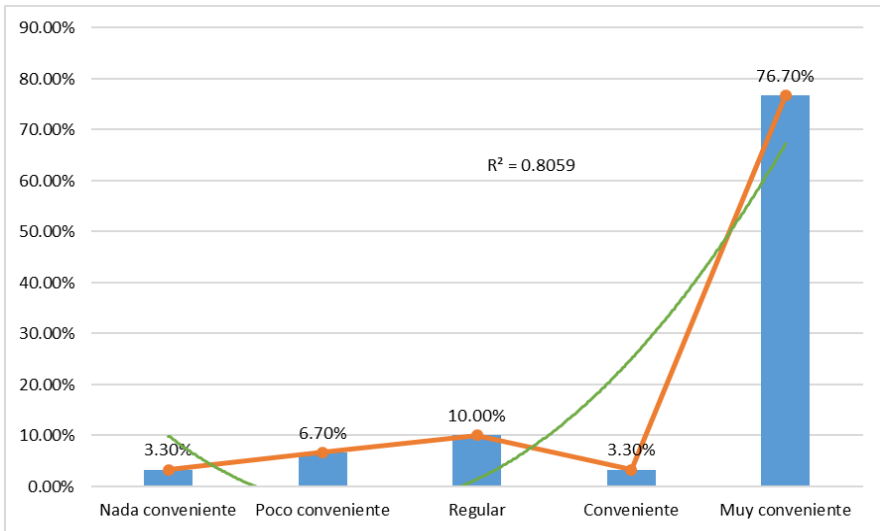
Se aprecia en la figura 1 que, el 3.3% de los encuestados califica con un “Nada conveniente”, a la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, mientras que el 76.7% lo califica como “Muy conveniente”. Asimismo, se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (76.7%) se aglomera en la escala de “Muy conveniente”. Además, se puede visualizar en la figura 2, una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy conveniente” índice para la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones el cual posee una probabilidad de 79.81% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.



**Figura 1. Gráfico de distribución de la variable Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones**

### 3.2 Análisis descriptivo de la dimensión Procesos operativos

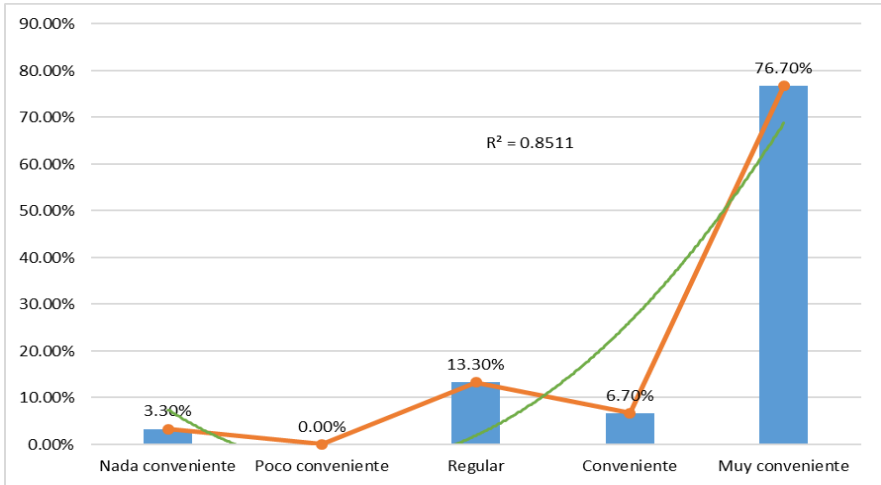
De la figura 1, se observa que el 3.3% de los encuestados califica como “Nada conveniente”, a la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos operativos; mientras que el 76.7% lo califica como “Muy conveniente”. Asimismo, se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (76.7%) se aglomera en la escala de “Muy conveniente”. Además, se puede visualizar en la figura 3, una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy conveniente” índice para la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos operativos; el cual posee una probabilidad de 80.59% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.



**Figura 2. Gráfico de distribución de la dimensión Procesos operativos**

### 3.3 Análisis descriptivo de la dimensión Procesos administrativos

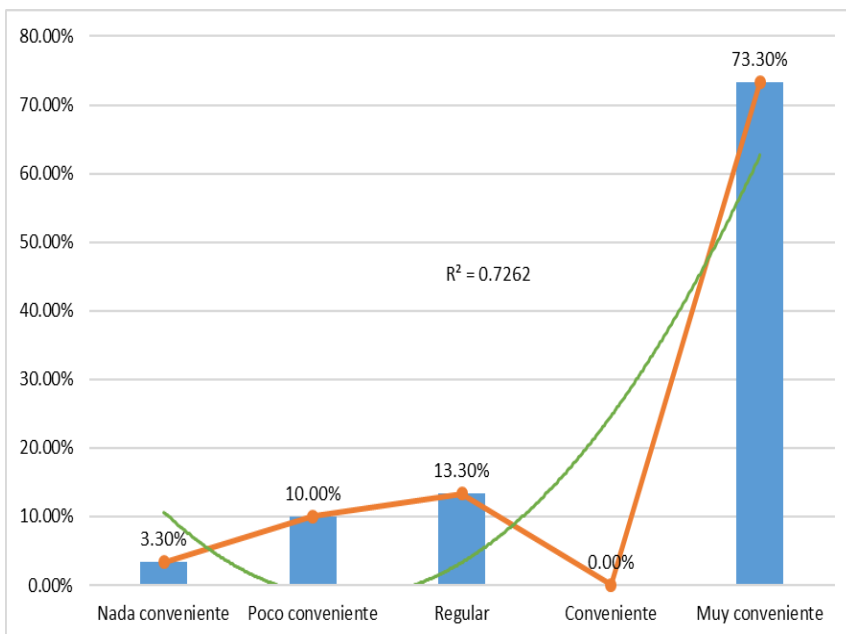
La figura 3 señala que, el 3.3% de los encuestados califica como “Nada conveniente”, a la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos administrativos; mientras que el 76.7% lo califica como “Muy conveniente”. Asimismo, se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (76.7%) se aglomera en la escala de “Muy conveniente”. Además, se puede visualizar en la figura 4, una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy conveniente” índice para la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos administrativos; el cual posee una probabilidad de 85.11% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.



**Figura 3. Gráfico de distribución de la dimensión Procesos administrativos**

### 3.4 Análisis descriptivo de la dimensión Procesos de instrucción y entrenamiento

De la figura 4, se observa que el 3.3% de los encuestados califica como “Nada conveniente”, a la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos de instrucción y entrenamiento; mientras que el 73.3% lo califica como “Muy conveniente”. Asimismo, se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (73.3%) se aglomera en la escala de “Muy conveniente”. Además, se puede visualizar en la figura 5, una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy conveniente” índice para la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones, de los procesos de instrucción; el cual posee una probabilidad de 72.62% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.



**Figura 4. Gráfico de distribución de la dimensión Procesos de instrucción y entrenamiento**

### 3.5 Resultados Cualitativos

Los resultados cualitativos han sido obtenidos de la guía de entrevista realizada por oficiales pilotos con amplia experiencia en gestión de operaciones aéreas, dicha guía consta de cuatro preguntas, las mismas que se detallan a continuación:

#### 3.5.1 Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones

Pregunta 1: En su opinión, ¿La implementación del SIGOA propuesto, resulta conveniente para la toma de decisiones, en las operaciones aéreas de la Fuerza del Perú? ¿Por qué?

Tabla 1

*Resultados del análisis de la pregunta 1*

Entrevistado	Respuesta
COR. FAP Diego Alonso	- Sí, es conveniente
Vera Olivera	- Permite optimizar, controlar y conducir todos los procesos de operaciones aéreas de la FAP
	- Permite al Comando tomar las mejores decisiones

---

COM. FAP Javier Rojas Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite optimizar, controlar y conducir todos los procesos de operaciones aéreas de la FAP</li> <li>- Permite al Comando tomar las mejores decisiones</li> </ul>
COM. FAP Julissa Laguna Arana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite al Comando tomar las mejores decisiones</li> </ul>
COM. FAP Ruddy Ramos Contreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Ayudará a tener la información precisa y en tiempo real.</li> </ul>
MAY. FAP Percy Palomino Saavedra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- El SISOPER es un sistema muy poco interactivo y amigable, no tiene información actualizada, hace que se redunde en procedimientos, documentos e información.</li> <li>- Permite una correcta y oportuna toma de decisiones.</li> <li>- Permite tener la información en tiempo real.</li> <li>- Se recomienda incluir el formato de orden de vuelo y que permita al E.A. imprimirlo desde el sistema.</li> </ul>

---

*Nota:* Resultados obtenidos de la Guía de Entrevista

### **3.5.2 Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones de los procesos operativos**

Pregunta 2: En su opinión, ¿La implementación del SIGOA propuesto, resulta conveniente para la optimización de los procesos operativos de las operaciones aéreas? ¿Por qué?

Tabla 2  
*Resultados del análisis de la pregunta 2*

<b>Entrevistado</b>	<b>Respuesta</b>
COR. FAP Diego Alonso Vera Olivera	- Sí, es conveniente.

---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite optimizar toda la información de los procesos operativos de la FAP.</li> <li>- Estará compuesto de información relevante como estadísticas, requerimientos, indicadores hasta proyecciones en las operaciones aéreas.</li> <li>- Permite tomar las mejores decisiones.</li> </ul>
COM. FAP Javier Rojas Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite optimizar toda la información de los procesos operativos de la FAP.</li> <li>- Permite tomar las mejores decisiones.</li> </ul>
COM. FAP Julissa Laguna Arana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite optimizar toda la información de los procesos operativos de la FAP.</li> </ul>
COM. FAP Ruddy Ramos Contreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite optimizar toda la información de los procesos operativos de la FAP.</li> </ul>
MAY. FAP Percy Palomino Saavedra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite optimizar toda la información de los procesos operativos de la FAP.</li> <li>- Permite tener la información actualizada sobre la ubicación de los medios, de los pilotos, el avance de los cursos primarios, básicos, la calificación de pilotos en capacitación operativa.</li> </ul>

*Nota:* Resultados obtenidos de la Guía de Entrevista

### **3.5.3 Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones de los procesos administrativos**

Pregunta 3: En su opinión, ¿La implementación del SIGOA propuesto, resulta conveniente para la optimización de los procesos administrativos de las operaciones aéreas? ¿Por qué?

Tabla 3

*Resultados del análisis de la pregunta 3*

<b>Entrevistado</b>	<b>Respuesta</b>
---------------------	------------------

---

COR. FAP Diego Alonso Vera Olivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite optimizar, todos los procesos administrativos de las operaciones aéreas de la FAP.</li> <li>- Permite tomar las mejores decisiones sobre los procesos administrativos.</li> </ul>
COM. FAP Javier Rojas Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite optimizar, todos los procesos administrativos de las operaciones aéreas de la FAP.</li> </ul>
COM. FAP Julissa Laguna Arana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite optimizar, todos los procesos administrativos de las operaciones aéreas de la FAP.</li> </ul>
COM. FAP Ruddy Ramos Contreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Es un programa más moderno del SISOPER.</li> <li>- Provee información de las Unidades en tiempo real.</li> <li>- Optimiza la toma de decisiones sobre los procesos administrativos.</li> </ul>
MAY. FAP Percy Palomino Saavedra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite que los procesos administrativos se realicen en el menor tiempo y con el menor gasto de material.</li> <li>- Se puede tener toda la información actualizada en el sistema y puede ser supervisada en línea.</li> </ul>

---

*Nota:* Resultados obtenidos de la Guía de Entrevista

### **3.5.4 Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones de los procesos de instrucción**

Pregunta 4: En su opinión, ¿La implementación del SIGOA propuesto, resulta conveniente para la optimización de los procesos de instrucción y entrenamiento de las operaciones aéreas? ¿Por qué?

Tabla 4

*Resultados del análisis de la pregunta 4*

<b>Entrevistado</b>	<b>Respuesta</b>
COR. FAP Diego Alonso Vera Olivera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite optimizar, controlar y conducir todos los procesos de instrucción y entrenamiento de la FAP</li> <li>- Permite tomar las mejores decisiones sobre la instrucción y entrenamiento de las tripulaciones aéreas.</li> </ul>
COM. FAP Javier Rojas Aguilar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permitiría cambiar los legajos físicos de instrucción, por un sistema amigable que permita realizar la calificación en línea.</li> <li>- Permite optimizar, controlar y conducir todos los procesos de instrucción y entrenamiento de la FAP.</li> </ul>
COM. FAP Julissa Laguna Arana	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente</li> <li>- Permite dar seguimiento a las metas establecidas.</li> <li>- Permite controlar el avance con indicadores.</li> <li>- Permite tomar las mejores decisiones sobre la instrucción y entrenamiento de las tripulaciones aéreas.</li> </ul>
COM. FAP Ruddy Ramos Contreras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permite controlar el avance.</li> </ul>
MAY. FAP Percy Palomino Saavedra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí, es conveniente.</li> <li>- Permitiría cambiar los legajos físicos de instrucción, por un sistema amigable que permita realizar la calificación en línea.</li> <li>- Permite controlar el avance.</li> </ul>

---

*Nota:* Resultados obtenidos de la Guía de Entrevista

## COMENTARIOS

El estudio titulado "Implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022" examina los resultados obtenidos de la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas (SIGOA) en la Fuerza Aérea del Perú (FAP) y su relación con la toma de decisiones. La hipótesis general del estudio afirma que la implementación de un SIGOA en la FAP es conveniente, y se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. El 76,7% de los encuestados considera que la implementación del SIGOA es "muy conveniente".

Los resultados del estudio indican que la implementación del SIGOA permitió optimizar, controlar y conducir todos los procesos de operaciones aéreas de la FAP. Además, el sistema proporciona información precisa y en tiempo real que permite al Comando tomar las mejores decisiones. En comparación con el sistema utilizado anteriormente (SISOPER), el SIGOA es más interactivo, amigable y actualizado, lo que reduce la redundancia de procedimientos, documentos e información. Se recomienda que el SIGOA incluya el formato de orden de vuelo y que permita al Escuadrón Aéreo (EA) imprimirlo desde el sistema.

La hipótesis específica del estudio también afirma que la implementación de un SIGOA que soporte los procesos operativos de la FAP es conveniente. El 76,7% de los encuestados considera que la implementación del SIGOA para los procesos operativos es "muy conveniente". Los resultados del estudio indican que el SIGOA permite optimizar la información de los procesos operativos de la FAP, proporcionando información relevante como estadísticas, requerimientos, indicadores y proyecciones en las operaciones aéreas, lo que permite tomar las mejores decisiones, además. los resultados obtenidos concuerdan con los resultados de Canchari (2018), quien en su estudio llegó a determinar que contar con requisitos de software comprensible, completo, correcto, preciso, consistente, verificable y trazable permite construir sistemas informáticos con menos defectos, dentro de los costos y plazos y con una mayor satisfacción del usuario.

En general, los resultados del estudio apoyan la conclusión de que la implementación de un SIGOA en la FAP es conveniente tanto para la toma de decisiones como para el soporte de los procesos operativos. Además, estos resultados son consistentes con investigaciones previas que sugieren que contar con requisitos de software comprensible, completo, correcto, preciso, consistente, verificable y trazable permite construir sistemas informáticos con menos defectos, dentro de los costos y plazos y con una mayor satisfacción del usuario.

## **CONCLUSIONES**

Luego de analizar los objetivos establecidos y compararlos con los resultados obtenidos, se han llegado a las siguientes conclusiones:

a. Es recomendable implementar un sistema informático de administración de operaciones aéreas para la toma de decisiones en la Fuerza del Perú en el año 2022. Esto se ha comprobado tanto cuantitativa como cualitativamente.

b. Se recomienda la implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas que respalde los procesos operativos para la toma de decisiones en la Fuerza del Perú en el año 2022. Esto se ha demostrado tanto cuantitativa como cualitativamente.

c. La implementación de un sistema informático de administración de operaciones aéreas sería beneficioso para la toma de decisiones en la Fuerza del Perú en el año 2022, tanto para apoyar los procesos administrativos como los de instrucción y entrenamiento, según se ha demostrado de manera cuantitativa y cualitativa.

## **RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones dadas, a partir de las conclusiones obtenidas, son las siguientes:

a. Se recomienda realizar evaluaciones periódicas del sistema informático de administración de operaciones aéreas implementado en la Fuerza del Perú para asegurar su efectividad a largo plazo.

b. Es importante contar con un plan de capacitación y entrenamiento para el personal encargado de utilizar el sistema informático de administración de operaciones aéreas para su uso eficiente y efectivo.

c. Se recomienda establecer un equipo dedicado a la gestión y mantenimiento del sistema informático de administración de operaciones aéreas para garantizar su funcionamiento óptimo.

## **REFERENCIAS**

- Arroyave, S., Lobo, J. A., Barragán, G. A., Urrea, G. y García, J. I. (2017). Estructura del software: sistema integrado de operaciones aéreas. *Ciencia y Poder Aéreo*, 12, 210-219. Doi: <http://dx.doi.org/10.18667/cienciaypoderae-reo.573>
- Bacca, Y. (2020). *Análisis y diseño de un sistema de información para la dependencia de bienestar al aprendiz del servicio nacional del aprendizaje – SENA, de san José Cúcuta Norte de Santander* [Tesis de Maestría, Universidad EAN, de Ecuador]. Repositorio de la Universidad EAN, Ecuador. Recuperado de <https://repository.ean.edu.co/handle/10882/9851>
- Burgos, G. (2020). *El entrenamiento basado en computadora y la instrucción de las tripulaciones aéreas de la Fuerza Aérea del Perú, 2020* [Tesis de Maestría no publicada]. Escuela Superior de Guerra Aérea
- Canchari, M.E. (2018). *La validación de requisitos de software como base del éxito de los proyectos de sistemas informáticos desarrollados e implementados de la Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas – DEVIDA* (Tesis de Maestría). Universidad Nacional del Centro del Perú.

- <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/5002>
- Cardona, S. A., Zuluaga, J. A. L., De Los Ríos, G. A. B., Quiroga, G. U., & Sepúlveda, J. I. G. (2017). Estructura del software: sistema integrado de operaciones aéreas. *Ciencia y poder aéreo*, 12, 210-219. Doi: <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.573>
- Directiva COMOP 55-34. (Marzo, 2022). *Operaciones: Entrenamiento TTAA y FFEE en Apoyo Aero Táctico*
- Domínguez, L.A. (2012). Análisis de sistemas de información. [http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis\\_de\\_sistemas\\_de\\_informacion.pdf](http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/sistemas/Analisis_de_sistemas_de_informacion.pdf)
- Esperanza, D. (2017). *Intervención Propositiva en implementaciones ERP desde la perspectiva de Gestión del Cambio, una visión a obtener el éxito* [Tesis de Maestría, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de Colombia]. Repositorio de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, de Colombia. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5750/Ru%C3%ADzDubeEsperanza2017.pdf>
- González, F.M. (2012). *Introducción a los Sistemas de Información: Fundamentos*. <https://www.uv.mx/personal/artulopez/files/2012/08/FundamentosSistemasInformacion.pdf>
- Hernández, A. (2003). Los sistemas de información: Evolución y desarrollo. *Universidad de Zaragoza*, 1, 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/793097.pdf>
- Hernández, E. (2016). *Diseño de un sistema de información para la gestión estratégica y evaluación del desempeño* [Tesis de Maestría, Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación de México]. Repositorio del Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación. [https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/151/1/EHO\\_MD ETIC\\_2017.pdf](https://infotec.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1027/151/1/EHO_MD ETIC_2017.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. Sexta Edición. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Lapiedra, R., Devece, C. y Guiral, J. (2011). *Introducción a la gestión de sistemas de información en la empresa*. <https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/193/8/978-84-693-9894-4.pdf>
- Mapa de Procesos de la Fuerza Aérea del Perú DIRAC-MP-001 VERSIÓN: 1.0*. (2018). Dirección de Racionalización de la Fuerza Aérea del Perú
- Melgarejo, M.E. (2017). *Implementación de un software integrado de tecnología web y móvil para la mejora proceso de venta de pasajes en una empresa de transportes* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo, del Perú]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14498>

- Ordenanza FAP 23-4. (Febrero, 2009). *Sistemas Administrativos: Sistema de Informática de la FAP*
- PDE FAP 55-1. (2018). *Plan de Entrenamiento e Instrucción de las Tripulaciones Aéreas y Fuerzas Especiales de la FAP 2019 - 2023*
- Quiroga, J.P. (s/f). *Requerimientos Funcionales y No Funcionales*. <http://www.electrohuala.com.co/Portals/0/UpDocuments/0b530417-2986-450e-bd92-34928a11e2f5.pdf>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/148?>
- Tapia, M. (2018). *Los sistemas de información en la gestión de las empresas de venta de productos de tecnologías de información del distrito de Cajamarca – año 2014* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio de la Universidad Nacional de Cajamarca. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/1966>
- Universidad de Granada. (s/f). *Especificación de requerimientos: Diseño de bases de datos*. <https://elvex.ugr.es/idbis/db/docs/design/2-requirements.pdf>

**EMPLEO DEL BALANCED SCORECARD COMO HERRAMIENTA DE MEJORA CONTINUA DE LOS PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE ASUNTOS PREVISIONALES DE LA DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL DE LA FAP, 2019-2020**

**Jhon Poldy Ruiz Peñafiel**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4591-299X>

E-mail: [jruiz@esfap.edu.pe](mailto:jruiz@esfap.edu.pe)

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el objetivo de determinar el impacto de las mejoras mediante el empleo de una herramienta de gestión como el Balanced Scorecard, en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Persona. Es una investigación de tipo aplicada, de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional, de diseño no experimental y corte transversal correlacional, las variables en estudio fueron Balanced Scorecard y Gestión. Se consideró como población, a 390 Oficiales, TTSSOO, y Civiles, que han laborado en el Departamento de Asuntos Previsionales de la DIAPE y al personal que ha tramitado sus respectivas resoluciones de pensión, en los años 2019 – 2020. El tipo de muestra fue de tipo probabilística, estratificada de fijación proporcional, con un total de 194 personas. Se construyó y adaptó dos instrumentos de recolección de datos, que fueron sometidos a las pruebas de validez de contenido, además de la confiabilidad; los instrumentos permitieron recolectar información sobre en qué medida el empleo del Balanced Scorecard, como herramienta de gestión, impactará en la mejora continua de los procesos del Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal. Para el análisis de datos y poder describir la percepción de la muestra, se cargaron y tabularon los datos recogidos en la aplicación de las encuestas, las cuales se presentan en tablas de contingencia e histogramas. La investigación llegó a concluir que



el empleo del Balanced Scorecard contribuirá significativamente en la mejora continua de los procesos del Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal.

**PALABRAS CLAVES:** Balanced Scorecard, Mejora continua, Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal

USE THE BALANCED SCORECARD AS A TOOL FOR CONTINUOUS  
IMPROVEMENT OF THE PROCESSES OF THE DEPARTMENT SOCIAL  
SECURITY AFFAIRS OF THE DIRECTORATE OF PERSONAL  
ADMINISTRATION OF THE FAP, 2019-2020

**ABSTRACT**

The present research work was developed with the objective of determining the impact of the improvements through the use of a management tool such as the Balanced Scorecard, in the Department of Social Security Affairs of the Personnel Administration Directorate. It is an applied research, quantitative approach, correlational scope, non-experimental design and correlational cross section, the variables under study were Balanced Scorecard and Management. The population was considered to be 390 Officers, TTSSOO, and Civilians, who have worked in the Department of Social Security Affairs of the DIAPE and the personnel who have processed their respective pension resolutions, in the years 2019 - 2020. The type of sample was Probabilistic type, stratified with proportional fixation, with a total of 194 people. Two data collection instruments were built and adapted, which were subjected to content validity tests, in addition to reliability; The instruments made it possible to collect information on the extent to which the use of the Balanced Scorecard, as a management tool, will impact the continuous improvement of the processes of the Department of Social Security Affairs of the Directorate of Personnel Administration. For data analysis and to be able to describe the perception of the sample, the data collected in the application of the surveys were loaded and tabulated, which are presented in contingency tables and histograms. The investigation concluded that the use of the Balanced Scorecard will contribute significantly to the continuous improvement of the processes of the Department of Social Security Affairs of the Directorate of Personnel Administration.

**Key words:** Balanced Scorecard, Continuous improvement, Pension Affairs Department of the Personnel Administration Directorate.

**INTRODUCCIÓN**

La Dirección de Administración de Personal de la Fuerza Aérea del Perú, es la unidad orgánica técnico administrativa dependiente de la Dirección General de Personal, que tiene como misión efectuar procesos de obtención, contratación, control, desarrollo, evaluación del desempeño, mantenimiento de la disciplina y separación de servicios para otorgamiento de remuneraciones, compensaciones y pensiones del personal militar y civil de la Fuerza Aérea del Perú, a su vez supervisa al personal militar de esta institución que cumple reclusión.

Para cumplir con su misión asignada, la Dirección de Administración de Personal tiene dentro de su estructura orgánica al Departamento de Remuneraciones y al Departamento de Asuntos Previsionales, los cuales se encargan de los trámite de aprobación de los beneficios que le pudieran corresponder al personal, como son el pago de la Compensación por Tiempo de Servicio, pago del Fondo de Indemnización de Retiro y pago de pensiones, este último podría tardar hasta noventa días, para la ejecución de la orden de pago, las mismas que están a cargo de la Oficina de Normalización Previsional, Caja de Pensiona Militar Policial y la Oficina Previsional de las Fuerzas Armadas del Ministerio de Defensa, periodo durante el cual, el personal que cesó no cobra sus beneficios, originando malestar y reclamos por parte del personal beneficiario. Al respecto cabe indicar que el Departamento de Asuntos Previsionales, no tiene implementado un sistema de indicadores, el cual le permita evaluar su desempeño y el nivel de satisfacción de los beneficiarios.

En este contexto, el Balanced Scorecard, surge como alternativa para ser empleada como herramienta metodológica que permitirá contribuir a modelar y ordenar la información existente y complementar las políticas o directrices del Departamento de Asuntos Previsionales, a los procesos productivos y generación de un valor agregado, basados en la calidad.

En tal sentido, se requiere determinar el impacto de las mejoras mediante el empleo de una herramienta de gestión como el Balanced Scorecard, en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal.

Como parte del aspecto teórico se describió el problema y se planteó mediante la siguiente interrogante: ¿En qué medida el empleo del Balanced Scorcard, como herramienta de gestión, impactará en la mejora continua de los procesos para el cumplimiento de las tareas asignadas en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal?, debido a que se busca plantear una solución a la problemática existente, que permita el cumplimiento de los objetivos planteados, lo cual tendrá un impacto significativo en la eficiencia de los procesos internos, logrando una competitividad y buen servicio que beneficie a los pensionistas.

En la presente investigación se tomó como variables el Balance Scorecard con sus cuatro perspectivas que se asumieron como variables (financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento) y la Mejora Continua, tomando tres variables (obtención de información, conocimiento del personal y percepción de la atención brindada). Recopilándose información sobre antecedente de investigaciones nacionales e internacionales de nivel posgrado, desarrolladas respecto a las variables empleadas, a fin de elaborar un marco teórico de la presente investigación.

La técnica empleada fue la Encuesta y el instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue el Cuestionario, el cual estuvo dirigido a los Oficiales, Técnicos y Suboficiales, y Civiles, que han laborado en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal y al personal que ha tramitado sus respectivas resoluciones de pensión. La validez de este instrumento se efectuó por el método de Juicio de Expertos para determinar la validez de los aspectos de claridad, consistencia y objetividad para medir la confiabilidad de los instrumentos y para determinar la confiabilidad de los instrumentos, se efectuó una prueba piloto con 10 encuestas y con el apoyo del software IBM SPSS, se realizó el cálculo estadístico y se obtuvo un valor Alfa de Cronbach de 0.9146, lo que indica que el grado de confiabilidad del instrumento es excelente; así mismo para la variable Mejora continua, se obtuvo un valor Alfa de Cronbach es de 0.881, lo que indica que el grado de confiabilidad del instrumento es bueno.

Finalmente se realizó la discusión de los resultados obtenidos, a fin de elaborar las conclusiones y recomendaciones que permitieron determinar que el empleo del Balanced Scorecard contribuirá significativamente en la mejora continua de los procesos del Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal.

## **MÉTODO**

El tipo de investigación realizada fue aplicada, dado que buscó dar solución a un problema práctico y el enfoque de la investigación es de carácter cuantitativo de corte transversal correlacional, debido a que se recolectó datos en un momento determinado para probar las hipótesis planteadas, empleando la medición numérica y el análisis estadístico. “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (Hernández et al., 2014).

La población de estudio estuvo compuesta por 390 efectivos militares y civiles que han laborado en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal y el personal que ha tramitado sus respectivas resoluciones de pensión. La muestra, fue determinada de forma probabilística en su calificación de estratificada de fijación proporcional y estuvo compuesta de 194 efectivos militares y civiles que han laborado en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal y el personal que ha tramitado sus respectivas resoluciones de pensión 2019 y 2020.

En cuanto a la Operacionalización de la variable se estableció las siguientes dimensiones:

**Variable Independiente:** Balanced Scorecard.

**Dimensiones:**

- Financiera.
- Clientes.
- Procesos Internos.
- Aprendizaje y crecimiento.

**Variable Dependiente:** Mejora Continua.

**Dimensiones:**

- Obtención de Información.
- Conocimiento del Personal.
- Percepción de la Atención al Cliente.

## RESULTADOS

El procesamiento de los datos y la aplicación de las técnicas estadísticas se realizaron en el programa estadístico IBM SPSS, se utilizó estadística descriptiva correlacional. Con fines del presente artículo presentaremos los resultados que más incidencia muestran para la investigación.

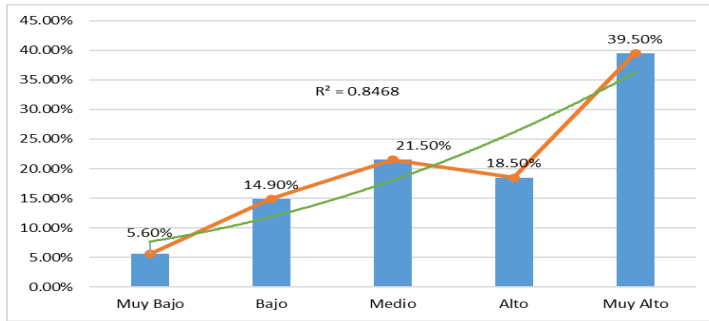
### Análisis Univalente

Las variables Balanced Scorecard y Mejora Continua, fueron analizadas individualmente por sus dimensiones, mediante tablas de frecuencias y gráficos respectivos, dada la diversidad de los datos correspondientes a la sumatoria de ítems por individuo que representa a las variables, se optó por trabajar con tablas de frecuencias de datos agrupados cuyo número de escalas se determinó mediante la regla empírica, las cuales fueron estructuradas de la siguiente manera:

Variable 1: Balanced Scorecard		Variable 2: Mejora Continua	
Escala	Valoración	Escala	Valoración
Muy Bajo	1	Muy Malo	1
Bajo	2	Malo	2
Medio	3	Regular	3
Alto	4	Bueno	4
Muy Alto	5	Muy Bueno	5

# Análisis Descriptivo

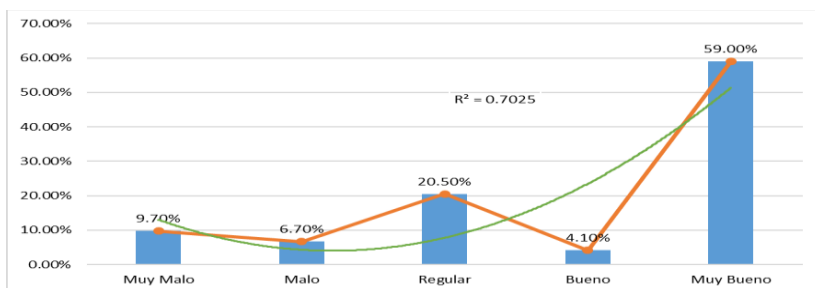
## 1. Análisis Descriptivo de la Variable Balanced Scorecard



I	Intervalos	Escala	Frecuencia		
			Absoluta	Relativa	Acumulada
1	[ 51; 61 ]	Muy Bajo	11	5.6 %	5.6 %
2	[ 62 ; 72 ]	Bajo	29	14.9 %	20.5 %
3	[ 73 ; 82 ]	Medio	42	21.5 %	42.1 %
4	[ 83 ; 93 ]	Alto	36	18.5 %	60.5 %
5	[ 94 ; 105 ]	Muy Alto	77	39.5 %	100.0 %
Total			195	100.0 %	

El 39.5% de los encuestados califica como “Muy Alto” al Balanced Scorecard. Asimismo, se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (40%) se aglomera en la escala de “Medio y Alto”. Además, se puede visualizar una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy Alto” índice del Balanced Scorecard, el cual posee una probabilidad de 84.68% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.

## 2. Análisis Descriptivo de la Variable Mejora Continua



I	Intervalos	Escala	Frecuencia		
			Absoluta	Relativa	Acumulada
1	[ 72 ; 82 ]	Muy Malo	19	9.7 %	9.7 %
2	[ 83 ; 92 ]	Malo	13	6.7 %	16.4 %
3	[ 93 ; 102 ]	Regular	40	20.5 %	36.9 %
4	[ 103 ; 112 ]	Bueno	8	4.1 %	41.0 %
5	[ 113 ; 122 ]	Muy Bueno	115	59.0 %	100.0 %
Total			195	100.0 %	

El 59% califica como “Muy Buena” a la Mejora Continua; se puede visualizar que la mayor parte de las calificaciones (59%) se aglomera en la escala de “Muy bueno”. Además, se puede visualizar una tendencia creciente (línea verde) hacia un “Muy bueno” índice de la Mejora continua el cual posee una probabilidad de 70.25% de conservarse si las condiciones en las que se recolectó la información no varían.

## Análisis Inferencial

Para el análisis inferencial de la variable Balanced Scorecard y la variable Mejora continua se aplicó los supuestos de continuidad y normalidad, no considerándose el análisis de homogeneidad de varianzas, debido a que esto se aplica en estudios comparativos o estratificados. Al respecto Kerlinger y Lee (2002), sostienen que los supuestos de continuidad y normalidad, determinan el uso de estadísticos paramétricos o no paramétricos. Posteriormente se efectuó la contrastación de las hipótesis planteadas.

### 1. Supuesto de Continuidad

Los datos recolectados para la variable Balanced Scorecard y la variable Mejora continua, son de naturaleza cualitativa, si bien se empleó dos instrumentos contruidos en la escala de Likert para recolectar los datos y poder cuantificarlos, esto no cambia la naturaleza de medición propia de ambas variables, en tal sentido se optó por el empleo de la estadística no paramétrica debido a que no se cumple con el supuesto de continuidad.

### 2. Supuesto de Normalidad

Dado que la muestra de nuestro estudio tiene un tamaño de 194 personas; para realizar la prueba de normalidad, se empleó el método de Kolmogorov-Smirnov, el cual, según Arriaza et al. (2013), se aplica cuando el tamaño de la muestra es mayor a 50. Esta prueba se realizó introduciendo los datos de cada variable en el

software estadístico IBM SPSS, para un nivel de confiabilidad del 95%, obteniéndose el siguiente resultado.

Variable	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl.	Sig.
Balanced Scorecard	0.314	194	0.000
Mejora continua	0.261	194	0.000

Los resultados de la prueba de normalidad e indican que el Sig. para el Balanced Scorecard y la Mejora continua, fue de 0.000, cuyo valor es menor que el error asumido de 0.05, lo que indica que los datos de ambas variables no tienen un comportamiento normal; por lo cual se optó por el empleo de las pruebas no paramétricas

## COMENTARIOS

En el trabajo de investigación titulado: “Empleo del balance scorecard como herramienta de mejora continua de los procesos del Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal de la FAP, 2019-2020”, los resultados obtenidos guardan relación con el procesamiento de los datos recolectados, mediante los instrumentos utilizados; y son altamente confiables, en la medida que la información fue debidamente validada por expertos y sometida al software SPSS, el cual arroja resultados reales y precisos.

Es importante señalar, que existen muchos estudios referentes al Balanced Scorecard y a la Mejora Continua y su aplicación en diferentes organizaciones públicas y privadas, sin embargo esta metodología no siempre ha tenido buenos resultados, esto debido principalmente al planteamiento inicial desde su visión hasta la implementación de sus indicadores estratégicos (KPI's), sumado a esto el involucramiento de la Dirección y de todo el personal en general, con el fin de asegurar su éxito como una herramienta, el presente trabajo de investigación buscó una alternativa de solución a los problemas existentes en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal de la FAP, el cual pueda ser replicado en base a su éxito, allí radica su importancia y trascendencia.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- a. Se concluye que el empleo del Balanced Scorecard contribuirá significativamente en la mejora continua de los procesos del Departamento de Asuntos Previsionales de la



Dirección de Administración de Personal; esta relación lo demuestra el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0.599.

- b. Se concluye que la implementación y aplicación del Balanced Scorecard, tendrá una influencia significativa en la obtención de información en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal; esta relación lo demuestra el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0.512.
- c. Se concluye que el Balanced Scorecard contribuye a determinar las falencias de conocimiento del personal que labora en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal; esta relación lo demuestra el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0.495.
- d. Se concluye que el Balanced Scorecard permite orientar esfuerzos en la gestión para mejorar la calidad de atención en el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal; esta relación lo demuestra el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman igual a 0.530.
- e. Después de haber obtenido resultados satisfactorios en el estudio realizado, se concluye que las hipótesis planteadas son aceptadas con una confiabilidad del 95%.

Tomando en consideración los resultados obtenidos en la presente investigación se hacen las siguientes recomendaciones:

- a. Que el Departamento de Asuntos Previsionales de la Dirección de Administración de Personal de la Fuerza Aérea del Perú, realice las gestiones correspondientes para la implementación del balanced scorecard, en los procesos de gestión de este departamento, dando especial importancia al Conocimiento del personal.
- b. Que la Dirección de Administración de Personal de la Fuerza Aérea del Perú, realice las gestiones correspondientes ante la Dirección General de Educación, para que se efectúe la capacitación del personal del Departamento de Asuntos Previsionales de la DIAPE, en la implementación y aplicación del balanced scorecard.
- c. Que la Dirección de Administración de Personal de la Fuerza Aérea del Perú, realice las gestiones correspondientes ante la Dirección de Telemática, para que el Servicio de Informática, efectúe la implementación de un sistema de información, que soporte la aplicación del balanced scorecard en el Departamento de Asuntos Previsionales de la DIAPE.

## REFERENCIAS

- Ardiles y Carpio, (2019). *Percepción de la atención brindada por la empresa de seguridad minera e industrial Health, Safety, Environment and Community HSEC Perú. Arequipa, 2017* (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica de Santa María, Perú. Recuperado de <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/8924/51.1124.CS.pdf>
- Arriaza, A., Fernández, F., López, M., Muñoz, M., Pérez, S. y Sánchez. A. (2013). *Estadística Básica con R y R – Commander*. Recuperado de <http://sestio.uca.es/repos/ebrcmdr/pdf/13marzo/ebrcmdr.pdf>
- Berríos, R.L. y Flores, R. (2018). *Serie Creación - Documento de trabajo n°27: Cuadro de Mando Integral*. Recuperado de <http://materialesdocentes.uss.cl/wp-content/uploads/2018/08/Documento-de-trabajo-n-27.pdf>
- Beltran, J.M. (2005). *Indicadores de Gestión - Herramientas para lograr la competitividad 2a. Edición (Spanish Edition)*. Panamericana Editorial
- Bonilla, E., Diaz, B., Kleeberg, F. y Noriega, M. T. (2020). *Mejora continua de los procesos: Herramientas y técnicas*. Recuperado de [https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla\\_Diaz\\_kleeberg\\_Noriega\\_Mejora\\_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10832/Bonilla_Diaz_kleeberg_Noriega_Mejora_continua.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cáceres, A.I. (2017). *Aplicación de la Mejora Continua y su efecto en la productividad de los procesos de almacén de una empresa comercializadora de productos eléctricos en Lima Metropolitana, Lima-2017* (Tesis de Maestría). Universidad Ricardo Palma, Perú. Recuperado de <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1436/AIC%C3%81CERE SG.pdf?>
- Carrasco, S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos, Lima.
- Carro, R. y Gonzales, D. (2011). *Estrategia de Producción y Operaciones*. Recuperado de <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-privada-san-juan-bautista/quimica/estrategia-de-produccion-y-operaciones-compress/8992467>

- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM. Aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública. *Diario Oficial El Peruano*. Lima, 9 de enero de 2013
- Directiva DIAPE 17-2. (2021). *Planeamiento, programación y presupuesto: Políticas de conducción del Director de Administración de Personal para el año 2021*. Lima
- Directiva DIGPE 20-53. (2018). *Organización: Dirección de Administración de Personal*. Lima
- Directiva FAP 17-5. (2021). *Planeamiento, programación y presupuesto: Políticas de conducción del Comandante General de la FAP para el año 2021*. Lima
- González, S.S., Viteri, D.A., Izquierdo, A.M., y Verdezoto, G.O. (2020). Modelo de gestión administrativa para el desarrollo empresarial del Hotel Barros en la ciudad de Quevedo. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 32-37. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n4/2218-3620-rus-12-04-32.pdf>
- Gryna F., Chua R. & DeFeo J. (2007). *Método Juran. Análisis y planeación de la calidad*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill Education.
- Hernández, H. y Pascual, A. (2018). Validación de un instrumento de investigación para el diseño de una metodología de autoevaluación del sistema de gestión ambiental. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*. 9, 157-163. DOI: <https://doi.org/10.22490/21456453.2186>
- Imai, M. (2001). *Kaizen, la clave de la ventaja competitiva japonesa*. Compañía Ed Continental; México
- Instituto uruguayo de Normas Técnicas. (2009). *Herramientas para la mejora de la calidad*. Recuperado de <https://calitasbiblo.files.wordpress.com/2013/01/libro-herramientas-para-la-mejora-de-la-calidad-curso-unit.pdf>
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). *Cuadro de Mano Integral (The Balanced Scorecard)*. Recuperado de [http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos\\_para-descarga/Cuadro%20de%20Mando%20Integral,%202da%20Edici%C3%B3n%20-%20Robert%20S.%20Kaplan%20&%20David%20P.%20Norton.pdf](http://aulavirtual.iberamericana.edu.co/recursosel/documentos_para-descarga/Cuadro%20de%20Mando%20Integral,%202da%20Edici%C3%B3n%20-%20Robert%20S.%20Kaplan%20&%20David%20P.%20Norton.pdf)

- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw-Hill.
- Leiva, M.T. (2018). *Balanced Scorecard (BSC): como instrumento de mejora de la gestión productiva y empresarial de una empresa constructora: caso empresa constructora J.L. Ingenieros S.R.L. (Tesis de Maestría)*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/9332>
- Llerena, P.D. (2017). *Modelo de gestión basado en el cuadro de mando integral para el sector de la industria de calzado en la ciudad de Quito (Tesis de Maestría)*. Universidad Central del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/11871/1/T-UCE-0003-GCF001-2017.pdf>
- Mateo, R.C. (2019). *El Tablero de Mando Integral (BSC), COMO Herramienta para Mejorar Gestión Pública en la Municipalidad de Santa Ana de Tusi (Tesis para optar el Grado de Maestría)*. Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, Perú. Recuperado de <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/1433>
- Mondragón, M. (2014). Uso de la Correlación de Spearman en un Estudio de Intervención en Fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8, 98-104. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
- Moreno, A. (2017). *Propuesta metodológica para el proceso de evaluación y toma de decisiones operacionales del Ejército Nacional y definición de los lineamientos para su adopción, en el marco de la política integral de defensa del estado colombiano (Tesis de maestría)*. Universidad Santo Tomas, Colombia. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/10733/2018Morenoluis.pdf?sequence=1>
- Münch, L. (2010). *Administración Gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*. Recuperado de <https://www.auditorlider.com/wp-content/uploads/2019/06/Administraci%C3%B3n.-Gesti%C3%B3n-organizacional-enfoques-y-proceso-administrativo-1ed-Lourdes-M%C3%BCnch.pdf>
- OCDE. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific*,

*Technological and Innovation Activities*. Publicado por acuerdo con la OCDE, París (Francia). DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

Resolución Suprema N° 654-2014-DE. Aprueban los Planes Estratégicos del Ejército, Marina de Guerra del Perú y Fuerza Aérea del Perú. *Diario Oficial El Peruano*. Lima, 6 de noviembre de 2014

Rivera, H. (2014, noviembre 27). *Teoría de la gestión del conocimiento*. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-la-gestion-del-conocimiento/>

Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Perú: Universidad Ricardo Palma.

Summers, D. (2006). *Administración de la calidad*. Recuperado de <http://peruhydraulics.com.pe/ebook/Administracion-de-la-calidad.pdf>

Tarí, J. y García, M. (2011). ¿Puede la gestión del conocimiento influir en los resultados empresariales?. *Cuadernos de Gestión*, vol. 13, núm. 1, 2013, pp. 151-176. doi: 10.5295/cdg.100263jt. Recuperado de <http://www.redalyc.org/service/redalyc/downloadPdf/2743/274325767006/%BFPuede+la+gesti%F3n+del+conocimiento+influir+en+los+resultados+empresariales?/1>

Tineo, A.A. (2019). *Balanced Scorecard y planeamiento estratégico institucional como herramienta de gestión para el centro de salud Calcuta, Lima-2019 (Tesis de Maestría)*. Universidad César Vallejo, Perú. Recuperado de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/39593>

Zambrano, M.A. (2018). *El balanced scorecard como herramienta de evaluación en la gestión administrativa en las pymes del área de salud en el cantón de santo domingo caso: Clínica la providencia (Tesis de maestría)*. Universidad Central del Ecuador. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17417/1/T-UCE-0005-ADM-029-P.pdf>

## LA ACROBACIA AÉREA DE LA ESCUADRILLA BICOLOR Y SU INFLUENCIA EN LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ SEGÚN EL GRUPO AÉREO N° 6 – 2022

**Carlos Alberto Angulo Amico**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4562-2274>

E-mail: [cangulo@esfap.edu.pe](mailto:cangulo@esfap.edu.pe)

### RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la influencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 – 2022. La metodología siguió una ruta cuantitativa. Fue una investigación básica, de diseño no experimental correlacional causal transversal, se contó con una muestra de 133 miembros de la FAP. Se empleó la técnica de la encuesta, los instrumentos fueron dos cuestionarios tipo escala de Likert, debidamente validados y confiables. El procesamiento de datos cuantitativos se realizó con el software SPSS (versión 23), haciendo el análisis descriptivo y el inferencial mediante regresión logística ordinal. Se concluyó que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 – 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 56,2% de la variable dependiente.

**PALABRAS CLAVES:** Acrobacia aérea, imagen institucional y Fuerza Aérea del Perú.

THE AEROBATICS OF THE BICOLOR SQUADRON AND ITS INFLUENCE ON

# THE INSTITUTIONAL IMAGE OF THE PERUVIAN AIR FORCE ACCORDING TO AIR GROUP N° 6 – 2022

## ABSTRACT

The present investigation had as general objective to determine the influence of the aerobatics of the Bicolor Team in the institutional image of the Peruvian Air Force according to the Air Group N° 6 - 2022. The methodology followed a quantitative route. It was basic research, with a cross-sectional causal correlational non-experimental design, with a sample of 133 members of the Peruvian Air Force. The survey technique was used, the instruments were two questionnaires type Likert scale, duly validated and reliable. Quantitative data processing was performed with SPSS software (version 23), performing descriptive and inferential analysis using ordinal logistic regression. It was concluded that the aerobatics of the Bicolor Team directly and significantly influence the institutional image of the Peruvian Air Force according to the Air Group N° 6 - 2022; due to the likelihood ratio, that the logistic model is significant ( $p < 0.05$ ); good fit to data (Deviation with  $p < 0.05$ ); and explains 56.2% of the dependent variable.

**Key words:** Aerobatics, institutional image and Peruvian Air Force.

## INTRODUCCIÓN

La Escuadrilla Acrobática Bicolor es la representación de la gloriosa Fuerza Aérea del Perú, con la finalidad de integrar y generar un sentimiento de patriotismo en la población, transmitir una sola idea, un solo fin y la conjunción de las aspiraciones institucionales para esta nueva Escuadrilla Acrobática que no solo representa a la FAP, sino también, nos representará como país, como población, cultura, costumbres y tradiciones. Resonando la frase constantemente: El Perú Primero.

Con la Resolución de la Comandancia General de la FAP N° 0380 del 07 de octubre del 2020, se aprobó la reasignación de medios y puesta en funcionamiento del Escuadrón Aéreo N° 611 con los aviones Z-242L en el Grupo Aéreo N° 6 – Chiclayo, denominada Escuadrilla Acrobática Bicolor. El profesionalismo y destreza en maniobras de alta performance de los pilotos se visualiza a través de las presentaciones de acrobacias aéreas a la población y que ayuda a fomentar el espíritu aeronáutico de los peruanos.

De acuerdo a la R.D. N°607-2013-MTC/12 (2013), acrobacia aérea significa toda maniobra intencional que involucre un cambio abrupto en la actitud de la aeronave, una actitud o aceleración anormal de la misma, que no son necesarias para un vuelo

normal.

La acrobacia aérea es “la realización de maniobras en el aire con una aeronave, para ello se exhiben mediante piruetas y rotaciones sobre los ejes, tanto transversales como longitudinales, de las naves” (Ecured, 2019). Esto demuestra el elevado control que debe poseer el piloto para realizar las maniobras en el plano horizontal y vertical, las mismas que pueden ser desarrolladas por varias aeronaves en formación.

La escuadrilla acrobática está orientada a ejecutar maniobras con alto grado de coordinación mediante la realización de maniobras marginales y acrobáticas, tanto individuales como en formación (Fuerza Aérea del Perú, 2020). Las maniobras que desarrollen serán en función al tipo y performances de la aeronave y a las características del terreno donde se ejecute las presentaciones.

La imagen institucional “son todos aquellos elementos que una organización escoge para identificarse ante sus stakeholders (población, clientes, trabajadores, medios). También se le considera como una serie de particularidades o características interdependientes de una empresa, que le brinda coherencia, estabilidad y especificidad” (Mejía, 2019, p. 30). Es por ello que, las demostraciones de la Escuadrilla Acrobática Bicolor, se proyectará como un elemento esencial, particular y específico al ámbito de la Fuerza Aérea para fomentar la imagen institucional; su vuelo en formación, genera coherencia y armonía con el propósito de identificarse profesionalmente con la población.

La hipótesis, punto de enlace entre la teoría y la observación, fue: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022. Ésta, determinó el rumbo de la investigación al sugerir los pasos y procedimientos en la búsqueda del conocimiento de las variables, haciendo factible elaborar el objetivo a alcanzar en el desarrollo del estudio.

En nuestro país, es necesario emplear de manera ágil y proactiva, el Poder Aeroespacial en la defensa del Perú ante sus amenazas y en la protección de sus intereses, siendo disuasiva en la paz y decisiva en la guerra, permitiendo fortalecer la imagen y presencia institucional a nivel nacional e internacional, para atender oportunamente las demandas del Estado y los servicios a los ciudadanos, lo cual conllevará al objetivo principal de esta investigación que consiste en establecer la influencia a través de sus dimensiones de maniobras acrobáticas individuales y maniobras acrobáticas en formación frente a la Imagen Institucional.

## **MÉTODO**



El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo y de nivel descriptivo correlacional causal, el diseño es No experimental de corte transversal.

Los estudios correlacionales causales “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto” (Hernández y Mendoza, 2018, p. 179).

La población de estudio estuvo compuesta por 403 miembros de la Fuerza Aérea del Perú del Grupo Aéreo N° 6. La muestra, fue determinada de forma probabilística en su calificación de estratificada y estuvo compuesta de 133 miembros de la Fuerza Aérea del Perú del Grupo Aéreo N° 6.

En cuanto a la Operacionalización de las variables se establecieron las siguientes:

Tabla 1  
*Matriz de operacionalización de las variables*

Variable	Definición Operacional	Ítems
Acrobacia aérea	<i>Maniobras acrobáticas individuales.</i>	
	- Entrenamiento de los pilotos.	1-4
	- Performance individual.	5-8
	<i>Maniobras acrobáticas en formación.</i>	
	- Efectividad de maniobras.	9-12
	- Performance de vuelo en formación.	13-16
Imagen institucional	<i>Operaciones de influencia.</i>	
	- Efectividad de operaciones psicológicas.	17-20
	- Efectividad de acciones psicológicas.	21-24
	<i>Comunicación estratégica institucional.</i>	
	- Comprensión de los mensajes institucionales.	25-28 29-32
	- Medios de comunicación.	

La técnica empleada fue la encuesta, se utilizaron dos cuestionarios como instrumentos, los cuales estaban constituidos por 16 preguntas en cada variable. La validez de contenido de los instrumentos se efectuó a través de Juicio de Expertos y para medir su confiabilidad, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo 0,859 y 0,829 a partir de una prueba piloto a 20 oficiales de la FAP; resultando ambos instrumentos con un alto nivel de confiabilidad.

## RESULTADOS

El procesamiento de los datos y la aplicación de las técnicas estadísticas se realizaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics, se utilizó estadística descriptiva correlacional causal que sirvieron de base para el logro del conocimiento. Con fines del presente artículo presentaremos los resultados que más incidencia muestran para la investigación.

Tabla 2

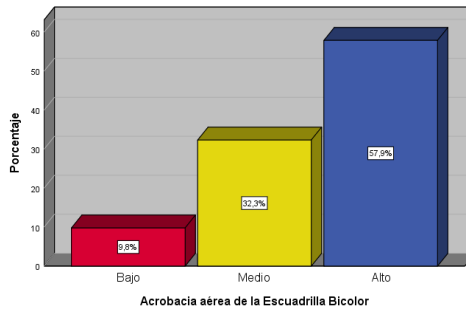
*Niveles de la variable acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	13	9,8	9,8	9,8
	Medio	43	32,3	32,3	42,1
	Alto	77	57,9	57,9	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

Figura 1.

*Niveles de la variable acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor*



Fuente: Elaboración propia con porcentaje en cifras de los cuestionarios.

En la tabla 2 y figura 1, el 57,9% percibieron un nivel alto, el 32,3% percibieron un nivel medio y el 9,8% percibieron un nivel bajo con respecto a la variable acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor.

Tabla 3

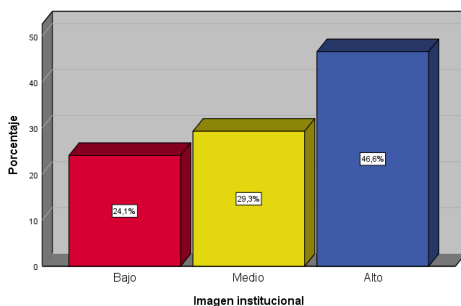
*Niveles de la variable imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	32	24,1	24,1	24,1
	Medio	39	29,3	29,3	53,4
	Alto	62	46,6	46,6	100,0
	Total	133	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

Figura 4.

*Niveles de la variable imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*



Fuente: Elaboración propia con porcentaje en cifras de los cuestionarios.

En la tabla 3 y figura 4, el 46,6% percibieron un nivel alto, el 29,3% percibieron un nivel medio y el 24,1% percibieron un nivel bajo con respecto a la variable imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

**Prueba de hipótesis general**

Ho: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor no influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

Ha: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

Prueba estadística: Análisis de regresión logística ordinal.

Nivel de significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05.

Tabla 4

*Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	135,079			
Final	44,452	90,626	3	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ( $\chi^2=90,626$ ;  $p<0,05$ ). Ello significa que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 5

*Bondad de ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	28,986	5	,000
Desviación	23,774	5	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

Una vez construido el modelo de regresión, es necesario comprobar la calidad del ajuste de los valores predichos por el modelo a los valores observados. Se observa que la Desviación ( $\chi^2 = 23,774$ ) muestran un  $p<0,05$ ; por tanto, se puede señalar que el modelo de regresión donde se considera que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, es válido y aceptable.

Tabla 6

*Pseudo R – cuadrado del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,494
Nagelkerke	,562
McFadden	,322

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

El valor de Pseudo – R cuadrado de Nagelkerke (0,562), indica que el modelo propuesto explica el 56,2% de la variable dependiente imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 7

*Estimación de los parámetros del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

		Estimación	Error típ.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%
							Límite inferior Límite superior
Umbral	[ImaInst = 1.00]	-3,639	,460	62,582	1	,000	-4,541 -2,738
	[ImaInst = 2.00]	-1,375	,296	21,627	1	,000	-1,955 -,796
Ubicación	[MAInd=1.00]	-25,409	,000	.	1	.	-25,409 -25,409
	[MAInd=2.00]	-1,632	,467	12,237	1	,000	-2,546 -,718
	[MAInd=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.
	[MAFor=1.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.
	[MAFor=2.00]	-1,536	,467	10,822	1	,001	-2,452 -,621
	[MAFor=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La tabla 7, indica que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor (Wald=12,237; p=0,000<0,05) predice mejor la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

En resumen, se ha obtenido en la prueba de contraste de la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo (p<0,05); se ajusta bien a los datos (Desviación con p<0,05); y explica el 56,2% de la variable dependiente. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula, es decir: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

### Prueba de hipótesis específica 1

Ho: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor no influye directa y significativamente

en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

Ha: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

Prueba estadística elegida: Análisis de regresión logística ordinal.

Nivel de significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05.

Tabla 8

*Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	129,777			
Final	43,936	85,840	3	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ( $x^2=85,840$ ;  $p<0,05$ ). Ello significa que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 9

*Bondad de ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	24,747	5	,000
Desviación	23,040	5	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

Una vez construido el modelo de regresión, es necesario comprobar la calidad del ajuste de los valores predichos por el modelo a los valores observados. Se observa que la Desviación ( $x^2 = 23,040$ ) muestran un  $p<0,05$ ; por tanto, se puede señalar que el

modelo de regresión donde se considera que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú, es válido y aceptable.

Tabla 10

*Pseudo R – cuadrado del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú*

<u>Pseudo R cuadrado</u>	
Cox y Snell	,476
Nagelkerke	,540
McFadden	,303

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

El valor de Pseudo – R cuadrado de Nagelkerke (0,540), indica que el modelo propuesto explica el 54% de la variable dependiente preparación en acciones militares.

Tabla 11

*Estimación de los parámetros del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú*

		Estimación		Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
			típ.					Límite inferior	Límite superior
Umbral	[OpeInf = 1.00]	-3,249	,425	58,557	1	,000	-4,082	-2,417	
	[OpeInf = 2.00]	-1,308	,290	20,364	1	,000	-1,877	-,740	
Ubicación	[MAInd=1.00]	-25,059	,000	.	1	.	-25,059	-25,059	
	[MAInd=2.00]	-1,608	,459	12,247	1	,000	-2,508	-,707	
	[MAInd=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	
	[MAFor=1.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	
	[MAFor=2.00]	-1,532	,460	11,098	1	,001	-2,434	-,631	
	[MAFor=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La tabla 11, indica que las valoraciones sobre maniobras acrobáticas individuales (Wald=12,247;  $p=0,000 < 0,05$ ) predice mejor las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú.

En resumen, se ha obtenido en la prueba de contraste de la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 54% de la variable dependiente. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula, es decir: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

### Prueba de hipótesis específica 2

Ho: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor no influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

Ha: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo



Aéreo N° 6 - 2022.

Prueba estadística elegida: Análisis de regresión logística ordinal.

Nivel de significación: Se ha establecido un nivel de significación del 0,05.

Tabla 12

*Información sobre el ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	130,158			
Final	45,259	84,899	3	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La prueba de contraste de la razón de verosimilitud señala que el modelo logístico es significativo ( $\chi^2=84,899$ ;  $p<0,05$ ). Ello significa que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 13

*Bondad de ajuste del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	27,144	5	,000
Desviación	22,863	5	,000

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

Una vez construido el modelo de regresión, es necesario comprobar la calidad del ajuste de los valores predichos por el modelo a los valores observados. Se observa que la Desviación ( $\chi^2 = 22,863$ ) muestran un  $p<0,05$ ; por tanto, se puede señalar que el modelo de regresión donde se considera que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú, es válido y aceptable.

Tabla 14

*Pseudo R – cuadrado del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la*

*Escuadrilla Bicolor en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

---

<u>Pseudo R cuadrado</u>	
Cox y Snell	,472
Nagelkerke	,533
McFadden	,296

---

Función de enlace: Logit.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

El valor de Pseudo – R cuadrado de Nagelkerke (0,533), indica que el modelo propuesto explica el 53,3% de la variable dependiente comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

Tabla 15

*Estimación de los parámetros del modelo que explica la incidencia de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú*

		Estimación		Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza 95%	
			típ.					Límite inferior	Límite superior
Umbral	[ComEst = 1.00]	-3,556	,459	60,039	1	,000	-4,456	-2,657	
	[ComEst = 2.00]	-1,080	,275	15,407	1	,000	-1,619	-,541	
Ubicación	[MAInd=1.00]	-6,049	1,139	28,179	1	,000	-8,282	-3,815	
	[MAInd=2.00]	-1,607	,467	11,851	1	,001	-2,522	-,692	
	[MAInd=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	
	[MAFor=1.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	
	[MAFor=2.00]	-1,784	,477	13,995	1	,000	-2,718	-,849	
	[MAFor=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.	

Función de vínculo: Logit.

a. Este parámetro se establece en cero porque es redundante.

Fuente: Elaboración propia con resultados tomados de los cuestionarios.

La tabla 15, indica que las valoraciones sobre maniobras acrobáticas individuales (Wald=28,179;  $p=0,000<0,05$ ) predicen mejor en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú.

En resumen, se ha obtenido en la prueba de contraste de la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p<0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p<0,05$ ); y explica el 53,3% de la variable dependiente. Por lo tanto, se decide rechazar la hipótesis nula, es decir: La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022.

## COMENTARIOS

En relación a la hipótesis general el resultado encontrado en esta investigación fue que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo

( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 56,2% de la variable dependiente. En este contexto, Marrella (2019), concluyó que la maniobra acrobática, por sensacional y emocionante que sea, es solo la punta del iceberg de un mundo conocido por pocos, un mundo formado por pilotos capaces y profesionales que nunca dejan de entrenar para sacar lo mejor de ellos; un mundo de especialistas que cuidan los detalles de la aeronave para que puede volar como una máquina casi perfecta; oficiales y suboficiales que operan en armonía con el propósito de coordinar un grupo de vuelo grande y preparar a todos lo necesario para el éxito de un evento; pero también, y sobre todo, un mundo de entusiastas conscientes del grado de importancia de la misión que están llamados a llevar a cabo y que, año tras año, con firmeza y dedicación, contribuye al mantenimiento de la conciencia Fuerza Aérea Nacional. Además, Castillo (2017), afirmó que la imagen institucional del Ejército peruano si tiene implicancia significativa en la valoración por la sociedad y que los integrantes del Ejército que se encuentran prestando servicio en la 3ra Brigada de Fuerzas Especiales Región San Martín tienen una buena imagen institucional; sin embargo, existen falencias que se deben corregir y/o potenciar de manera sistemática y estratégica para buscar la mejora institucional y lograr una influencia positiva real y con una valoración por la población.

En relación a la primera hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 54% de la variable dependiente. Al respecto, Rozenberg, Socha, Socha, Szabo, y Nemeč (2016), concluyeron que este tipo de vuelo es significativamente diferente de las formas estándar de vuelo y, por lo tanto, es importante que los pilotos sean competentes en vuelos acrobáticos. Establecer los elementos críticos de la técnica de pilotaje en la experiencia grupal en vuelos acrobáticos es la base condición para su éxito futuro; así como, establecer el proceso de formación de pilotos en los grupos acrobáticos. Siempre será cierto que lo más importante es que los vuelos sean más efectivos para la apreciación de la audiencia y lo más seguro para los pilotos, esto eventualmente significa una serie de compromisos que finalmente se refleja en el vuelo más impresionante en demostraciones de grupo acrobático. Además, Alvites (2018), concluyó que la calidad de la formación académica influye significativamente en la imagen institucional de la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) desde la perspectiva de los Oficiales Maestristas AF-2016.

En relación a la segunda hipótesis específica los resultados encontrados en esta investigación fue que la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con

$p < 0,05$ ); y explica el 53,3% de la variable dependiente. Al respecto, Lestari, Ratna y Anggilia (2019), concluyeron que el modelo de la imagen de la organización se vio afectada por las comunicaciones de marketing y la calidad del servicio (0,801), y la comunicación de marketing integrada y la calidad del servicio tuvieron un efecto parcial y simultáneo en la imagen corporativa (0,641). También, Páez (2021), afirmó que la mejor estrategia para apoyar la construcción tanto de una nueva forma de comunicar como de una nueva imagen institucional es generar un plan estratégico comunicacional que reoriente hacia un nuevo modelo institucional. Por su parte, Palacios, Orrego e Isla (2018), sostuvo que el aspecto más destacado que se debe incorporar al proceso de comunicaciones que lidera la DINFE, es su planeamiento, siguiendo el ciclo de mejora continua (diagnosticar, planear, implementar y evaluar).

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- a.- La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 56,2% de la variable dependiente.
- b.- La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en las operaciones de influencia de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 54% de la variable dependiente.
- c.- La acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor influye directa y significativamente en la comunicación estratégica institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N° 6 - 2022; debido a la razón de verosimilitud, que el modelo logístico es significativo ( $p < 0,05$ ); se ajusta bien a los datos (Desviación con  $p < 0,05$ ); y explica el 53,3% de la variable dependiente.

Habiéndose realizado el estudio de la acrobacia aérea de la Escuadrilla Bicolor y su influencia en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú según el Grupo Aéreo N°6 - 2022, se presentan las siguientes recomendaciones derivadas de la presente investigación:

- a.- Es importante que el Estado Mayor General de la FAP, priorice la implementación de aeronaves acrobáticas para la Escuadrilla Bicolor, con la finalidad de contar con medios aéreos que permitan mejorar el entrenamiento de las Tripulaciones Aéreas de Combate en maniobras marginales y acrobáticas avanzadas, lo que permitirá

que la Escuadrilla Bicolor realice exhibiciones aéreas con mayor complejidad, lo que generará un impacto mayor en nuestro público objetivo; asimismo, que la escuadrilla sea considerado como tema de interés institucional, proponiendo su participación en festivales aéreos en los países de la región y otros eventos internacionales, además del intercambio de pilotos para fortalecer las experiencias operativas.

- b.- Es importante que el Comando de Operaciones (COMOP) en coordinación con la Dirección General de Logística (DIGLO), asignen a la Escuadrilla Acrobática Bicolor la cantidad de horas de vuelo necesarias para que los pilotos de la escuadrilla realicen un óptimo entrenamiento, ya que el desarrollo de las maniobras acrobáticas individuales y en formación deben realizarse a la perfección, lo que permitirá generar una imagen institucional positiva.
- c.- Se hace necesario que la Dirección de Inteligencia de la FAP (DIFAP), realice operaciones psicológicas con la Escuadrilla Acrobática Bicolor, con la finalidad de difundir internacionalmente las exhibiciones de la Escuadrilla y demostrar en ellas el exigente entrenamiento y la habilidad de los pilotos de caza de la Fuerza Aérea del Perú para realizar maniobras aéreas complejas.
- d.- Es importante que la DIFAP, realice acciones psicológicas con la Escuadrilla Acrobática Bicolor, con la finalidad de mantener motivado al personal de la Fuerza Aérea del Perú y demostrarle a la población peruana por medio de exhibiciones de la Escuadrilla, el exigente entrenamiento y habilidad de los pilotos de caza de la FAP para realizar maniobras aéreas complejas, lo que generará un mayor vínculo con la población, despertando en ellos el interés por la aviación militar.
- e.- Es necesario que por medio de la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales (DINIA) de la FAP, se incremente la difusión de mensajes referente a las actividades de la Escuadrilla Acrobática Bicolor, debiendo ser información clara, concisa y precisa, con la finalidad de captar a nuestro público objetivo y transmitir el mensaje correcto; asimismo, asumir el reto de incluir a la escuadrilla como política del sector defensa en apoyo a la cancillería, es decir además de orientarlo solo como una capacidad militar, se puede direccionar como una embajada itinerante, para lo cual tiene que diseñarse una estrategia comunicacional en alianza con el Ministerio de Cultura, PROMPERU y empresas privadas.
- f.- La DINIA deberá realizar una agresiva campaña de comunicación para lograr posicionar a la Escuadrilla Acrobática Bicolor en el ideario de la población en general y de las autoridades en particular, para ello será pertinente ser considerada además como un medio de propaganda de operaciones psicológicas e incluirlo en las actividades del Plan de Identidad e Imagen Institucional; asimismo, articular esfuerzos con empresas privadas para que aparezcan en su publicidad con mensajes subliminales y realizar captación de donaciones u otros.
- g.- Es importante que el Escuadrón Aéreo N° 611 del Grupo Aéreo N° 6, cree un Departamento de Relaciones Públicas con la finalidad de realizar todas las

coordinaciones protocolares de la Escuadrilla Acrobática Bicolor, el mismo que deberá ser liderado por un oficial de la especialidad afín, con competencias en comunicación estratégica y calificado en operaciones psicológicas; asimismo, que pueda controlar cuentas propias de la Escuadrilla en diferentes redes sociales, con la finalidad de mantener informado al público en general sobre las actividades del Escuadrón, siendo publicado de manera oportuna, lo que permitirá generar un impacto positivo con respecto a la imagen institucional de la FAP.

## REFERENCIAS

- Alvites, J. W. (2018). *Calidad de la formación académica y su relación con la imagen institucional de la Escuela Superior de Guerra del Ejército desde la perspectiva de los Oficiales Maestrías AF – 2016*. (Tesis de doctorado). Instituto Científico y Tecnológico del Ejército, Perú.
- Castillo, A. C. (2017). *La imagen Institucional del ejército y su influencia en la valoración por la sociedad en la 3ra Brigada de Fuerzas Especiales “Cuartel Mariscal Andrés Avelino Cáceres” Tarapoto – 2016*. (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Perú.
- EcuRed. (2019, junio 1). Consultado el 05:31, agosto 18, 2022 en [https://www.ecured.cu/index.php?title=Acrobacia\\_a%C3%A9rea&oldid=3394552](https://www.ecured.cu/index.php?title=Acrobacia_a%C3%A9rea&oldid=3394552).
- Fuerza Aérea del Perú (2020). *Manual de adoctrinamiento de Z-242 L 001-MA-611*. Chiclayo, Perú: FAP.
- Hernández, R., y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F.: McGraw Hill Education.
- Lestari, R., Ratna, Y., y Anggilia, V. (2019). Building Corporate Image Through Integrated Marketing Communication and Service Quality on Islamic Bank in Bandung. *EKSISBANK*, 3 (1), 1-10.
- Marrella, F. (2019). *Le Frece Tricolori: tra emozione e precisione organizzativa*. (Tesis de maestría). Università Ca' Foscari di Venezia, Italia.
- Mejía, E. (2019). *Comunicación integral organizacional y su relación con la imagen institucional en el personal militar que labora en el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas del Perú – Lima 2019*. Universidad Privada TELESUP Lima, Perú.
- Páez, R. E. (2021). *Plan estratégico de comunicación para posicionar la imagen del Ministerio de Defensa Nacional ante la opinión pública período (2018 -2019)*. (Tesis de maestría). Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.
- Palacios, V. A., Orrego, C. F., e Isla, F. I. (2018). *Propuesta de proceso de comunicación estratégica para el fortalecimiento de la reputación del Ejército – 2018*. (Tesis de maestría). Universidad del Pacífico, Perú.

R.D. N°607-2013-MTC/12. (2013). *Proyecto de Resolución Directoral que aprueba la difusión del texto de modificación de la RAP 91 NE “Reglamento de Vuelo y Operación General”*. Perú: MTC.

Rozenberg, R., Socha, V., Socha, L., Szabo, S., y Nemec, V. (2016). Critical elements in piloting techniques in aerobatic teams. *Transport Means - Proceedings of the International Conference, 2016-October*, 444–449.



## CAPACITACIÓN EN EL SIMULADOR DE VUELO CPT KT-1P Y EL RENDIMIENTO EN LA INSTRUCCIÓN DE VUELO EN EL ESCUADRÓN AÉREO N° 512, AÑO 2018

---

**Fabian Franklin Martínez Málaga**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2010-0532>

E-mail: [fmartinez@esfap.edu.pe](mailto:fmartinez@esfap.edu.pe)

---

### RESUMEN

La Fuerza Aérea del Perú (FAP), se encuentra actualmente en un entorno presupuestario cada vez más limitado, donde el entrenamiento de los pilotos para enfrentarse al enemigo y proporcionar apoyo logístico para las operaciones y acciones militares está en riesgo. La FAP podría perder la capacidad de volar, combatir y ganar las demandas nacionales y defender al Perú. Este estudio se centró en la utilización de los medios y recursos con los cuales se cuenta en la actualidad, que podrían incrementarse gradualmente para mejorar y hacer más eficiente la instrucción de vuelo de los Alumnos Pilotos en la Escuela de Formación de Pilotos (EFOPI) y que pueda servir de referencia para el entrenamiento en todos los grupos aéreos y unidades que realizan operaciones aéreas. Específicamente, este estudio comparó a un total de 31 Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que emplearon el simulador CPT KT-1P del Escuadrón Aéreo N°512 con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018 que no lo emplearon, a través de un análisis comparativo de calificativos de vuelo, además de encuestas a los instructores pilotos que dieron instrucción en los cursos básicos durante los años mencionados. Como cualquier integración de nuevas tecnologías, la capacitación en simuladores de vuelo requerirá más estudio para prueba y justificación antes de la implementación a gran escala y una mayor utilización de los recursos limitados de la FAP. El uso de este estudio de información histórica existente, junto con

entrevistas de instructores de los cursos básicos, resaltan el potencial del simulador CPT KT-1P. En última instancia, el análisis de datos de este estudio contribuye de manera única al personal encargado del entrenamiento de las tripulaciones aéreas, servirá de guía para mejores prácticas en la instrucción y entrenamiento de vuelo utilizando simuladores de vuelo, así como el desarrollo de metodologías que optimicen los beneficios de las tecnologías de simulación, aplicada a la instrucción de vuelo, al mismo tiempo que proporciona a los comandantes y jefes que tomaran las decisiones en la FAP, una comparación de los beneficios del empleo integral de simuladores de vuelo desde el inicio de la instrucción de pilotos, del rendimiento que los alumnos pilotos consiguen con el empleo del simulador, de la optimización del tiempo de instrucción en vuelo y del tiempo de duración de los cursos de instrucción.

**PALABRAS CLAVE:** Rendimiento, Simulador de vuelo, Instrucción de vuelo, EFOPI y Optimización.

## TRAINING IN THE CPT KT-1P FLIGHT SIMULATOR AND PERFORMANCE IN FLIGHT INSTRUCTION IN AIR SQUADRON N° 512, YEAR 2018

### ABSTRACT

The Peruvian Air Force (FAP), is currently in an increasingly constrained budget environment, where pilot training to engage the enemy and provide logistical support for military operations and actions is at risk. The FAP could lose the ability to fly, fight and win national commitments and defend the homeland. This study focused on the use of the means and resources that are currently available that could be gradually increased to improve and make more efficient the flight instruction of Student Pilots at the Pilot Training School (EFOPI) and that can serve as a reference for training in all air groups and units that carry out air operations. Specifically, this study compared a total of 31 Student Pilots from the 2016 and 2017 Basic Courses, who used the CPT KT-1P simulator of the 512th Air Squadron, with the Student Pilots from the 2018 Basic Course who did not use it, through a comparative analysis of flight grades, in addition to surveys of instructor pilots who gave instruction in the basic courses during the years mentioned. Like any integration of new technologies, flight simulator training will require further study for testing and justification prior to full-scale implementation and further utilization of limited FAP resources. The use of this study of existing historical data, along with interviews with instructors from the basic courses, highlights the potential of the CPT KT-1P simulator. Ultimately, the data analysis of this study

contributes in a unique way to the personnel in charge of aircrew training, it will serve as a guide for best practices in flight instruction and training using flight simulators, as well as the development of methodologies that optimize the benefits of simulation technologies, applied to flight training, while providing commanders and chiefs who make decisions in the FAP, a comparison of the benefits of the comprehensive use of flight simulators from the beginning of pilot training, the performance that student pilots achieve with the use of the simulator, the optimization of flight training time and the duration of training courses.

**KEY WORDS:** Performance, Flight Simulator, Flight Instruction, EFOPI and Optimization.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio demuestra que la utilización adecuada de los medios y tecnologías disponibles con las cuales se cuenta en la actualidad, que podrían incrementarse gradualmente, mejoran y hacen más eficiente la instrucción de vuelo de los Alumnos Pilotos en la Escuela de Formación de Pilotos (EFOPI), como es la capacitación en el simulador de vuelo CPT KT-1P en las operaciones aéreas de instrucción en el Escuadrón Aéreo N°512.

En tal sentido, esta investigación tiene como objetivo general determinar la diferencia en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que emplearon el simulador CPT KT-1P del Escuadrón Aéreo N°512, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que no lo emplearon.

Esta investigación es de enfoque cuantitativo descriptivo-comparativo, logrando determinar la incidencia del empleo del simulador sobre la única variable: Rendimiento en la instrucción de vuelo en el Escuadrón Aéreo N°512, incidencia que se demostró de manera cuantitativa a través de la comparación de calificativos de vuelo, únicamente de las subfases en las que se empleó el simulador de vuelo CPT KT-1P; los calificativos de las subfases de Pre-solo, Contacto e Instrumentos obtenidos de los mismos legajos de instrucción de cada alumno piloto; luego, se refrendó estos resultados con las encuestas a los instructores de vuelo, cuyos resultados contribuyeron a resolver las hipótesis planteadas en la investigación.

La investigación se compone de dos partes, la primera titulada: Aspectos Teóricos, donde se cita los antecedentes del problema, objetivos de la investigación, indicándose las teorías involucradas en la investigación, las hipótesis, tipo y diseño de la investigación, población, muestra y la variable y dimensiones consideradas en la investigación. La segunda parte se titula: Aspectos Prácticos, en ella se consideran los instrumentos utilizados, análisis de los datos obtenidos, la discusión, conclusiones y recomendaciones de la investigación.

## MÉTODO

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo y de alcance descriptivo comparativo, el diseño es No experimental de corte transversal. “Un estudio es No experimental cuando no se pretende manipular o alterar a las variables bajo estudio. Y es de corte transversal porque recogerá información en un solo momento y lugar” (Hernández et al., 2014)

La población de estudio estuvo compuesta por 43 Alumnos e Instructores Pilotos de la Escuela de formación de Pilotos (EFOPI) entre los años 2016 y 2018. La muestra, fue determinada de forma No probabilística de tipo censal, dividida en tres grupos de acuerdo al empleo del simulador CPT KT-1P y temporalidad; Grupo 1 (10 alumnos pilotos del Curso Básico 2016) que empleo el simulador CPT KT-1P en las tres subfases de vuelo de Pre-Solo, Contacto e Instrumentos; Grupo 2 (09 alumnos pilotos del Curso básico 2017) que empleo el simulador CPT KT-1P en las tres subfases de vuelo de Pre-Solo, Contacto e Instrumentos y el Grupo 3 (12 alumnos pilotos del Curso básico 2018) que empleo el simulador CPT KT-1P únicamente en la subfase de vuelo de Pre-Solo, no empleándolo en las subfases de Contacto e Instrumentos debido a su inoperatividad.

En cuanto a la Operacionalización de la variable se estableció las siguientes dimensiones:

**Variable Única:** Rendimiento en la Instrucción de Vuelo en el Escuadrón aéreo N°512 de la EFOPI.

**Dimensiones:**

- Optimización de la Instrucción en Vuelo
- Duración de la Progresión de la Instrucción en Vuelo

## RESULTADOS

El procesamiento de los datos y la aplicación de las técnicas estadísticas se realizó en el programa estadístico IBM SPSS Statistics, utilizando estadística descriptiva comparativa que sirvió de base para el logro del conocimiento. Con fines del presente artículo presentaremos los resultados que más incidencia muestran para la investigación.

**Variable única: Rendimiento de la Instrucción en vuelo**

## Hipótesis General de la Investigación

Existen diferencias significativas en el **Rendimiento de la Instrucción en Vuelo** de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018 del Escuadrón Aéreo N°512.

*Prueba ANOVA para la variable **Rendimiento de la instrucción en vuelo** de las tres subfases de los tres grupos:*

Variable	ANOVA de un factor	
	F	Sig.
Rendimiento de la instrucción en vuelo	2,849	0,075

*Prueba ANOVA del **Rendimiento de la instrucción en vuelo** en la subfase de **CONTACTO**:*

	ANOVA de un factor		Homogeneidad de varianzas		Comparaciones múltiples HSD de Tukey		
	F	Sig.	Levene	Sig.	Promociones	Diferencia	Sig.
Fase contacto	9,595	0,001	0,328	0,723	2016-2018	0,35617	0,015
					2017-2018	0,51306	0,001

*Prueba Kruskal-Wallis del **Rendimiento de la instrucción en vuelo** en la subfase de **PRE-SOLO e INSTRUMENTOS**:*

Fase	Kruskal-Wallis	
	Coefficiente	Sig.
Pre-solo	1,158	0,561
Instrumentos	0,497	0,780

Se concluye que, **NO EXISTEN diferencias significativas** en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, del Escuadrón Aéreo N°512. No obstante, respecto a las 3 subfases, únicamente **SI EXISTEN** diferencias significativas en la subfase de **CONTACTO** en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016-2018 y 2017-2018, del Escuadrón Aéreo N°512.

## Dimensión 1: Optimización en la Instrucción en vuelo

### Hipótesis específica 1

Existen diferencias significativas en la **Optimización en la Instrucción en Vuelo** de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que emplearon el

simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que no lo emplearon.

*Prueba Kruskal-Wallis de la Optimización en la instrucción en vuelo en subfases:*

SUBFASE	Kruskal-Wallis		Comparaciones múltiples U-Mann Whitney		
	H	Sig.	Promociones	U	Sig.
Pre-solo	15,262	0,000	2016-2018	16,700	0,093
			2017-2018	30,212	0,000
Contacto	83,934	0,000	2016-2018	34,719	0,000
			2017-2018	61,281	0,000
Instrumentos	26,811	0,000	2016-2018	19,158	0,032
			2017-2018	38,868	0,000

Se concluye que, **SI EXISTEN diferencias significativas** en la optimización en la instrucción en vuelo (en las subfases de Pre-solo, Contacto e Instrumentos), de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que Si emplearon el simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que no lo emplearon.

## Dimensión 2: Duración de la Progresión de Instrucción en Vuelo

### *Hipótesis específica 2*

Existen diferencias significativas en el tiempo de duración de la progresión de instrucción en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que emplearon el simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que no lo emplearon.

*Prueba Kruskal-Wallis del Tiempo de Duración de la Progresión de Instrucción en Vuelo según subfases:*

SUBFASE	Kruskal-Wallis		Comparaciones múltiples U-Mann Whitney		
	H	Sig.	Promociones	U	Sig.
Pre-solo	2,786	0,248	-	-	-
			-	-	-
Contacto	4,324	0,115	-	-	-
			-	-	-
Instrumentos	9,219	0,010	2016-2018	14,145	0,184
			2017-2018	22,724	0,008

Se concluye que, **SI EXISTE diferencia significativa** en el tiempo de duración

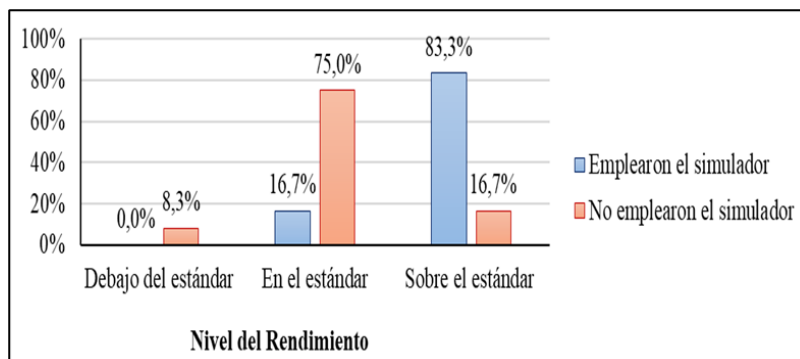
de la progresión de instrucción en vuelo, únicamente en la subfase de instrumentos entre los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2017, que Si emplearon el simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, respecto a los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que No lo emplearon.

## Resultados de la encuesta (Instructores)

*Variable: Rendimiento en la Instrucción de Vuelo*

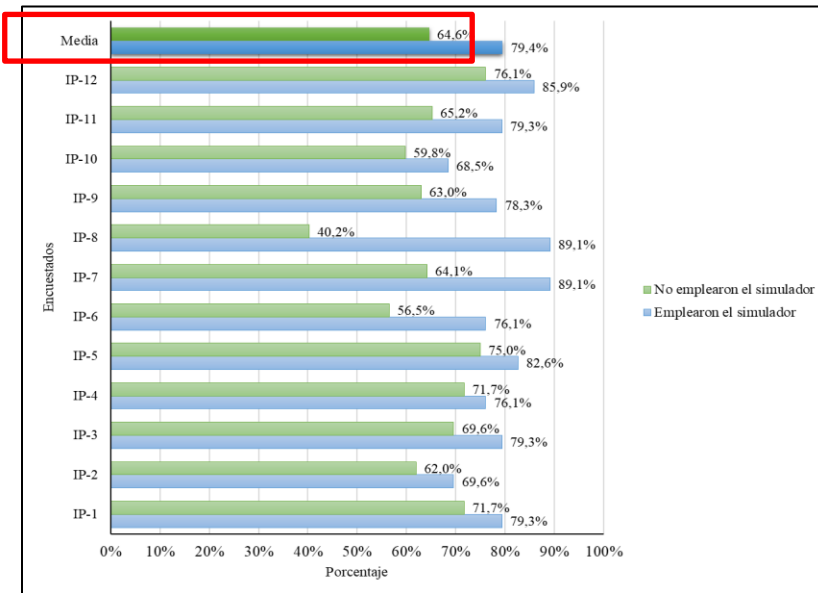
*Comparación del Rendimiento en la Instrucción de Vuelo:*

i	Intervalo de puntuación	Rendimiento en la instrucción	Emplearon el simulador			No emplearon el simulador		
			fi	hi%	HI%	fi	hi%	HI%
1	[ 23 ; 46 >	Debajo del estándar	0	0,0%	0,0%	1	8,3%	8,3%
2	[ 46 ; 69 >	En el estándar	2	16,7%	16,7%	9	75,0%	83,3%
3	[ 69 ; 92 ]	Sobre el estándar	10	83,3%	100,0%	2	16,7%	100,0%
Total			12	100,0%	---	12	100,0%	---



*Nota: El análisis de frecuencia se desarrolló en base a los datos de las encuestas*

Se observa que el **16.7%** de los instructores considera que **EL EMPLEO DEL SIMULADOR** resulta en un rendimiento en la instrucción de vuelo **en el estándar**; mientras, el **83.3%** de los instructores considera que conlleva a un Rendimiento **sobre el estándar**.



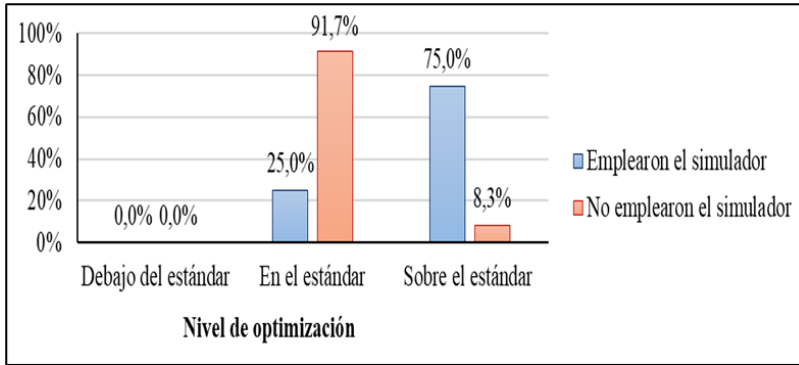
Se observa que la totalidad de instructores concuerdan que el **empleo de simulador influye en el rendimiento de la instrucción de vuelo**; ello se presenta en una diferencia promedio de **14,8% sobre el no empleo del simulador**.

### *Dimensión1: Optimización en la Instrucción de Vuelo*

*Comparación de la optimización en la Instrucción de Vuelo:*

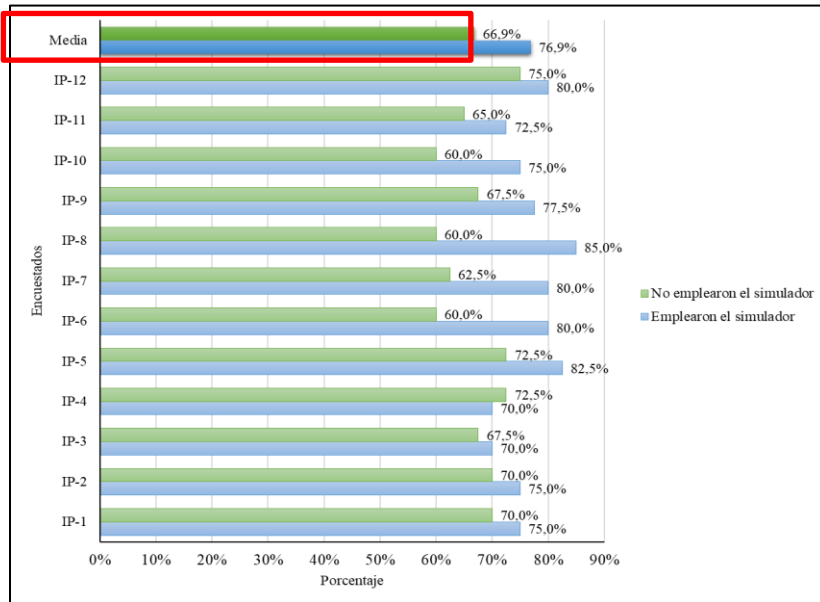
i	Intervalo	Optimización en la instrucción	Emplearon el simulador			No emplearon el simulador		
			fi	hi%	Hi%	fi	hi%	Hi%
1	[ 10 ; 20 >	Debajo del estándar	0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
2	[ 20 ; 30 >	En el estándar	3	25,0%	25,0%	11	91,7%	91,7%
3	[ 30 ; 40 ]	Sobre el estándar	9	75,0%	100,0%	1	8,3%	100,0%
<b>Total</b>			12	100,0%	---	12	100,0%	---





*Nota: El análisis de frecuencia se desarrolló en base a los datos de las encuestas*

Se observa que el **25.0%** de los instructores considera que el **EMPLEO DEL SIMULADOR** resulta en una Optimización de la instrucción de vuelo **en el estándar**; mientras, el **75.0%** de los instructores considera que conlleva a una Optimización de la instrucción de vuelo **sobre el estándar**.

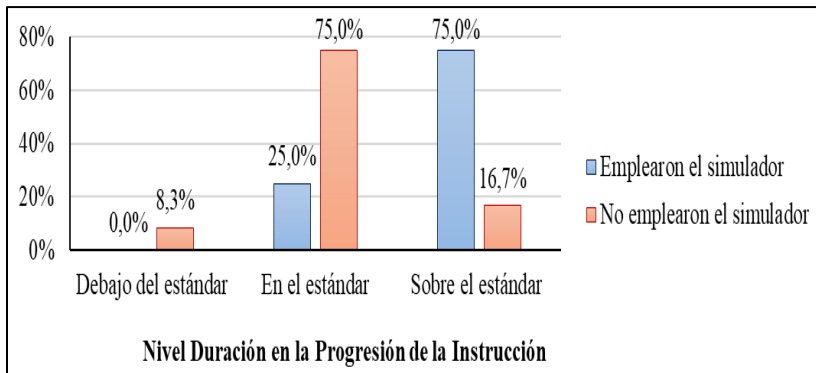


Se observa que la totalidad de instructores concuerdan que **el empleo de simulador influye en la optimización de la instrucción de vuelo**; ello se presenta en una diferencia promedio (media) de 10,0% sobre el no empleo del simulador.

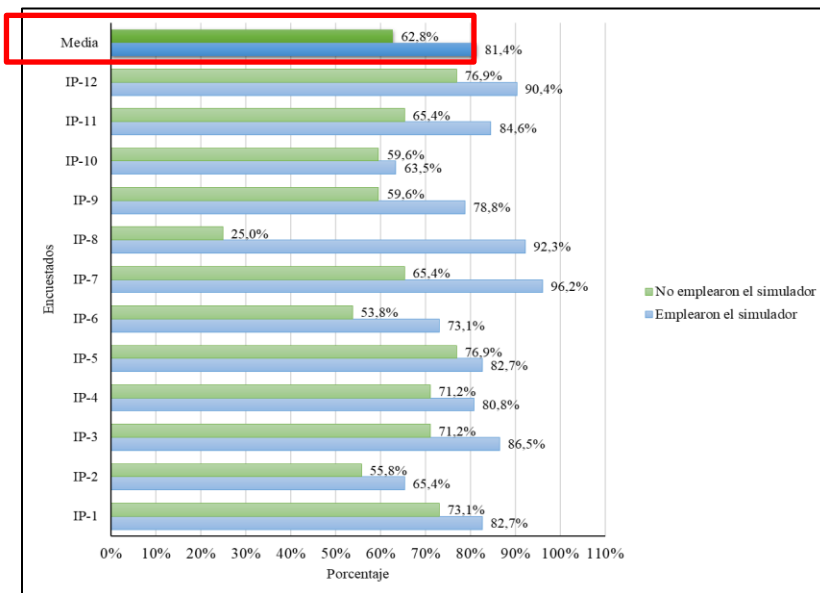
## Dimensión2: Tiempo de Duración de la Progresión en la Instrucción de Vuelo

### Comparación del tiempo de duración en la Instrucción de Vuelo

i	Intervalo	Interpretación	Emplearon el simulador			No emplearon el simulador		
			fi	hi%	Hi%	fi	hi%	Hi%
1	[ 13 ; 26 >	Debajo del estándar	0	0,0%	0,0%	1	8,3%	8,3%
2	[ 26 ; 39 >	En el estándar	3	25,0%	25,0%	9	75,0%	83,3%
3	[ 39 ; 52 ]	Sobre el estándar	9	75,0%	100,0%	2	16,7%	100,0%
Total			12	100,0%	---	12	100,0%	---



Se observa que el 25.0% de los instructores considera que **EL EMPLEO DEL SIMULADOR resulta en el Tiempo de Duración en la Progresión de vuelo** en el estándar; mientras, el 75.0% de los instructores considera que conlleva a el Tiempo de Duración en la Progresión de vuelo sobre el estándar.



Se observa que la totalidad de instructores concuerdan que el empleo de **simulador influye en la duración de la progresión de la instrucción de vuelo**; ello se presenta en una diferencia media de 18,6% sobre el no empleo del simulador.

## COMENTARIOS

Con los resultados obtenidos mediante el análisis comparativo y estadístico de la base de datos y documentos utilizados, el presente estudio demuestra que el empleo adecuado de los medios y tecnologías disponibles con las cuales se cuenta en la actualidad, que podrían incrementarse gradualmente, mejoran y hacen más eficiente la instrucción de vuelo de los Alumnos Pilotos en la Escuela de Formación de Pilotos (EFOPI), como es la capacitación en el simulador de vuelo CPT KT-1P en las operaciones aéreas de instrucción en el Escuadrón Aéreo N°512.

Como cualquier integración de nuevas tecnologías, la capacitación en simuladores de vuelo requerirá más estudio para prueba y justificación antes de la implementación a gran escala de los distintos simuladores de entrenamiento disponibles en el mercado.

El análisis de datos de este estudio contribuye de manera única al personal encargado del entrenamiento de las tripulaciones aéreas, servirá de guía para mejores prácticas en la instrucción y entrenamiento de vuelo utilizando simuladores de vuelo, así como el desarrollo de metodologías que optimicen los beneficios de las tecnologías

de simulación aplicada a la instrucción de vuelo, demostrando que los Alumnos Pilotos que emplean adecuadamente el simulador respecto a los que no lo emplean, optimizan su desempeño en las horas de vuelo, permitiendo una progresión eficiente incrementando su rendimiento en las operaciones aéreas del Escuadrón Aéreo N°512.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- a. Se concluye que, en el análisis estadístico **NO EXISTEN diferencias significativas** en el Rendimiento en Vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, del Escuadrón Aéreo N°512. No obstante, respecto a las 3 subfases, únicamente **SI EXISTEN diferencias significativas** en la subfase de CONTACTO en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016-2018 y 2017-2018, del Escuadrón Aéreo N°512.
- b. En el análisis comparativo de los calificativos de los alumnos pilotos, el Curso Básico 2018 que únicamente Si empleo el simulador de vuelo en la Subfase de PRE-SOLO, presentó **MEJOR RENDIMIENTO DE VUELO** que el Curso Básico 2016 y 2017 que también emplearon el simulador en esta subfase, tanto en el promedio de NOTA FINAL como en el número total de **APRECIACIONES GENERALES** (Bueno, Malo o Regular), por cada misión de vuelo de la subfase de PRE-SOLO.
- c. El análisis estadístico demuestra que **SI EXISTEN diferencias significativas** en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que Si emplearon el simulador de vuelo CPT KT-1P, en la Subfase de CONTACTO, en relación a los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018 del Escuadrón Aéreo N°512, que No emplearon dicho simulador; concluye también que **NO EXISTEN diferencias significativas** en el rendimiento en vuelo de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, en la Subfase de INSTRUMENTOS, en relación a los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018 del Escuadrón Aéreo N°512. Sin embargo, en el análisis comparativo de los calificativos de los alumnos pilotos en la subfase de INSTRUMENTOS, se encuentra que existen calificaciones altas y al mismo tiempo las calificaciones más bajas de los tres cursos básicos, demostrando un rendimiento disimilar y variable entre los alumnos pilotos que no emplearon el simulador de vuelo CPT KT-1P.
- d. El análisis estadístico demuestra que **SI EXISTEN diferencias significativas** en la Optimización en la Instrucción en Vuelo (en las subfases de CONTACTO E

INSTRUMENTOS), de los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2016 y 2017, que Si emplearon el simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, con los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que No lo emplearon.

- e. El análisis estadístico concluye que SI EXISTEN diferencias significativas en el tiempo de Duración de la Progresión de Instrucción en Vuelo, únicamente en la subfase de INSTRUMENTOS, entre los Alumnos Pilotos de los Cursos Básicos 2017, que Si emplearon el simulador CPT KT-1P, del Escuadrón Aéreo N°512, respecto a los Alumnos Pilotos del Curso Básico 2018, que No lo emplearon; sin embargo, en el análisis comparativo de los calificativos sobre el estándar y debajo del estándar requerido de las maniobras que contribuyen directamente en la reducción de la Duración de la Progresión de Instrucción de Vuelo, en la subfase de CONTACTO e INSTRUMENTOS, se encuentra que los calificativos debajo del estándar sobre pasan a los calificativos sobre el estándar que alcanzo el Curso Básico 2018 y que superaba al Curso Básico 2016 y 2017, demostrando que los niveles de Criterio, Actitud y Disciplina de los Alumnos Pilotos que Si emplearon el simulador de vuelo, son más parejos y similares que los niveles de los Alumnos Pilotos que No emplearon el simulador de vuelo.

Habiéndose realizado el estudio de la Capacitación en el Simulador de Vuelo CPT KT-1P y el Rendimiento en la Instrucción de Vuelo en el Escuadrón Aéreo N° 512 en el Año 2018, se presentarán las siguientes recomendaciones derivadas de la presente investigación:

- a. Recomendar que la Escuela de Formación de Pilotos (EFOPI), revise y aplique un programa de entrenamiento con el simulador de vuelo CPT KT-1P disponible, que pueda reducir las horas de entrenamiento de vuelo real en las aeronaves KT-1P, por cada alumno piloto; con el fin de reducir los costos de entrenamiento, conservar la energía del recurso humano o utilizarla para enseñar otros objetivos del entrenamiento, por consiguiente, se logrará un mejor producto para las unidades operativas.
- b. Se recomienda utilizar este método de análisis comparativo, así como uno de diseño experimental para los cursos de vuelo posteriores a los analizados en el presente estudio o para cualquier otro programa de instrucción/entrenamiento de la Fuerza Aérea, con el objeto de determinar las horas de vuelo real, que se conservarían por aeronave en las subfases iniciales de instrucción con la finalidad de evaluar el costo de producir o adquirir más y mejores simuladores de vuelo CPT KT-1P y determinar si el ahorro de las horas de vuelo proyectadas en el tiempo justificarían la adquisición o producción de simuladores de vuelo CPT KT-1P.

- c. Las maniobras practicadas en el simulador de vuelo CPT KT-1P, que contribuyen directamente en la reducción de la Duración de la Progresión de Instrucción de Vuelo ("Criterio de Vuelo", "Chequeos en Vuelo", "Planeamiento de Vuelo", "Clareo/Orientación y "Conocimiento General"), son ciertamente practicadas y evaluadas en el simulador; sin embargo, deberán ser revisadas y mejor evaluadas por los instructores en el simulador de vuelo; ya que el simulador no ofrece la variedad de situaciones y condiciones que se presentan durante los vuelos reales de instrucción en la aeronave; asimismo, debido al limitado campo visual periférico y a la falta de referencias graficas reales y entre otras adversidades y situaciones, se deberán identificar las maniobras que el simulador de vuelo no incrementa el rendimiento, así como las maniobras que si lo incrementan para mejorar el programa de instrucción en el simulador de vuelo.
- d. Es posible una mayor eficiente instrucción de vuelo, utilizando los recursos disponibles; sin embargo, para poder obtener más beneficios de la tecnología de simulación de vuelo, se recomienda complementar la instrucción con equipamiento y una cada vez mejor tecnología de simulación, como son el uso de simuladores virtuales.

## REFERENCIAS

- Ausubel, D. P. (1976). *Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo*. México: Trillas.
- Briceno, R. (2002). *Análisis y Diseño del Software para los Simuladores de Vuelo desarrollados por la Fuerza Aérea del Perú*. Biblioteca FAP.
- Cardozo, J.; (2011); *TIC en el aula: Materiales, Medios y Tecnología Educativa*; Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, México; Recuperado de [www.americalearningmedia.com](http://www.americalearningmedia.com)
- Contreras, R.S., Alpiste Penalba, F., Eguía, J.L. (2006). *Tendencias en la Educación: Aprendizaje Combinado*. Theoria, 15 (1), 111-117. Recuperado de <http://dspace.uvic.cat/handle/10854/2745>
- Dolan, S., Schuler, R., Valle, R. (1999). *La Gestión de los Recursos Humanos*. España: McGraw-Hill.
- García, A.; (2010); *La Enseñanza de la Matemática Financiera: Un Modelo Didáctico mediado por TIC*, Universidad Cristóbal Colón, Veracruz, México; Recuperado de <http://www.eumed.net>
- García-Blásquez Ch. (2016); *La Formación de los Pilotos Alumnos y su Relación con el Desempeño en las Operaciones Aéreas de Instrucción de la Escuela de Formación de Pilotos N°51 – 2016*. Biblioteca FAP.
- Guerra, A. (2012). *Simulación de Vuelo: Un poco de Historia*. Recuperado de

www.hispaviacion.es

- Guiñazú, G. (2004). *Capacitación Efectiva en la Empresa*. Revista de Investigación Académica, Vol. 12, 103-116. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=3331390>.
- Hernández, R., Fernández, R. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGrawHill
- Lesmes, R. (2013). *Metodología de la Instrucción, Fundamentos de Pedagogía y Metodología de la Instrucción de Vuelo*. Recuperado de <https://prezi.com/9jvvsp--546r/metodologia-de-la-instruccion/>
- Marón, A. G. (2012). *El Simulador de Negocios como Medio de Capacitación al Personal de una Empresa*. Tesina presentada a la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana. Recuperado de: <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/31652>
- OACI. (2008). *Reglamento Aeronáutico Latinoamericano, Definiciones y Abreviaturas*. Recuperado de: <http://www.icao.int/SAM/Documents/2008/RPEO04/LAR%20135.pdf>
- Pérez, J., Merino, M., (2012). Definición de Rendimiento. Publicado: 2008. Actualizado: 2012. Recuperado de <https://definicion.de/rendimiento/>
- Ramírez, R. (2016). *Capacitación con Simuladores de Vuelo para Pilotos de la Fuerza Aérea en un Ambiente de Aprendizaje Combinado*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11285/626492>
- Reweti, S., Gilbey, A. y Jeffrey, L. (2017). *Eficacia de Dispositivos de Entrenamiento de Aviación Basados en una PC (PCATD) de Bajo Costo*. Recuperado de <http://www.informingscience.org/Publications/3682>
- Rocano, X. (2016). *Curvas del Aprendizaje*. Recuperado de [http://www.academia.edu/6123319/CURVAS\\_DEL\\_APRENDIZAJE](http://www.academia.edu/6123319/CURVAS_DEL_APRENDIZAJE)
- Sánchez, G. (2011). *Programa de Instrucción en Tierra y Aire para el Curso Básico en Aviones T-27 de la FAP*. Biblioteca FAP.
- Sánchez, G. (2016). *Propuesta de un Programa de Instrucción de Vuelos y su Incidencia con la Formación de Pilotos Militares de la Escuela de Formación de Pilotos – 2016*. Biblioteca FAP.
- Woodruff, R. y Smith, J. (1974). *Simulador T-4G y Unidades de Entrenamiento en Tierra T-4 en la Instrucción de Alumnos Pilotos de la USAF*. Recuperado de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED110828.pdf>

## PERFILES DE PUESTO POR COMPETENCIAS PARA LAS JEFATURAS DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS EDUCATIVOS FAP, LIMA- 2022

**Cmdte Mg José W Santiago Cerna Cachique**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7744-2320>

E-mail: [santiagocercac@gmail.com](mailto:santiagocercac@gmail.com)

### RESUMEN

El objetivo fundamental de la presente investigación fue identificar los perfiles de puesto por competencias que precisan los Oficiales para cubrir las Jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, 2022. El método utilizado tiene un enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo). Dentro del enfoque cuantitativo el alcance fue descriptivo, el diseño del estudio fue no experimental de corte transversal. La población estuvo determinada por todo el personal militar que labora en el CASED (25 efectivos) y la muestra fue no probabilística y censal, es decir, igual que la población, 25 efectivos. La técnica de recolección de datos fue mediante la encuesta y el análisis se realizó a los resultados estadísticos obtenidos de la misma. Dentro del enfoque cualitativo se realizó un diseño fenomenológico, empleando la guía de entrevista y el diario de campo como instrumentos de investigación. La muestra estuvo compuesta por 5 expertos y el análisis de la información obtenida se dio a través de una matriz de triangulación.

Los resultados hallados en la presente investigación demuestran la ausencia de perfiles de puestos en el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, teniendo un modelo jerarquizado donde los cargos se cubren de acuerdo a los cambios de empleo que se realizan año a año dentro de la Fuerza Aérea del Perú. Ante ello, se elaboró los perfiles de puesto por competencias (institucionales, directivas y técnicas



funcionales) que precisan los Oficiales para cubrir las Jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP.

**PALABRAS CLAVES:** Centro de Administración de Servicios Educativos, perfil de puestos, competencias, educación.

## **COMPETENCY-BASED JOB PROFILES FOR THE HEADS OF THE EDUCATIONAL SERVICES ADMINISTRATION CENTER FAP, LIMA- 2022**

### **ABSTRACT**

The main objective of this research was to identify the job profiles by competencies required by Officials to cover the Headquarters of the FAP Educational Services Administration Center, 2022. The method used has a mixed approach (quantitative and qualitative). Within the quantitative approach, the scope was descriptive, the study design was non-experimental, cross-sectional. The population was determined by all military personnel working in CASED (25 troops) and the sample was non-probabilistic and census, that is, the same as the population, 25 troops. The data collection technique was through the survey and the analysis was carried out on the statistical results obtained from it. Within the qualitative approach, a phenomenological design was carried out, using the interview guide and the field diary as research instruments. The sample consisted of 5 experts and the analysis of the information obtained was given through a triangulation matrix.

The results found in the present investigation demonstrate the absence of job profiles in the FAP Educational Services Administration Center, having a hierarchical model where the positions are covered according to the employment changes that are made year by year within the Force. Air of Peru. Given this, the job profiles were prepared by competencies (institutional, managerial and functional techniques) required by the Officials to cover the Headquarters of the FAP Educational Services Administration Center.

**KEY WORDS:** Educational Services Administration Center, job profile, competencies, education.

### **INTRODUCCIÓN**

La Educación Básica Regular es un servicio esencial en todo el mundo, siendo la calidad de esta un factor importante para el desarrollo de cada país. En nuestro país,

la educación pública ha mostrado tener muchas falencias en diferentes aspectos; sin embargo, el Sistema Educativo de Educación Básica de la FAP ha demostrado contar con altos estándares de calidad en cada región donde se desarrolla.

El Centro de Administración de Servicios Educativos FAP (CASED), como el órgano encargado de gestionar la educación del sistema en todo el ámbito nacional, posee dentro de sus efectivos Oficiales que cumplen funciones dentro de los cargos directivos de la Unidad, quienes son los encargados de liderar los diferentes procesos misionales como de apoyo.

En ese sentido, los Oficiales son nombrados a través de los cambios de empleo que ejecuta la Fuerza Aérea del Perú, sin contar con una orientación o guía que identifique las competencias que deben poseer para cubrir los diferentes cargos que desempeñarán en el CASED. Esta situación puede implicar diversos problemas en la adaptación de dichos Oficiales para cumplir funciones que antes no había desarrollado y que tampoco se le preparó para ello.

La presente investigación presenta cinco capítulos, de los cuales el Capítulo 1 exhibe la problemática de la investigación, los objetivos, la justificación y limitaciones presentadas en el estudio.

El Capítulo 2 contiene el Marco Teórico, base fundamental para el estudio, ya que nos muestra los cimientos teóricos que son base del estudio, así como las investigaciones antecedentes, tanto nacionales como internacionales.

El Capítulo 3 describe de forma específica la metodología en general, tipo, método y diseño de investigación, así como la población y muestra. Asimismo, presenta la operacionalización de las variables, mas no las hipótesis puesto que al ser descriptivo en lo cuantitativo y en lo cualitativo fenomenológico no precisa estimar el posible comportamiento de la variable.

El Capítulo 4 muestra los resultados obtenidos de los instrumentos utilizados (encuestas, entrevistas y la observación). En lo cuantitativo, los resultados son presentados mediante cuadros y gráficos estadísticos de la encuesta empleada para una mejor comprensión de los mismos. En lo cualitativo se realizó una matriz de triangulación con la finalidad de obtener los resultados óptimos provenientes de la expresado por expertos. Finalmente, la guía de observación permitió elaborar los perfiles de puestos por competencias en base a los instrumentos empleados.

El Capítulo 5 presenta la discusión de los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo, las conclusiones y recomendaciones, con el objetivo de brindar herramientas que contribuyan al conocimiento de los perfiles de puestos por competencias de los Oficiales que ocupan las jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos.

## **MÉTODO**

El enfoque de la presente investigación es de carácter mixto tipo estudio aplicado; En la investigación dentro del enfoque cuantitativo posee un diseño no experimental, porque posee el objetivo de estudiar sobre los perfiles de puesto por competencias para las Jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, sin manipular la variable en estudio, a fin de describir sus principales características encontradas. El corte del diseño es transversal, ya que el análisis se desarrollará en un solo momento.

El diseño de estudio fue fenomenológico dentro del enfoque cualitativo, porque estará enfocada en explorar, describir y entender cada experiencia de los especialistas entrevistados sobre los perfiles de puesto por competencias para las Jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP (Universidad de Lima, 2005). El estudio fenomenológico tiene una descripción de diversas y comunes experiencias de los encuestados, mediante entrevistas a especialistas o de caso tipo (Hernández et al., 2014).

En lo cuantitativo, la población estará determinada por todo el personal militar FAP que labora dentro del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, haciendo un total de 25 efectivos, la muestra, por el tipo de investigación que se presenta, así como por el tamaño de la población, ha sido determinada de forma no probabilística y por conveniencia (25 efectivos). En la fase cualitativa se contempló una muestra de 5 efectivos expertos en el área de personal, perfil de puestos y/o en educación básica regular

En cuanto a la Operacionalización de la variable se estableció las siguientes dimensiones:

**Variable/Categoría Única:** Los perfiles de puestos por competencias

**Dimensiones/Subcategorías:**

- Competencias Institucionales
- Competencias Directivas
- Competencias técnico-funcionales

## **RESULTADOS**

Para la discusión de resultados, en primer lugar, se tomó en cuenta los resultados de las estadísticas de cada ítem de la encuesta, con la finalidad de determinar el nivel de empleo de perfiles de puesto por competencias. Asimismo, se discutió el resultado de las entrevistas, de acuerdo con el siguiente detalle:

### **Para el Enfoque cuantitativo**

Del ítem A1: Podemos encontrar que la media es 3.6800 lo que representa la

aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4761 lo que representa que esta media puede variar en 0.4761 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2039. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A2: Podemos encontrar que la media es 3.6400 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.569 lo que representa que esta media puede variar en 0.569 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.071. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A3: Podemos encontrar que la media es 3.36 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4899 lo que representa que esta media puede variar en 0.4899 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.8701. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A4: Podemos encontrar que la media es 2.5600 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.507 lo que representa que esta media puede variar en 0.507 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre indiferente con 2.053. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A5: Podemos encontrar que la media es 3.7600 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4359 lo que representa que esta media puede variar en 0.4359 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.3241. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A6: Podemos encontrar que la media es 3.48 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.51 lo que representa que esta media puede variar en 0.51 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.97. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A7: Podemos encontrar que la media es 3.72 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4583 lo que representa que esta media puede variar en 0.4583 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2617. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A8: Podemos encontrar que la media es 3.7200 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4583 lo que representa que esta media puede variar en 0.4583 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2617. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A9: Podemos encontrar que la media es 3.6800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4761 lo que representa que esta media puede variar en 0.4761 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2039. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A10: Podemos encontrar que la media es 3.6400 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4899 lo que representa que esta media puede variar en 0.4899 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.1501. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A11: Podemos encontrar que la media es 3.800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4082 lo que representa que esta media puede variar en 0.4082 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.3918. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A12: Podemos encontrar que la media es 3.7200 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4583 lo que representa que esta media puede variar en 0.4583 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2617. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra

totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A13: Podemos encontrar que la media es 3.8800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.3317 lo que representa que esta media puede variar en 0.3317 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre totalmente de acuerdo con 3.5483. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A14: Podemos encontrar que la media es 3.7600 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4359 lo que representa que esta media puede variar en 0.4359 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.3241. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A15: Podemos encontrar que la media es 3.4400 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.507 lo que representa que esta media puede variar en 0.507 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.933. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A16: Podemos encontrar que la media es 3.4800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.51 lo que representa que esta media puede variar en 0.51 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.97. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A17: Podemos encontrar que la media es 3.44 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.583 lo que representa que esta media puede variar en 0.583 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.857. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A18: Podemos encontrar que la media es 3.44 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.583 lo que representa que esta media puede variar en 0.583 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.857. La mediana

es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A19: Podemos encontrar que la media es 2.8800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.881 lo que representa que esta media puede variar en 0.881 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre indiferente con 1.999. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A20: Podemos encontrar que la media es 3.4400 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.507 lo que representa que esta media puede variar en 0.507 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.933. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A21: Podemos encontrar que la media es 3.4800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.51 lo que representa que esta media puede variar en 0.51 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.97. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A22: Podemos encontrar que la media es 3.6800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4761 lo que representa que esta media puede variar en 0.4761 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.2039. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A23: Podemos encontrar que la media es 3.800 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4082 lo que representa que esta media puede variar en 0.4082 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.3918. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A24: Podemos encontrar que la media es 3.5200 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción totalmente de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.51 lo que representa que esta media puede variar en 0.51 hacia arriba o hacia abajo,

pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 3.01. La mediana es 4, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra totalmente de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

Del ítem A25: Podemos encontrar que la media es 3.3600 lo que representa la aceptabilidad por parte del personal respecto a la afirmación antes mencionada, equilibrándose en la opción de acuerdo. Por otro lado, la desviación estándar es 0.4899 lo que representa que esta media puede variar en 0.4899 hacia arriba o hacia abajo, pudiendo llegar quizás a que esta media se encuentre de acuerdo con 2.8701. La mediana es 3, lo que representa que la mayor cantidad de personas se encuentra de acuerdo con la afirmación antes mencionada.

### **Para el Enfoque cualitativo**

La entrevista ha brindado aspectos importantes dentro de las competencias que debe tener todo Oficial que labora en el Centro de Administración de Servicios Educativos, teniendo como convergencias de cada pregunta, las siguientes:

P1: Dentro ¿Cuáles cree usted que son las competencias institucionales que más se ha desarrollado en el personal de Oficiales del Centro de Administración de Servicios Educativos?

Las competencias institucionales fundamentales del personal que labora en CASED, en orden de importancia son las siguientes: el compromiso y el liderazgo, los cuales orientarán el accionar de todo Oficial hacia decisiones correctas.

P2: Teniendo en cuenta su experiencia, ¿cuáles deben ser los aspectos por considerar como competencias institucionales en el proceso de cambios de empleo del personal de Oficiales al Centro de Administración de Servicios Educativos?

La adaptabilidad al cambio es fundamental en los Oficiales, ya que deben poseer la flexibilidad adecuada como para desempeñarse en actividades diferentes en cargos que nunca había desempeñado.

P3: ¿Cuáles cree usted que son las competencias directivas que más se ha desarrollado en el personal de Oficiales del Centro de Administración de Servicios Educativos?

La Dirección del CASED debe poseer competencias tales como liderazgo, pensamiento estratégico, capacidad de toma de decisiones.

P4: Teniendo en cuenta su experiencia, ¿cuáles deben ser los aspectos por considerar como competencias directivas en el proceso de cambios de empleo del personal de Oficiales al Centro de Administración de Servicios Educativos?

El compromiso institucional y la orientación al servicio debe considerarse como competencias directivas en el proceso de cambios de empleo del personal de Oficiales al Centro de Administración de Servicios Educativos.

P5: ¿Cuáles cree usted que son las competencias técnicas funcionales que más se ha desarrollado en el personal de Oficiales del Centro de Administración de Servicios



Educativos?

Las competencias técnicas funcionales que más se ha desarrollado en el personal de Oficiales del Centro de Administración de Servicios Educativo son la orientación al servicio, la comunicación y la orientación del empleo técnico de sus actividades.

P6: Teniendo en cuenta su experiencia, ¿cuáles deben ser los aspectos por considerar como competencias técnicas funcionales en el proceso de cambios de empleo del personal de Oficiales al Centro de Administración de Servicios Educativos?

La comunicación y el pensamiento sistémico con la finalidad de brindar una mejor orientación al trabajo en equipo en favor de todo el sistema educativo escolar FAP.

P7: Teniendo en cuenta su experiencia, además de los aspectos mencionados en las tres preguntas anteriores ¿qué otros aspectos deben considerarse en el cambio de empleo de los Oficiales al CASED considerando que los cargos deben ser cubiertos de forma óptima?

Los Oficiales que podrían ser nombrados al CASED debe poseer conocimientos de pedagogía e investigación. Asimismo, al mostrarse como ejemplo de los alumnos de las diferentes instituciones educativas, debe demostrar disciplina, compromiso y un buen desempeño laboral.

P8: ¿Cuál sería su opinión respecto a la pertinencia de que las Jefaturas del CASED sean cubiertas siempre por personal de Oficiales FAP?

Si bien es cierto, los cambios de empleo dentro de la Fuerza Aérea del Perú, trae como consecuencia una alta rotación en cargos claves para el Centro de Administración de Servicios Educativos, es importante resaltar que la misión del CASED se encuentra alineada con el bienestar del personal, motivo por el cual, existe la necesidad de que dichos cargos siempre sean cubiertos por Oficiales (que conocen la realidad FAP) cuyas competencias se encuentren alineadas con los intereses institucionales.

## COMENTARIOS

Estos resultados demuestran la importancia que tiene la elaboración de perfiles de puestos, destacándose el compromiso, el liderazgo, la orientación al servicio y la orientación del empleo técnico de sus actividades; resaltando a su vez que el Centro de Administración de Servicios Educativos precisa de Oficiales con conocimientos básicos en gestión educativa como mínimo, ya que es una Unidad que ofrece un servicio especializado como es la educación básica regular.

Realizando el análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación,

respecto a los resultados obtenidos en las investigaciones presentadas como antecedentes, se puede afirmar que existen convergencia con Mejía (2019) y Olivera (2018) en relación a la necesidad de una organización de plantear claramente sus estrategias dentro del área de recursos humanos con la finalidad de obtener niveles de desempeño deseables en sus colaboradores. En ese sentido, también se converge con Quezada (2017) en el hecho de ser un factor crítico para las instituciones públicas, como la Fuerza Aérea del Perú, mejorar la gestión de los recursos humanos con la finalidad de brindar un mejor servicio al ciudadano, aspecto fundamental para la investigación en curso, puesto que en el CASED se brinda el servicio de educación.

En ese sentido, los resultados se aproximan con lo expresado por Gómez (2014), respecto a la importancia que tiene la implementación de un modelo de gestión basado en competencias, puesto que apoyará a los empleados a desempeñarse correctamente en sus respectivos campos y a su vez detectar el perfil de los trabajadores, así como optimar las políticas de ascensos en la organización, son factores importantes donde la meritocracia ocupa un lugar privilegiado.

Asimismo, como parte del estudio de la variable perfiles de puestos, se converge con Jaramillo (2020) y García (2017), respecto la necesidad del cumplimiento de perfiles de puestos para obtener mejores resultados en el desempeño de los colaboradores de la organización.

Por otro lado, se mantiene una convergencia con Sánchez y Laiseca (2018), respecto a lo fundamental que es el hecho de elaborar un manual de perfiles de puestos por competencias en una organización, con la finalidad de alcanzar altos estándares de competitividad, logrando una mayor similitud con Soto (2015), respecto a la importancia de la elaboración de un manual de perfiles de puestos por competencias en una organización militar, específicamente el centro de Administración de Servicios Educativos como una Unidad de la Fuerza Aérea del Perú, con la finalidad de cumplir de forma eficiente con la misión encomendada.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- a. El presente estudio demostró la ausencia de perfiles de puestos en el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, teniendo un modelo jerarquizado donde los cargos se cubren de acuerdo a los cambios de empleo que se realizan año a año dentro de la Fuerza Aérea del Perú. Ante ello, se elaboró los perfiles de puesto por competencias (institucionales, directivas y técnicas funcionales) que precisan los Oficiales para cubrir las Jefaturas del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP.

- b. Dentro de las competencias institucionales que más se deben caracterizar en los Oficiales que cubren Jefaturas dentro del Centro de Administración de Servicios Educativos FAP son el compromiso, el liderazgo y la adaptabilidad al cambio. Asimismo, las competencias directivas más importantes son el liderazgo, pensamiento estratégico, capacidad de toma de decisiones, el compromiso y la orientación al servicio. Por otro lado, las competencias técnicas funcionales que precisan los Oficiales que ocupan Jefaturas en el CASED son la orientación al servicio, la comunicación, la orientación del empleo técnico de sus actividades y el pensamiento sistémico.
- c. Existe la necesidad de contar con un modelo de gestión por competencias en el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, con la finalidad de cumplir de forma más eficiente con los procesos de cada área en beneficio de un óptimo logro de la misión del CASED.
- d. Para tal fin, es preciso realizar un estudio que identifique las estrategias y acciones que deben seguirse para una gestión de recursos humanos eficiente, donde se optimice no sólo el accionar del personal, sino también se vele por su bienestar.
- e. Una de las competencias que más se debe trabajar, al no presentar resultados óptimos es la adaptabilidad al cambio, en vista que al desempeñar en CASED funciones que normalmente no se desempeña en la Fuerza Aérea del Perú (gestión de la educación básica regular), la curva de aprendizaje a veces es larga temporalmente.

Habiéndose realizado el estudio de perfiles de puesto por competencias para las jefaturas del centro de administración de servicios educativos FAP, lima- 2022, se presentarán las siguientes recomendaciones derivadas de la presente investigación:

- a. Que el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP realice la validación de los perfiles de puesto por competencias (institucionales, directivas y técnicas funcionales) para los Oficiales que cubren las Jefaturas del CASED.
- b. Que el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP elabore un Manual de Perfiles de Puestos donde se incluyan las competencias resultantes de la presente investigación, con la finalidad de que los cargos sean ocupados por los Oficiales más idóneos para dichos puestos.

- c. Que el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP planifique e implemente un modelo de gestión por competencias en el Centro de Administración de Servicios Educativos FAP, con la finalidad de cumplir de forma más eficiente con los procesos de cada área en beneficio de un óptimo logro de la misión del CASED.
- d. Asimismo, que el CASED realice un estudio que identifique las estrategias y acciones que deben seguirse para una gestión de recursos humanos eficiente, donde se optimice no sólo el accionar del personal, sino también se vele por su bienestar.
- e. Que dentro de las estrategias y acciones a plantear se considere trabajar métodos para lograr una mejor adaptabilidad al cambio, con la finalidad que la curva de aprendizaje de los Oficiales que llegan a trabajar al CASED se dé la forma más rápida y eficientemente posible.

## REFERENCIAS

- Alcala, M., Gomez, D., y Santana, N. (2013). *Técnicas para la elaboración de perfiles de puestos de trabajo basados en competencias para orientar el direccionamiento del recurso humano* [Tesis de licenciatura, Universidad EAN]. Archivo digital <https://repository.universidadean.edu.co/bitstream/handle/10882/5767/AlcalaAljandra2013.pdf?sequence=1>.
- Alles, M. (2002). *Desempeño por competencias: Evaluación 360°*. Buenos Aires: Gránica.
- Alles, M. (2006). *Dirección estratégica de recursos humanos. Gestión por competencias*. 5a edición. Buenos Aires: Gránica.
- Arias, F. (1998). *Administración de recursos humanos*. Tercera edición. México: Editorial Trillas.
- Bernal, A. y Sierra, H. (2013). *Procesos organizacionales*. Editorial Montero.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2011). *Plan Bicentenario – El Perú hacia el 2021*. Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-14880 - ISBN: 978-612-45549-4-0.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico. (2022). *Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050*. Archivo digital. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3456284/PERU%20Plan%20Estrat%C3%A9gico%20de%20Desarrollo%20Nacional%20al%202050%20-%20versi%C3%B3n%20sin%20diagramar.pdf>
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del talento humano*. Edit. Prentice Hall.
- Chruden, H.; Sherman, A. (1963). *Administración de personal*. Editorial CECSA.

- Decreto Legislativo N° 1139. (2012, 9 de diciembre). Congreso de la República. Diario Oficial El Peruano Normas Legales. <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-fuerza-aerea-del-peru-decreto-legislativo-n-1139-876207-6/>
- De Sousa, M. (2001) *Análisis de necesidades de entrenamiento basado en el modelo de competencias*. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Caracas.
- Fernández, G. (2004). Adaptación del puesto de trabajo. *Revista Capital Humano*, 81. Madrid. Ed. Capital Humano.
- Fundación Chile. (2004). *Competencias Laborales para Chile 1999-2004*. (1ª Ed.). Chile: Recrea Ltda.
- Fuerza Aérea del Perú. (2018). *Mapa de Procesos de la Fuerza Aérea del Perú - MAPRO-PER-06 -2018*. Archivo digital. <https://www.fap.mil.pe/images/transparencia/PTE/Mapa de Procesos FAP.pdf>
- Fuerza Aérea del Perú. (2019). *Manual FAP 30-5 Clasificación de cargos de la Fuerza Aérea del Perú*. Archivo digital. <https://fap.mil.pe/images/Manual FAP 30-5.pdf>
- Fuerza Aérea del Perú. (2021). *Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú*.
- García, L. (2017). *Perfiles de puestos y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores asistenciales del centro médico universitario de la Universidad Nacional de San Martín – 2016* [Tesis de Maestría]. Universidad César Vallejo.
- Gómez, D. (2014). *Proyecto para el diseño, implementación y aplicación de un modelo de recursos humanos por competencias en la empresa FARCOMED (FYBECA)* [Tesis de Grado]. Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Jaramillo, M. (2020). *Diseño de un modelo de perfiles de competencias para la gestión de selección de personal en la empresa Química Suiza Industrial del Ecuador* [Tesis de Maestría]. Universidad Andina Simón Bolívar.
- Jáuregui, L. (2017). *Estrategia didáctica “Mejor Saber” para el Fortalecimiento de las Competencias Genéricas de los Estudiantes de la Universidad de Santander – Colombia 2015* [Tesis de Maestría]. Universidad Privada Norbert Wiener.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta edición). México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Landa, J. (2019). *Implementación del Gobierno Electrónico en el Sistema Económico – Financiero de la FAP*. [Trabajo presentado para optar el grado militar de Coronel]. Escuela Superior de Guerra Aérea.
- Martínez, J. (2012). *La formación de competencia experta en instructores militares en educación virtual dentro del sistema educativo militar* [Tesis de Maestría]. Tecnológico de Monterrey.

- Mejía, L. (2019). *Perfil de puesto por competencias y su impacto en el proceso de selección y desempeño laboral de los colaboradores del Sistema de Administración Tributaria de Lima – SAT* [Tesis de Licenciatura]. Universidad de Lima.
- Mero, C. (2018). *Diseño de una guía didáctica por competencias para el progreso de la enseñanza del reglamento de disciplina y honor a los nuevos colaboradores del servicio de protección institucional* [Tesis de Maestría]. Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología “UMECIT”.
- Mondy, W. y Noe, R. (1997). *Administración de Recursos Humanos*. Edit. Prentice Hall Hispanoamericana, S. A.
- Morales, O. (2008). *Gestión de Recursos Humanos basado en Competencias*. Gestipolis. <http://www.gestipolis.com>.
- Olivera, E. (2018). *La Gestión del Talento Humano como instrumento de cambio para la integración de personal en la agencia Constructores del Banco de Crédito del Perú* [Tesis de Grado]. Universidad Tecnológica del Perú.
- Quecedo, R.; Castaño, C. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de Psicodidáctica, núm. 14, 2002, pp. 5-39. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis.
- Quezada, J. (2017). *Evaluación de perfiles de puesto de los servidores profesionales del Gobierno Regional de Loreto – Sede Central, Iquitos 2016* [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada de la Selva Peruana.
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento Organizacional*. México: Pearson Educación
- Rodríguez, D. (2016). *Modelo de gestión por competencias para mejorar el desempeño laboral de los colaboradores de la Empresa Promas S.R.L. del distrito de Trujillo 2016* [Tesis de Maestría, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio de Tesis. <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2369>
- Sánchez, J. y Laiseca, H. (2018). *Manual de perfiles de cargos por competencias en la Empresa Disolventes y Pinturas del Sur “DISOLPIN”* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Soto, A. (2015). *Implementar un Manual de Perfiles de Puesto y su impacto en el desempeño laboral del personal del Club General de Aerotécnicos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana* [Tesis de Licenciatura]. Universidad Central del Ecuador.
- Souto, L. García, I. (2016). *Modelo de Gestión de los Recursos Humanos con base en la teoría de los subconjuntos borrosos*. GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología.
- Zuluaga, M. (2015). *El concepto de competencias visto desde las tesis de grado de la Maestría en Educación y Desarrollo Humano de los años 1997 a 1er semestre de 2006 en la línea de desarrollo cognitivo y emotivo* [Tesis de Maestría]. Universidad de Manizales

## IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACION SUPERIOR

---

**Gral Mg Antonio Garcia Falckenheiner**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8785-0371>

E-mail: [agarcia@esfap.edu.pe](mailto:agarcia@esfap.edu.pe)

**Cmdte Mg Sandro Villanes Rojas**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3876-6864>

E-mail: [svillanes@esfap.edu.pe](mailto:svillanes@esfap.edu.pe)

**Marco Antonio Felipe Mori**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7077-7152>

E-mail: [mfelippe@esfap.edu.pe](mailto:mfelippe@esfap.edu.pe)

**Mg Roberto Alfieri Cerna Barco**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9579-1930>

E-mail: [rcerna@esfap.edu.pe](mailto:rcerna@esfap.edu.pe)

**Mg Lilian Paliza Champi**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-0697-8368>

E-mail: [lpaliza@esfap.edu.pe](mailto:lpaliza@esfap.edu.pe)

**Lic Paul Pajuelo Aguirre**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0090-0002-1181-9022>

E-mail: [ppajuelo@esfap.edu.pe](mailto:ppajuelo@esfap.edu.pe)

**Resumen:** El propósito de la presente investigación es describir de qué manera impacta la Inteligencia Artificial en la Educación Superior desde el punto de vista humano y en qué medida los niveles alcanzados actualmente por la Inteligencia Artificial (IA), pueden ser considerados como un beneficio o una dificultad. La metodología utilizada es la revisión y análisis de artículos científicos. Desde una perspectiva ontológica la IA, se presenta como una ciencia que busca crear entidades aparentemente humanas con la capacidad de comunicación similares al ser humano. Los conocimientos y habilidades provienen del aprendizaje y las percepciones, la IA ha evolucionado, pero aún está lejos de igualar la versatilidad de la inteligencia humana. La IA ha impactado en la educación superior, ha transformado la enseñanza y el aprendizaje, siendo la formación de competencias futuras otro aspecto importante. Las consecuencias sociales son variadas: ampliación de la brecha digital y desigualdad, seguridad de datos y el factor ético en la toma de decisión producto de la automatización.

**Palabras Clave:** Inteligencia Artificial, Inteligencia Humana, Educación Superior Enseñanza, Aprendizaje

**Abstract:** The purpose of this research is to describe how Artificial Intelligence impacts Higher Education from the human point of view and to what extent the levels currently reached by Artificial Intelligence (AI) can be considered as a benefit or a difficulty. The methodology used is the review and analysis of scientific articles. From an ontological perspective, AI is presented as a science that seeks to create apparently human entities with the ability to communicate similar to humans. Knowledge and skills come from learning and perceptions, AI has evolved, but it is still far from matching the versatility of human intelligence. AI has had an impact on higher education, it has transformed teaching and learning, with the formation of future skills being another important aspect. The social consequences are varied: widening of the digital divide and inequality, data security, and the ethical factor in decision-making resulting from automation.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Human Intelligence, Higher Education Teaching, Learning

## **Introducción**

Existen diferencias entre la inteligencia humana y la inteligencia artificial, la inteligencia humana conviene a ser todas aquellas capacidades cognitivas que le otorgan al ser humano una relativa autonomía, otros investigadores como Barrio (citado por Ocaña et al., 2019) desde la óptica antropológica le da una perspectiva diferente a tan enrevesado tema, al asumir que existen diferencias entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana, al indicar que el ordenador o computadora, independientemente de su capacidad o potencia, está limitado en el manejo de lo que se denomina un significante o conjunto de signos, en otras palabras el lenguaje lógico de programación con una capacidad de memoria superior a la inteligencia humana; pero que a diferencia



de esta última no es capaz de interpretar los significados; por lo que la inteligencia operacional o de cálculo de una computadora está limitada al manejo de información; pero no posee finalmente la capacidad de comprensión y entendimiento de aquello que procesa. Las diferencias entre la inteligencia artificial y la inteligencia humana podrían resumirse en esto último la capacidad de comprensión y entendimiento que posee el ser humano.

¿Es posible otorgar facultades desarrolladas por el ser humano a una máquina?, la posible respuesta a tal afirmación se centra en el ámbito de la ciencia cognitiva, de lo que históricamente se desprende de los inicios de la misma en el año 1956 en el Congreso sobre la teoría de la información realizado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), donde aparece la figura de Noam Chomsky quien al establecer los parámetros de lo que conocemos como lenguaje, se refiere a todo un sistema, sistemáticamente estructurado bajo un esquema formal, similar al de las matemáticas, con lo cual en cierta medida se está justificando, con cierta presunción de rigor científico, la atribución de facultades humanas a una máquina, proceso concebido como una forma de pensamiento mecánico en una computadora. Del análisis de tales propuestas nacieron dos formas de entender la Inteligencia Artificial: en primer término la Inteligencia Artificial débil, que solo se encuentra restringida al empleo de la computadora para el estudio de las posibilidades cognitivas del ser humano; mientras que en segundo término la Inteligencia Artificial fuerte que se encamina a buscar relacionar la Inteligencia Artificial con la inteligencia humana y ver la forma de vincularlas cada vez más, según Ramos (citado por Ocaña, et al., 2019)

(García, et al., 2020) Las nuevas tecnologías pueden auxiliar la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que la educación no es un artículo, es un proceso, donde el aprendizaje tiene un sentido más amplio que una simple adquisición de conocimientos. La inteligencia artificial, como nueva tecnología tiene un fuerte potencial en materia de educación, ya que los sistemas basados en esta son capaces de favorecer un aprendizaje personalizado, considerando las necesidades e intereses de los estudiantes. (...)

A diario utilizamos, conscientes o no, los beneficios de la Inteligencia Artificial (IA), por ejemplo, cada vez que realizamos una investigación en la web, a través de los motores de búsqueda, en cualquiera de sus tipos: jerárquicos, metabuscadores, verticales o especializados, estos presentan una gran cantidad de resultados porque su software de Aprendizaje Automático ha asimilado como indexar las páginas.

Difundir o promocionar la utilización de la Inteligencia Artificial en la educación, implica poner a esta al servicio de la investigación, gestión, administración e innovación educativa, constituye un trabajo constante y arduo que debe conllevar al empoderamiento de los docentes y los estudiantes que consecuentemente determinara una nueva forma de enseñanza y evaluación de resultados, promoviendo de esta manera la equidad del aprendizaje a lo largo de la vida (Rampton et al. citado por Incio, et al., 2022).

La Inteligencia Artificial se justifica porque está revolucionando numerosos campos, uno de ellos es la educación superior, cabe resaltar, por ejemplo, que antes los docentes se encargaban de enseñar a través de un aula, utilizando libros o materiales didácticos, ahora el conocimiento es adaptable y personalizado. (...)

En relación al proceso de la educación superior personalizada, la aplicación de la Inteligencia Artificial puede, en cierta manera, plantearse como una solución viable, ya que la asistencia educativa en relación a la ayuda a los estudiantes, independientemente del nivel que posean, permitirá una nueva y atractiva perspectiva en cuanto al dinamismo del aprendizaje, ya que el interactuar en forma virtual, regulado por los parámetros de la Inteligencia Artificial permitirá facilitar los objetivos del aprendizaje, dado que los mecanismos de apoyo se encontrarán disponibles cuando sean necesario independientemente del tiempo y el espacio del usuario. (...)

Lo anterior nos lleva a repensar en el proceso de enseñanza aprendizaje y su impacto en relación a la tendencia hacia un panorama de una educación adaptativa que genera un gran impacto en los aprendizajes convencionales a medida que se desarrollan nuevas y mejores aplicaciones apoyadas en la Inteligencia Artificial, será más que probable que los nuevos programas de estudio puedan ser sensibles y versátiles a la adaptación acelerada en relación a las nuevas y parsimoniosas formas de entender el quehacer educacional en el presente siglo. (Ocaña, et al., 2019)

“El problema no es la Inteligencia Artificial, sino cómo los docentes debemos saber formular nuestras preguntas y retos para que no puedan ser contestadas por herramientas digitales y tecnológicas, sino pensadas y analizadas por nuestros estudiantes” (Ramirez, 2023).

Dentro de los beneficios que nos otorga el uso de la Inteligencia Artificial se puede resaltar los siguientes: personalización del aprendizaje, permite diseñar clases de forma más personalizadas adaptando el proceso de enseñanza a las necesidades de cada estudiante y buscando entender los diferentes tipos de inteligencia de cada estudiante; identificación temprana de dificultades, poder detectar patrones en el desempeño de los estudiantes permitiendo a los docentes intervenir y brindar apoyo adicional para garantizar el éxito académico; retroalimentación constante, es posible proporcionar retroalimentación constante a los estudiantes en tiempo real, ayudándolos a corregir errores y mejorar su aprendizaje; mayor accesibilidad, se puede ayudar a los estudiantes con discapacidades o necesidades especiales a acceder a la educación superior de manera más efectiva, mediante herramientas y recursos personalizados para comprender más; mejorar la eficiencia, puede automatizar muchas tareas administrativas en el aula, lo que permite que los maestros dediquen más tiempo a enseñar y apoyar a los estudiantes y por último el aprendizaje continuo, la inteligencia artificial puede seguir el progreso de los estudiantes a lo largo del tiempo universitario, proporcionando una imagen clara de su crecimiento profesional y desarrollo a lo largo del tiempo. (Castellanos , 2023)

también se ha podido ver que los riesgos fundamentales son tres: accidentes,

malos usos y carreras armamentistas. Los sistemas de inteligencia artificial en ocasiones funcionan mal. Por ahora, los daños que pueden causar son limitados. (Belfield, 2017)

Otro de los problemas vistos es que la inteligencia artificial permite que robots desarrollen tareas que realizan los humanos que pueden ser en muchos casos tareas repetitivas y de optimización de procesos de una manera automática, pero a pesar de ello nadie puede afirmar que estos procesos pueden llevar a reemplazar la intervención humana, pudiendo a futuro dejar plazas de trabajo que no necesitan ser cubiertas, elevando la tasa de desempleo. (Grupo-Winecta, 2020)

Esta investigación se justifica, debido a que existen muchas dudas entre los estudiantes y los docentes sobre los alcances, beneficios y riesgos en cuanto al uso de la inteligencia artificial. Los estudiantes se adaptan con mayor facilidad a la Inteligencia Artificial, es a nivel de los docentes donde existen dudas razonables en cuanto a la pertinencia de su uso, fundamentalmente porque muchos lo desconocen y miran con temor su aprendizaje, es así que retomando lo señalado en párrafos anteriores podemos afirmar que el problema no es la Inteligencia Artificial, sino cómo los docentes afrontamos los nuevos retos en cuanto a reformular la forma en que se plantean las preguntas buscando que no puedan ser contestadas utilizando las herramientas digitales y tecnológicas, sino que obligue a nuestros estudiantes a pensar y analizar los temas investigados.

A lo anteriormente señalado, pondremos a consideración lo publicado en la página web de la universidad de lima-noticias: Las instituciones educativas tienen la responsabilidad de incorporar crítica y estratégicamente los nuevos productos o aplicaciones que se unen al presente para dar nuevas formas al futuro de nuestra sociedad y el mundo. Entre esas tecnologías están las inteligencias artificiales generativas, en particular la aplicación ChatGPT y sus derivados, que ya han afectado varias prácticas cotidianas, en parte debido a su acceso gratuito y simplificado a modo de conversación. También es notorio que ya está produciendo cambios en varios dominios profesionales, empresariales y comerciales. Esta institución reconoce que estas aplicaciones ofrecen grandes oportunidades de desarrollo e innovación, pero que también presentan riesgos en su uso irreflexivo, o en su aplicación sin mirada crítica y, sobre todo, ética. Bajo estas consideraciones se debe buscar reconocer las mejores formas de aprovechar esta tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje (ULIMA, 2023)

Nuestro objetivo y gran reto es determinar si el impacto de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior ha alcanzado los niveles necesarios para ser considerado como un beneficio o una dificultad, con el propósito de mejorar el nivel de los estudios superiores y formar mejores profesionales capaces de entender y desarrollarse en entornos tecnológicos en forma responsable y ética. En tal sentido desarrollaremos cuatro puntos cruciales que permitirán describir como la Inteligencia artificial (IA) impacta desde nuestro punto de vista en la educación superior.

## **Desarrollo**

### **1. Filosofía de la Inteligencia artificial**

El término Ontología viene del campo de la filosofía, y se define como la rama de la filosofía que se ocupa de la naturaleza y organización de la realidad, es decir de lo que "existe". En el campo de la Inteligencia Artificial "lo que existe es aquello que puede ser representado". (UPV, 2002)

Desde una perspectiva ontológica la Inteligencia Artificial puede ser comprendida como la ciencia que mediante el diseño de modelos computacionales tiene como objetivo último la construcción de un ente casi humano capaz de comunicarse en la misma lengua y con la misma competencia de sus interlocutores humanos (Herrera & Muñoz, 2017)

La Inteligencia Artificial como problema ontológico pone el acento en el problema del diseño de la máquina, porque hasta ahora no ha quedado claro cuáles son aquellos atributos humanos que quedarían hipotéticamente fuera de las posibilidades heurísticas de una máquina inteligente. No hablemos de las capacidades de abstracción o creación, que han sido descritas con lujo de detalles por filósofos de la tecnología como Douglas Hofstadter, y que presentan las tareas de la creatividad, o, como también suele decirse, de la programación, fundamentadas en el concepto de analogía; es decir, donde sería necesaria la presencia de un repertorio preexistente para que la creatividad pueda manifestarse precisamente al diferenciarse de lo ya existente (Tilleria, 2022)

Otro caso de creatividad de una Inteligencia Artificial es el que plantea la performance artística del famoso robot Sophia. Hace poco sorprendió al mundo con una publicitada subasta de su primera obra de arte, una pintura en material no fungible, y aunque desde el punto de vista de la "creación artística" la obra se presenta en el marco de una co-creación con el artista digital italiano Andrea Bonaceto, lo que queda para la posteridad es que el "genio" artístico también puede provenir del lado "más allá" de lo humano. De este modo, lo que corrobora esta experiencia es que la capacidad creativa, el fundamento estético de una obra, cualquiera sea su formato o lenguaje, incluso el estilo en el que se plasme, puede ser estrictamente robótica, o, para decirlo en los términos de la posmodernidad, "inclusiva" con la Inteligencia Artificial. Ahora bien, esta interpretación de la Inteligencia Artificial como una entidad orientada al cálculo razonamiento-acción, parece demostrar que la misma pregunta por la naturaleza de la Inteligencia Artificial queda hoy en entredicho o, al menos, asociada a una inesperada equivalencia ontológica con la naturaleza del ser humano.

La estructura de diferencias entre los seres humanos, modelo que la posmodernidad ha hecho aún más patente mediante un discurso que pontifica acerca del valor de la diversidad de las especies, parece redefinir el concepto de persona, asumiendo como nuevo núcleo ontológico la noción de diferencia. Una consecuencia natural y hasta esperable de esta bioética es la consideración de nuevas entidades que puedan ser concebidas como personas. Es el caso, en principio, de la robótica social. En efecto, la posibilidad de formar parte del conglomerado de entidades susceptibles de ser

rotuladas como personas alcanzaría a toda aquella gama de bots que cumplan con la conjetura de Engelhardt. Tal requisito está centrado en la capacidad autorreflexiva y en el ejercicio de una determinada racionalidad respecto del entorno. (Tilleria, 2022)

Por ahora todas estas máquinas virtuales lo único que hacen es procesar datos estructurados o no estructurados determinando acciones concretas ante ese proceso, pero no se puede hablar en sentido estricto a nuestro modo de ver de que existe una impresión de la realidad, menos aún entender o comprender. Ante una entrada de datos se da una acción determinada que ha sido programada en función del momento de la planificación de la estrategia, esto procesado o detectado no queda de ninguna manera como suyo, sino más allá de la determinación de una recogida de datos. Esto se debe, fundamentalmente, reiteramos a que no hay estrictamente hablando una impresión de la realidad. (González, 2019-2021).

## **2. Cómo se relaciona la inteligencia artificial con la inteligencia humana**

Los sensores electrónicos vs los sentidos humanos, los sentidos humanos juegan un papel fundamental en el desarrollo de la inteligencia. También parece que los ingenieros, al igual que los fisiólogos modernos parten del supuesto de que el cuerpo humano es una máquina, y que la inteligencia es producto del adecuado funcionamiento de dicha máquina. Para la propuesta filosófica del empirismo el conocimiento empieza por los sentidos considerando al cerebro como una tabula rasa, que es una teoría que propone que cada individuo nace con la mente vacía sin cualidades innatas de modo que los conocimientos y habilidades provienen exclusivamente del aprendizaje, a través de sus experiencias y sus percepciones sensoriales. La diferencia entre esta postura con respecto a la forma en que se han desarrollado los nuevos dispositivos electrónicos es que, para el empirismo el desarrollo de la razón está determinado por los objetos de la realidad exterior. Locke no plantea que haya observación pura y menos aún que las sensaciones pueden generar conocimiento. El papel de la sensación se reduce a la producción de ideas simples mediante juicios sobre las percepciones sensoriales, cobrando una gran relevancia lo que Kant llamó funciones cognitivas. No existe ninguna igualdad entre los sensores electrónicos y los sentidos; los primeros son hechos a partir de los principios básicos de los sentidos, sin llegar todavía a igualar de manera perfecta a ninguno de ellos, si bien la idea principal de este avance parte de la concepción de crear un hombre artificial a semejanza del mismo, hemos visto también como por una parte al principio se tiende a crear máquinas o autómatas que por su simple apariencia se creía que eran seres dotados de vida lo cual en nuestros días no sería más que un robot primitivo es decir creado con el fin de dar apariencia semejante al hombre sin llegar a ser idéntico. Es así como el hombre tratando de llevar a cabo su anhelo de crear un ser semejante a él, busca de diferentes maneras llegar a dicho objetivo un ejemplo de esto es mediante el estudio del pensamiento utilizando herramientas abstractas como las matemáticas, el lenguaje y la lógica, las cuales conjugadas dan paso al diseño de la computadora, pero que, sin embargo, esta no tiene la misma cualidad que

el ser humano de utilizar estas para que obtenga un conocimiento nuevo. Esto nos lleva a la idea de crear máquinas que tengan inteligencia humana y nos crea la interrogante si ¿la mente humana es un procesador? el cual codifica la información obtenida por nuestros sentidos y sensaciones del mundo. Sin embargo, no solo se trata de estos sino de una interacción también de la estructuración de experiencias lo que conforma un sistema complejo de estudio en el campo de la nueva ciencia cognitiva, llegar a recrear la inteligencia del hombre en una máquina. (Gorostiola, 2010)

Conforme la filosofía antropológica, el hombre es multidimensional, posee intelecto, pero también posee una esfera emotiva, volitiva y socio-política. Esta nueva tecnología, hasta el presente no es más que algoritmos desarrollados que le permiten a un programa informático analizar y procesar una enorme cantidad de datos, tomar decisiones automatizadas y hasta predecir determinados acontecimientos si se producen determinadas variables. Pero no puede ir más allá de lo programado. (Porcelli, 2021)

(Turing, 1950), planteó que las máquinas serían capaces de pensar, de ahí surgió, lo que ahora se conoce como “el test de Turing”, que se utiliza para determinar si una computadora puede ser tan inteligente como un ser humano. Consiste en exponer a un humano a dos conversaciones, una realizada por una máquina y la otra por un ser humano. Si la persona no es capaz de distinguir cuál es la máquina, se sobreentiende que esta es tan inteligente como el humano. (MacCarthy, 1956), fue el primero en pronunciar la expresión «inteligencia artificial» en la Conferencia de Dartmouth. Desde ese momento hasta hoy en día, su evolución ha sido constante y exponencial, surgiendo nuevas disciplinas pertenecientes a la Inteligencia Artificial. Por último, podríamos decir que la Inteligencia Artificial y la Inteligencia Humana tienen diferencias fundamentales en su origen, capacidad de aprendizaje, creatividad, conciencia, adaptabilidad, comunicación y emoción. Ambas tienen ventajas y desventajas en diferentes áreas y tareas y se espera que trabajen juntas en el futuro para lograr un mayor impacto y beneficio para la sociedad por ende en el de la educación superior. En tal sentido presentamos la Tabla 1. donde comparamos la relación existente entre la Inteligencia Artificial y la Inteligencia Humana en la educación superior.

*Tabla 1.* Cuadro comparativo de la relación de la Inteligencia Artificial y la Inteligencia Humana en la educación superior

Aspectos de Comparación	Inteligencia Artificial	Inteligencia Humana
Capacidad de Procesamiento	Puede procesar grandes volúmenes de datos rápidamente y realizar análisis complejos	El cerebro humano es altamente complejo y puede procesar información de manera paralela

Adaptabilidad	Puede adaptarse para proporcionar contenido personalizado y retroalimentación.	La inteligencia humana se adapta a situaciones cambiantes y puede aprender de experiencias diversas.
Creatividad y Originalidad	Carece de creatividad y originalidad inherente, ya que opera en base a algoritmos preestablecidos	La inteligencia humana es capaz de pensar de forma creativa y generar ideas originales.
Razonamiento y Juicio	Puede seguir reglas y patrones lógicos, pero carece de intuición y juicio ético intrínseco.	La inteligencia humana puede razonar, tomar decisiones éticas y considerar múltiples factores.
Aprendizaje y Flexibilidad	Puede aprender a través del aprendizaje automático y adaptarse en función de nuevos datos	La inteligencia humana es altamente flexible y puede aprender de diversas fuentes y experiencias.
Empatía y Emocional	No tiene conciencia emocional ni empatía hacia los estudiantes o sus necesidades emocionales.	La inteligencia humana puede comprender y empatizar con las emociones y necesidades de los demás.
Contextualización y Comprensión	Puede procesar datos y proporcionar respuestas en contextos específicos, pero sin comprensión profunda	La inteligencia humana puede comprender contextos complejos y analizar problemas desde diferentes perspectivas.
Adaptaciones a Situaciones Nuevas	Puede adaptarse a situaciones nuevas, pero dentro de los límites de su programación y entrenamiento	La inteligencia humana puede abordar situaciones nuevas y desconocidas con flexibilidad y adaptación.
Innovación y Descubrimiento	Puede identificar patrones y tendencias, pero carece de la capacidad de realizar	La inteligencia humana puede hacer descubrimientos innovadores y generar ideas

	descubrimientos innovadores	revolucionarias.
--	--------------------------------	------------------

(Russell & Norvig, 2020; Pinker, 2007; Domingos, 2018; Gardner , 2011; Kurzweil, 2012)

### 3. La inteligencia artificial en la educación Superior

La revolución en la educación universitaria, se orienta estructuralmente a los grandes cambios en las tecnologías masivas de información, ¿existe alguna vertiente en los contextos de la educación superior que se enfoquen a los cambios que suscitan en los nuevos retos sustentados en la educación digital?, al perfil y competencias que deberá de desarrollar el estudiante inmerso en el mundo virtual. Es sabido que la enseñanza de la Inteligencia Artificial plantea diversos desafíos, que abarcan desde los aspectos éticos al cómo debe ser enseñado o divulgado en etapas tempranas de pregrado y del desafío más crucial del cómo hacerla más interdisciplinaria (...)

Gisbert y Esteve (citado por Ocaña et al., 2019) Un punto básico en tan intrincado dilema se sitúa en el campo de la nueva alfabetización del estudiante universitario: la alfabetización digital. Otros aspectos que se relacionan con el rubro de las competencias digitales sustentadas en Inteligencia Artificial lo ha planteado tiempo atrás la Comisión Europea (2007), al asumir que la competencia digital deberá ser entendida como una de las competencias clave muy necesaria para el aprendizaje continuo, definiéndola como la amalgama de actitudes, capacidades y conocimientos con lo cual se asegura un adecuado empleo de carácter crítico de la tecnología en el campo de las sociedades de la información, que serán utilizadas en diversas actividades que van desde el trabajo, la comunicación, hasta el ocio. Dichas exigencias, según el organismo mencionado, están enraizadas en las competencias básicas en temas de las tecnologías de información y comunicación, el empleo del ordenador para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse, además de participar en comunidades virtuales interactivas a través de la internet. Entonces podría decirse que las competencias digitales tienden a ser la suma de todas los conocimientos, actitudes y habilidades en aspectos tecnológicos, informacionales y virtuales generados en el crisol de la educación superior, y sustentado sobre una nueva y muy compleja alfabetización tecnológica de carácter funcional, ya que comprende la utilización de las herramientas de forma productiva, que abarcaría mucho más que un uso estrictamente operacional.

Desde los niveles más tempranos en la educación superior hasta los más elevados estándares del posgrado, uno de los mecanismos clave por los que la Inteligencia Artificial impactará en la educación, será por medio de aplicaciones relacionadas al aprendizaje de tipo individualizado y/o personalizado, que es la educación que en estos momentos se está desarrollando a nivel mundial debido a este desarrollo tanto tecnológico como de capacidades individuales. Dicho proceso no es



nada novedoso pues ya a nivel de las tecnologías de la información y comunicación (TIC's) esta ha permitido el desarrollo y la implementación de simuladores y programas tutoriales, además de diversos softwares interactivos desarrollados bajo una interfaz cada vez más amigable con el usuario que impulsa su desarrollo y aceptación. Dichos implementos de sistemas tratan de adaptarse a las diversas necesidades de los estudiantes de los diversos niveles de educación superior para lo cual el desarrollo de las nuevas tecnologías hace más viables estos propósitos. (Ocaña et al., 2019)

Desde una perspectiva filosófica, este escenario plantea algunas preguntas interesantes y desafíos éticos. La Inteligencia Artificial en la educación puede mejorar el acceso a la educación y personalizar el aprendizaje, lo que puede ayudar a acortar las brechas educativas, promover la igualdad de oportunidades. Al mismo tiempo, también plantea preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos, la discriminación algorítmica, la dependencia excesiva de la tecnología y la pérdida de relaciones humanas en el proceso de aprendizaje. El equilibrio entre tecnología y humanidad es otro aspecto que se debemos considerar. Si bien la inteligencia artificial puede mejorar y facilitar muchos aspectos del proceso educativo, también es importante preservar el noble papel desarrollado por el docente como líder del aprendizaje y supervisor. La tecnología nunca debe reemplazar por completo la interacción humana y la comprensión emocional que los maestros pueden brindar. En definitiva, la integración de la inteligencia artificial en la educación es un fenómeno evolutivo que presenta importantes retos filosóficos. Pensar en la naturaleza del conocimiento, la ética de la tecnología, la responsabilidad y la importancia de las personas en la educación son aspectos críticos para lograr que el progreso tecnológico traiga beneficios reales y sostenibles a la sociedad en su conjunto.

La búsqueda de la inteligencia artificial humana es un camino difícil pero apasionante. A medida que avanzamos en esta búsqueda, es imperativo mantener un enfoque ético y filosófico para el desarrollo y la aplicación de la inteligencia artificial. El futuro de la inteligencia artificial en la educación superior y más allá depende de cómo podemos equilibrar el potencial tecnológico con una comprensión profunda de la mente humana y sus valores.

De lo investigado podemos señalar que la inteligencia artificial (IA) tiene un profundo impacto en la educación superior y ha cambiado radicalmente la forma en que se enseña y se aprende. Esta revolución tecnológica ha abierto nuevas oportunidades para personalizar la educación, mejorar la eficiencia educativa y preparar a los estudiantes para los desafíos de un mundo cada vez más digital:

- a) Personalización del Aprendizaje: La Inteligencia Artificial ha permitido la creación de sistemas de aprendizaje adaptativo que pueden ajustar el contenido educativo y las estrategias de enseñanza según las necesidades y habilidades de cada estudiante. Esto significa que los estudiantes pueden

- recibir una experiencia educativa más personalizada y efectiva, lo que mejora su proceso de aprendizaje y retención de conocimientos.
- b) **Eficiencia y Automatización:** Los sistemas de Inteligencia Artificial pueden realizar tareas administrativas y repetitivas de manera eficiente, liberando tiempo para que los docentes se concentren en actividades de mayor valor, como la tutoría individualizada y el diseño de planes de estudio más innovadores y centrados en el estudiante.
  - c) **Recopilación y Análisis de Datos:** La Inteligencia Artificial tiene la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos en tiempo real y extraer información relevante para evaluar el progreso de los estudiantes, identificar áreas de mejora y tomar decisiones informadas para la mejora continua de la educación.
  - d) **Integración de Tecnologías Emergentes:** La Inteligencia Artificial se combina con otras tecnologías emergentes, como la realidad virtual y aumentada, para crear experiencias de aprendizaje más inmersivas y enriquecedoras. Estas tecnologías ofrecen oportunidades únicas para la simulación y la práctica en entornos seguros y controlados.
  - e) **Formación de Competencias Futuras:** La educación superior debe preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro. La Inteligencia Artificial es una de las competencias clave en la era digital, y su integración en el currículo permite a los estudiantes desarrollar habilidades relevantes para el mercado laboral actual y futuro.
  - f) **Investigación y Avances en Inteligencia Artificial Educativa:** La Inteligencia Artificial en la educación superior ha impulsado la investigación en el campo de la Investigación Artificial educativa, donde se exploran nuevas técnicas y algoritmos para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. Estos avances benefician no solo a las instituciones educativas, sino también a la comunidad científica y al desarrollo de la Inteligencia Artificial en otros sectores.

Es importante destacar que, si bien la Inteligencia Artificial en la educación superior ofrece beneficios significativos, también presenta desafíos y cuestiones éticas que deben ser abordados de manera responsable y reflexiva para garantizar un uso adecuado y ético de esta tecnología en el ámbito educativo. (Perez & Gomez, 2019)

#### **4. Las consecuencias sociales de la Inteligencia Artificial en la educación**

A medida que la Inteligencia Artificial continúa evolucionando tendrá un impacto significativo en la economía, la sociedad y la vida cotidiana de las personas. Sin embargo, también plantea importantes desafíos éticos y sociales, como la privacidad de los datos, la toma de decisiones autónomas, la seguridad y el sesgo algorítmico, que

deben ser abordados de manera cuidadosa y responsable. (UNESCO, 2021)

Las consecuencias sociales de la inteligencia artificial, en la educación superior son variadas y afectan significativamente la relación general de las instituciones educativas superiores y la sociedad con el aprendizaje y la enseñanza. Algunas de las consecuencias sociales más visibles son:

- a) Brecha digital y desigualdad: Aunque la Inteligencia Artificial puede mejorar el acceso a la educación y personalizar el aprendizaje, existe el riesgo de que la brecha digital se amplíe. No todas las personas tienen acceso igualitario a la tecnología y la conectividad, lo que puede crear disparidades en el acceso a oportunidades educativas mejoradas por la Inteligencia Artificial.
- b) Cambio en la relación profesor-estudiante: La Inteligencia Artificial puede cambiar la dinámica en el aula, alterando la relación entre profesores y estudiantes. Los docentes pueden ser asistidos o incluso reemplazados en ciertas tareas por sistemas de Inteligencia Artificial lo que plantea cuestiones sobre la interacción humana y la calidad de la enseñanza.
- c) Nuevas habilidades y competencias: La integración de la Inteligencia Artificial en la educación superior requiere que los estudiantes y docentes desarrollen nuevas habilidades y competencias relacionadas con el uso efectivo de la tecnología y la comprensión de la IA.
- d) Privacidad y seguridad de datos: La recopilación masiva de datos para la personalización del aprendizaje plantea desafíos en términos de privacidad y seguridad de la información personal de los estudiantes. Es crucial garantizar que los datos se utilicen de manera ética y se protejan adecuadamente.
- e) Desarrollo ético de la Inteligencia Artificial: La Inteligencia Artificial en la educación plantea dilemas éticos, como la toma de decisiones automatizada, la equidad en la evaluación y el uso responsable de la IA en la toma de decisiones que afectan la vida de los estudiantes.
- f) Redefinición de roles educativos: La Inteligencia Artificial puede requerir una redefinición de los roles tradicionales en la educación superior, tanto para los docentes como para los administradores. La tecnología puede cambiar cómo se imparten las clases y cómo se gestionan los procesos educativos.
- g) Adaptación curricular y metodológica: La Inteligencia Artificial puede influir en la adaptación del currículo y las metodologías de enseñanza para aprovechar al máximo las ventajas de la personalización del aprendizaje y el análisis de datos.
- h) Impacto en el mercado laboral: La integración de la Inteligencia Artificial en la educación puede tener un impacto en el mercado laboral, ya que se pueden requerir habilidades diferentes en profesiones relacionadas con la enseñanza y el desarrollo de tecnología educativa.

Si bien la Inteligencia Artificial en la educación superior ofrece interesantes oportunidades para mejorar el aprendizaje y la enseñanza, también crea desafíos éticos,

sociales y tecnológicos que deben abordarse de manera responsable para garantizar que los beneficios se compartan por igual y que la educación superior siga siendo un motor de progreso y equidad en la sociedad. (Duran, 2015; Carneiro, Toscano, & Diaz, 2021

### **Conclusiones:**

1. La filosofía de la Inteligencia artificial, reconoce la ontología de la Inteligencia Artificial y como se relaciona con la esencia humana, cuestiona si las maquinas inteligentes pueden tener atributos humanos y comprender la realidad.
2. Los sentidos humanos son fundamentales para el desarrollo de la inteligencia.
3. La inteligencia Artificial, ha permitido la personalización del aprendizaje y la automatización del trabajo administrativo constituyendo un beneficio, pero a la vez nos plantea desafíos éticos.
4. La inteligencia Artificial, ofrece mejores oportunidades para el aprendizaje, pero también otorga desafíos en cuanto a la brecha digital y la desigualdad educativa existente.

## Referencias

- Belfield, H. (2017). *EL mayor reto para la humanidad*. Obtenido de <https://lab.elmundo.es/inteligencia-artificial/riesgos.html>
- Carneiro, R., Toscano, J., & Diaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)*. Obtenido de <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Castellanos, M. (14 de mayo de 2023). *los-beneficios-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion*. Obtenido de <https://www.lafm.com.co/educacion/los-beneficios-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion>
- Domingos, P. (2018). *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*. Basic Books.
- Duran, R. (2015). *La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/397710/TRADR1de1.pdf>
- García, V., Mora, A., & Avila, J. (Setiembre de 2020). *La inteligencia artificial en la educación. Ciencias de la educación*, 6(3), 648-666.
- Gardner, H. (2011). *Frames of Mind; The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Gonzales, A. (2019-2021). *Pensar filosóficamente: La inteligencia artificial. Xavier Zubiri Review*, 15, 107-127.
- Gorostiola, j. (2010). *Inteligencia Humana versus inteligencia Artificial*. Obtenido de <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/9930?show=full>
- Grupo-Winecta. (9 de setiembre de 2020). *Ventajas y desventajas de la inteligencia artificial*. Obtenido de <https://www.winecta.com/ventajas-desventajas-inteligencia-artificial/>
- Herrera, L., & Muñoz, D. (2017). Obtenido de *Lenguas Modernas*: <https://lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/LM/article/view/45790>
- Incio, F., Capuñay, D., Valles, R., Vergara, S., & Elera, D. (2022). *Inteligencia artificial en educación: una revisión de la literatura en revistas científicas internacionales. Revista de Investigación Apuntes Universitarios*, 12(1), 135 - 152.
- Kurzweil, R. (2012). *How to Create a Mind: The secret of Human Thought Revealed* Viking.
- MacCarthy, J. (1956). *¿Qué es la inteligencia artificial?.* Obtenido de <https://www.repsol.com/es/energia-futuro/tecnologia-innovacion/inteligencia-artificial>.
- Ocaña, Y., Valenzuela, L., & Garro, L. (Mayo de 2019). *Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación. Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536-568.

- Perez, A., & Gomez, B. (2019). *Impacto de la Inteligencia artificial en la Educación Superior*. 2(25), 85-102.
- Pinker, S. (2007). *The Stuff of Thought: Language as a Window into Human Nature*, . Penguin Books.
- Porcelli, A. (2021). *La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos*. *Derecho Global. Estudios sobre Derecho y Justicia*, 49-105.
- Ramirez, L. (23 de mayo de 2023). *¿Cuáles son los beneficios de la IA en la educación de los niños? esto dicen los expertos*. Obtenido de Genuine Digital School: <https://www.enter.co/especiales/dev/cuales-son-los-beneficios-de-la-ia-en-la-educacion-de-los-ninos-esto-dicen-los-expertos/>
- Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- Tilleria, L. (2022). Transhumanismo e Inteligencia Artificial: El Problema de un Límite Ontológico. *Griot : Revista de Filosofía*, 59-67.
- Turing, A. (1950). *La inteligencia artificial y la robótica: sus dilemas sociales, éticos y jurídicos*. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/scielo.php?>
- ULIMA. (31 de marzo de 2023). *Los desafíos de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior*. Obtenido de <https://www.ulima.edu.pe/ulima/noticias/los-desafios-de-la-inteligencia-artificial-ia-en-la-educacion-superior>
- UNESCO. (2021). *Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial*. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380455_spa)
- UPV. (2002). *Definición de la Ontología*. Obtenido de Universidad Politecnica de Valencia: <http://personales.upv.es/ccarrasc/doc/2001-2002/ontologias/DEFONTO.htm>

## IMPACTO ECONOMICO POR LA CONSTRUCCION DEL MEGA PUERTO DE CHANCAY Y SUS BENEFICIOS PARA EL PERU 2023

**Dr CPC Fernando Grimaldo Inocente Jacobe**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6792-3131>

E-mail: [finocente@esfap.edu.pe](mailto:finocente@esfap.edu.pe)

**CPC Milagros Sandoval Ypanaque**

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3631-029X>

E-mail: [msandoval@gilatla.com](mailto:msandoval@gilatla.com)

### Resumen:

El propósito de la presente investigación es describir de qué manera impacta la construcción del mega puerto de Chancay en una transformación económica significativa en el Perú. Este proyecto se destaca como un motor clave para el desarrollo económico local y regional.

El puerto de Chancay está estimulando la creación de empleo a gran escala. ha generado una gran demanda de mano de obra, proporcionando oportunidades de empleo a miles de trabajadores locales. Además, una vez operativo, el puerto creará empleo directo e indirecto en sectores relacionados como logística, transporte y servicios. La Metodología es la transformación económica no se limita solo al puerto en sí, sino que se extiende a su entorno globalizado. En conclusión, el Mega puerto de Chancay está desempeñando un papel fundamental en la transformación económica de la región. En conjunto, estos factores están sentando las bases para un crecimiento económico sostenible y un futuro próspero para la zona y sus habitantes.

**Palabras clave:** China, Corredores Internacionales, Inversiones, Mega Puerto,

## **Abstract**

The purpose of this research is to describe how the construction of the Chancay mega port impacts a significant economic transformation in Peru. This project stands out as a key driver for local and regional economic development.

The port of Chancay is stimulating large-scale job creation. has generated a large demand for labor, providing employment opportunities to thousands of local workers. Furthermore, once operational, the port will create direct and indirect employment in related sectors such as logistics, transportation and services.

The Methodology is the economic transformation is not limited only to the port itself, but extends to its globalized environment.

In conclusion, the Chancay Mega Port is playing a fundamental role in the economic transformation of the region. Together, these factors are laying the foundation for sustainable economic growth and a prosperous future for the area and its inhabitants.

## **Resumo:**

本研究的目的是描述钱凯大型港口的建设如何影响秘鲁的重大经济转型。该项目成为当地和区域经济发展的关键驱动力。

钱凯港正在刺激大规模创造就业机会。产生了大量的劳动力需求，为当地数千名工人提供了就业机会。此外，该港口一旦投入运营，将为物流、运输和服务等相关行业创造直接和间接就业机会。

方法论是，经济转型不仅限于港口本身，而是延伸到其全球化环境。

总之，钱凯巨型港口在该地区的经济转型中发挥着基础性作用。这些因素共同为该地区及其居民的可持续经济增长和繁荣未来奠定了基础

## **Introducción**



La construcción y operación del Mega puerto puede tener un impacto significativo en la transformación económica del Perú, que está generando una profunda transformación económica en su entorno. Ubicado estratégicamente en la costa peruana, el puerto de Chancay se ha convertido en un motor clave para el desarrollo económico local y regional. La compañía más grande del mundo es COSCO SHIPPING CO LTD, es el máximo inversionista del proyecto que se viene realizando en el puerto de Chancay. El impacto es generar oportunidades de negocios y empleo y le pone como el HUB regional esta vía será de Shanghái a Chancay en solo 23 días, estará en primer nivel de tecnología y eficiencia. Cuando actualmente una importación de China se demora en 35 días aproximadamente. Será el único Mega puerto que recibirá 1 millón de contenedores, y central a nivel de Sudamérica. El proyecto compone 3 componentes la zona portuaria, de 4 muelles de carga suelta y 2 muelles para contenedores y tendrá un sistema automatizado con capacidad para descargar las mercancías. La relación comercial se ha transformado de manera significativa inicialmente se exportaba 20% ahora es 33% de las exportaciones. El Perú que exportaba se embarcaba normalmente al puerto de Manzanillo y la carga es mínima y realizar reembarques, es por ello con esta construcción va directo hasta Asia. Perú es la zona privilegiada geográficamente es la puerta de entrada y salida de varios países. Los costos se reducirán por el volumen de transacción, y eso beneficiarán a muchos empresarios, Desde el plano financiero, China no solamente es el principal poseedor de Reservas Internacionales, sino También el mayor prestamista del Tesoro de Estados Unidos. En los últimos años, el país oriental ha oscilado entre ser el segundo o el tercer emisor de flujos de IED. En la actualidad, la RPCCh tiene firmados acuerdos de intercambio de monedas con unos 25 países y 50 Bancos Centrales ya emplean el Renminbi –o Yuan- como una de sus monedas de reserva” (Ghiotto-Ariel, 2019, p. 29). La transformación económica impulsada por el mega puerto de Chancay se manifiesta en varios aspectos. En primer lugar, la construcción del puerto ha generado una importante demanda de empleo, brindando oportunidades de trabajo a miles de personas en la región. Desde la etapa inicial de construcción hasta la fase operativa, el proyecto ha creado empleo directo e indirecto en diversas áreas, incluyendo la construcción, la logística, el transporte y los servicios.

Manolo Eduardo Villagra (2023) “El megapuerto de Chancay es un proyecto ubicado en la provincia de Huaral, región Lima, próximo al puerto del Callao, el cual se concibe para descongestionar las labores portuarias desarrolladas ahí. En esta ciudad y puerto peruano se recibirían cargas de oriente, de la sierra central e incluso de Bolivia”.

Aurora Furlong y Zacauala, Raúl Netzahualcoyotzi Luna, Edwin Hernández, Herrera (2023), “China consolida un control financiero, sobre todo con el BAI que desde su creación, ha provocado la entrada de capitales financieros provenientes de otros países, generando que ciudades de Shanghái se conviertan en el epicentro de las finanzas mundiales”

## Desarrollo

### 1.-Concepto de puertos de embarques:

Navarrete Vargas, Samantha Belen,Poma Sandoval, Jaime Alexander,Tapia Bejar, Enrique (2019),la definicion de los puertos en el Perú. *El concepto de puerto de embarque se refiere a la ubicación específica en la que las mercancías abordan un medio de transporte, como un barco,*

*Puerto de Embarque: Es el lugar designado en el que los pasajeros inician su viaje en un barco, ya sea de pasajeros o de carga. Los puertos de embarque son cruciales para la logística marítima y el transporte de mercancías y personas.*

*Aeropuerto de Embarque: En la aviación, se refiere al aeropuerto desde el cual los pasajeros ab Estación de Tren de Embarque: En el contexto ferroviario, se trata de la estación de tren desde la cual los pasajeros comienzan su viaje en tren. Aquí es donde suben al tren y donde a menudo se realiza el proceso de verificación de boletos y seguridad.*

*Terminal de Embarque: En un aeropuerto o puerto, la terminal de embarque*

*Proceso de Embarque: Se refiere al conjunto de procedimientos y actividades que los pasajeros deben seguir*

*Puerta de Embarque: En un aeropuerto*

*Embarque Prioritario: Algun*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

*Embarque y Desembarque Rápido: Se refiere a la organización y gestión eficiente de la entrada y salida de pasajeros en un medio de transporte para minimizar tiempos de espera y retrasos.*

### 2.-Visión del territorio de chancay

La zona de Santa Rosa (Chancay) es un ecosistema que mantiene una conexión constante con un cuerpo de agua, donde crecen plantas adaptadas a estas condiciones. Actualmente existen 37 especies de flora y 47 especies de fauna en los humedales de Santa Rosa (Alcántara, Jiménez & Portocarrero, 2009). Estos ecosistemas son considerados los más importantes del mundo por las funciones ambientales que desempeñan. Uno de los ecosistemas Ejemplo: Controla la dirección de las corrientes de agua - Participa en la regulación global del carbono - Proporciona hábitat para cientos de especies vegetales y animales Tiene un importante valor cultural y recreativo y podemos encontrar una gran variedad de animales y fauna. Además, las playas de Chancay son hogar de una gran cantidad de animales, aquí también es posible pescar, ya que existen muchas especies diferentes de peces, y en estos lugares se puede cultivar el turismo. Hay algunas fábricas que se encargan de la industrialización del pescado, pero según el PDU del distrito de Cankaya (MDCH, 2009), debido a la falta de innovación en las fábricas industrializadas, el efecto negativo de esta actividad es que los residuos contaminan el mar.

### **3.-Principales aspectos del comercio chino. Evolución. Principales socios comerciales**

En 2020, China es el mayor exportador y el segundo importador del mundo, según el Banco Mundial. Esto muestra la apertura comercial que ha caracterizado a China en los últimos años, incluso si las políticas internas del país son diferentes. Dicho comercio exterior se compone de la exportación de transmisores radiotelefónicos (9%), máquinas y equipos automáticos de procesamiento de datos (5,9%), circuitos electrónicos integrados y microconjuntos (4,1%) y aceites, petróleo (1,5%). En cambio, se importan circuitos integrados electrónicos y microestructuras (14,8%), aceites de petróleo (11,5%), minerales de hierro (4,8%), gas de petróleo (2,5%) y vehículos de motor (2,3%). “Buchelli Reyes, Luccia Anthonella(2021)”

Según Llerena y Vera (2011) Análisis del potencial turístico del cerro de Hayas y sus posibles mejoras como un atractivo para la práctica de turismo de aventura, analizar los atractivos naturales y culturales para determinar las posibles actividades de turismo de aventura a realizar dentro del cerro, su metodología fue según Roberto Boullón determinar el potencial cultural y natural del atractivo, además de estar jerarquizados estos atractivos turísticos en el Cerro de Hayas. Concluyo que el Cerro de Hayas tiene potencial, pero carece de difusión, puesto que las encuestas realizadas están dirigidas más al Cerro de Hayas, siendo el resultado que el 58% de los visitantes son del Naranjal. Así pues, durante las visitas al cerro se observó que es necesario mejoras que brinden mayor protección a los turistas.

### **4.-DESCRIPCIÓN DE LA OPORTUNIDAD INSATISFECHA**

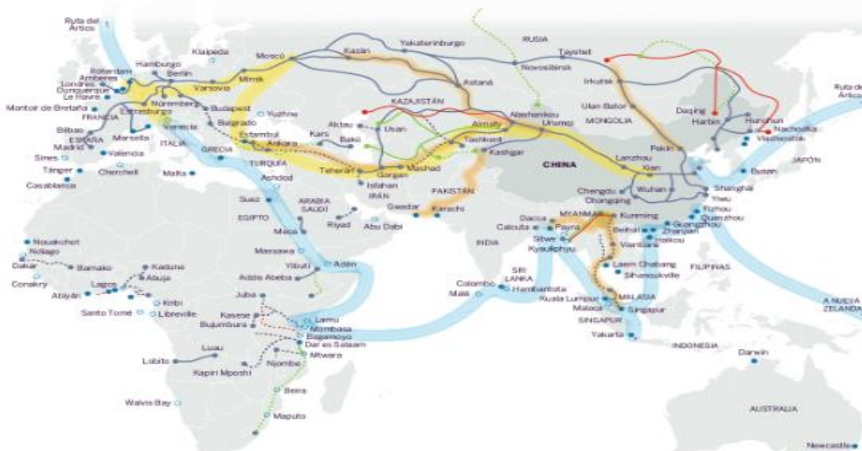
El plan de renovación industrial de Aucallama es muy importante porque nos permite liberar espacio. Con la especialización, las empresas pueden desarrollarse y cooperar plenamente entre sí. Construir una cadena de valor, compartir recursos y utilizarlos eficientemente para lograr Mayor productividad y competitividad. El proyecto también tiene la posibilidad de proporcionar espacio. Empresas y fabricantes no sólo de Varar sino también del norte del país. En este sentido, las medianas empresas, cooperativas y/o Asociación de Productores y Microempresarios de la Industria Agropecuaria, Lima Norte

Debido al impacto del proyecto, según las estadísticas, existen 195 microempresarios en este sentido. Publicada "Lista Base de Producción de Certificación de Eventos SENASA 2018" (SENASA, 2018). Aquí está la cantidad de empresas encontradas en la región según la herramienta.

El público objetivo tiene experiencia en la comercialización del producto, pero la tiene. Los espacios son limitados, es decir, centros de acopio, instalaciones de conversión de baja eficiencia. Se distribuyen directamente al mercado nacional, algunos a través del puerto del Callao o Port Supa no tiene ningún valor añadido. Tan pronto como se reconozcan los defectos detectados, se realizará una búsqueda. Mejorar y fortalecer sus condiciones a través de propuestas de proyectos. En general, el Programa de Calificación Industrial de Aucalama es una herramienta eficaz. La economía de Lima Norte continúa creciendo. También brindará oportunidades para la gestión sostenible y Desarrollar los recursos agrícolas y ganaderos de la región hasta alcanzar niveles óptimos. La empresa enfrenta nuevos mercados y así gana en el desarrollo social y económico de Lima. Basado en investigaciones anteriores, Lávut (2018) publicó un artículo titulado "La Iniciativa de la Franja y la Ruta de China y América Latina y el Caribe". Fue desarrollado por el Instituto Latinoamericano de la Academia de Ciencias de Rusia. Como El objetivo era conocer cómo perciben los países latinoamericanos la participación en la iniciativa. Iniciativa de la Franja y la Ruta . El diseño del estudio no fue experimental. Concluyó que en la actualidad La iniciativa china ha recibido respuesta positiva y altas expectativas en América Latina y el Caribe No sólo para resolver los problemas económicos, sino también para fortalecer el papel de la región en la economía. La política internacional se beneficia de su relación política con Beijing. Por otra parte, muchos países La región reconoce que la futura expansión de China en América Latina y el Caribe puede lograrlo Se enfrentan a dificultades considerables y corren el riesgo de perder el control de sus mercados locales, pero En la actualidad, los intereses de ambas partes están en gran medida alineados y en los próximos años, los intereses de ambas partes estarán aún más alineados.

### **Figura 1**

Proyecto de la Franja y La Ruta de la Seda



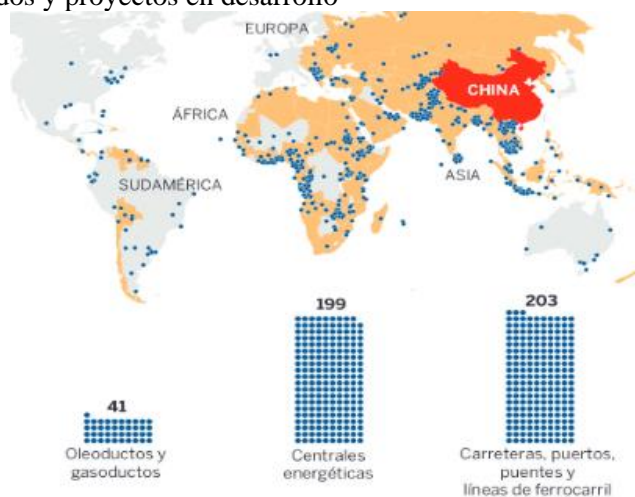
Fuente: Vidal (2018). La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China. El País. Dirección electrónica: [https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537\\_893651.html](https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537_893651.html)

Además del empleo, el mega puerto de Chancay está generando un impulso significativo en el comercio y la inversión. Con sus modernas instalaciones y su capacidad para recibir grandes embarcaciones, el puerto se ha convertido en un centro logístico clave para el comercio internacional. Esto atrae a empresas nacionales e internacionales, estimula el flujo de mercancías y fomenta la inversión en la región. El aumento del comercio y la actividad económica relacionada generan beneficios económicos a largo plazo, como el aumento de los ingresos fiscales y la mejora de las condiciones de vida de la población local. Asimismo, la transformación económica no se limita únicamente al ámbito portuario. La construcción del mega puerto ha impulsado mejoras en la infraestructura vial y logística de la región, lo que facilita el acceso al puerto y beneficia a las comunidades locales. Estas mejoras en la infraestructura también abren oportunidades para el desarrollo de sectores complementarios, como el turismo y los servicios, que se benefician de la creciente actividad económica generada por el puerto. La Nueva Ruta de la Seda no es solo un proyecto comercial, sino que se extiende a otros ámbitos de la política exterior. Un ejemplo de ello es la base militar que China ha establecido en Yibuti, en el cuerno de África, para controlar el estrecho de Bab al Mandeb, de gran importancia estratégica en la ruta marítima” (Sebastiá, 2020, párr. 3).

La ciudad Chancay es conocido principalmente por su puerto, que ha sido un importante punto de embarque y desembarque de carga en la región. Históricamente, ha sido utilizado para el comercio de productos agrícolas y pesqueros, así como para el transporte de minerales y otros productos industriales. En los últimos años, se ha desarrollado un proyecto para modernizar y ampliar el puerto de Chancay. Este proyecto, conocido como el Terminal Portuario de Chancay, tiene como objetivo convertirlo en uno de los principales puertos del país. Se espera que esta expansión mejore la capacidad de carga y descarga, y fomente el comercio internacional en la región.

Además de su importancia como puerto, Chancay también cuenta con atractivos turísticos. Entre ellos, se destaca el Museo Nacional Chancay, que exhibe una colección de artefactos precolombinos de la cultura Chancay, una antigua civilización que habitó la zona. También se pueden encontrar playas cercanas y paisajes naturales atractivos.

**Figura 2**  
Acuerdos y proyectos en desarrollo



Fuente: Vidal (2018). La Nueva Ruta de la Seda, el gran plan estratégico de China. El País. Dirección electrónica:

[https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537\\_893651.html](https://elpais.com/economia/2018/11/30/actualidad/1543600537_893651.html)

El Puerto de Chancay es un proyecto portuario ubicado en la provincia de Huaral, Perú, puedo proporcionarte algunas posibles ventajas que los empresarios podrían obtener al utilizar este puerto una vez esté operativo. Acceso estratégico: El Puerto de Chancay está ubicado en una posición geográfica privilegiada en la costa central del Perú. Su proximidad a la ciudad capital, Lima, y su conexión directa con importantes vías terrestres y ferroviarias brindarán a los empresarios un acceso

conveniente a los mercados locales e internacionales. El Puerto de Chancay se encuentra a 75 km al norte de Lima y, al finalizar su construcción en 2024, contará con un total de 10 muelles y una profundidad de hasta 16 metros que permitiría recibir embarcaciones Triple E, los barcos portacontenedores más grandes del mundo con capacidad para transportar hasta 18 mil contenedores 67 (Agencia EFE, 2019). Se proyecta que la capacidad de transporte sería de hasta un millón y medio de contenedores al año y 6 millones de toneladas de carga general, al culminar la construcción del puerto. Adicionalmente, el puerto cuenta con 800 hectáreas en terrenos contiguos, donde se desarrollará un complejo logístico industrial (Torrice, 2021). Es por esta razón que Chancay no solo es considerado un puerto sino como un Mega puerto.

Mayor capacidad y eficiencia: Se espera que el Puerto de Chancay tenga una mayor capacidad de carga y descarga en comparación con los puertos existentes en la región. Esto permitirá a los empresarios manejar volúmenes de carga más grandes y agilizar sus operaciones logísticas, lo que resultará en una mayor eficiencia y reducción de costos. Infraestructura moderna: El proyecto del Puerto de Chancay incluye la construcción de una infraestructura portuaria moderna y equipada con tecnología de vanguardia. Esto facilitará la manipulación y almacenamiento de mercancías, lo que se traducirá en una mejora en la productividad y competitividad para los empresarios.

### **Figura 3**

Puertos operados por China



Fuente: tomado de Barría (2021) “La estratégica red de puertos que China controla en el mundo y cómo está avanzando en América Latina”.

**Diversificación de opciones:** Con la puesta en marcha del Puerto de Chancay, los empresarios tendrán una mayor diversidad de opciones para el transporte marítimo de sus productos. Esto les permitirá explorar diferentes rutas y servicios de envío, lo que puede resultar en mejores tarifas y tiempos de tránsito más cortos.

**Desarrollo económico regional:** La construcción y operación del Puerto de Chancay también tiene el potencial de impulsar el desarrollo económico en la región. La creación de empleo, la atracción de inversiones y el fomento de la actividad comercial podrían generar oportunidades para los empresarios locales y regionales.

El proyecto de construcción del puerto de Chancay se encuentra ubicado en la provincia de Huaral, en la costa central de Perú. Es un ambicioso proyecto que busca convertir a Chancay en uno de los principales puertos de la región. El proyecto contempla la construcción de un puerto moderno y competitivo que cuente con terminales especializadas para contenedores, carga a granel, carga general y cruceros

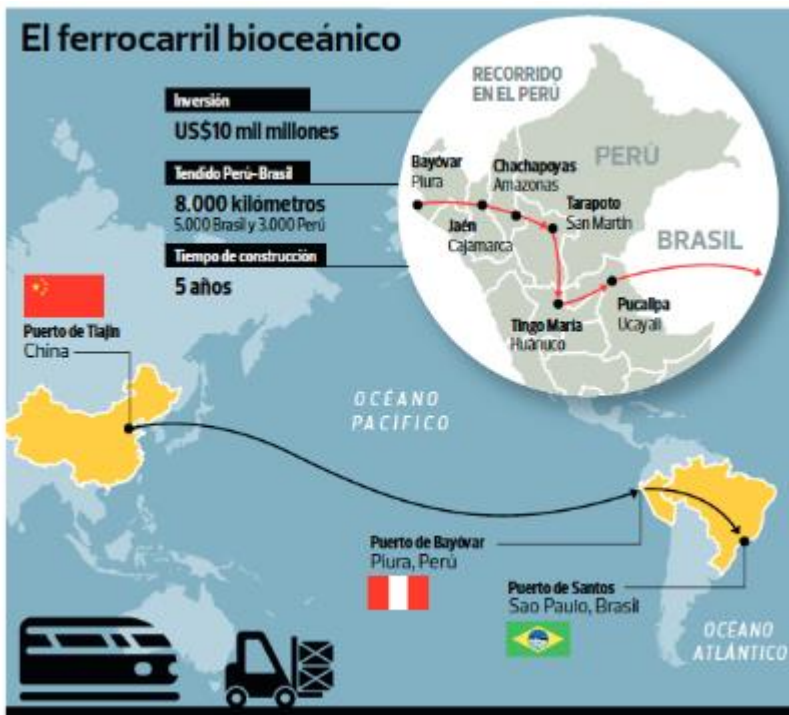


turísticos. Se espera que el puerto tenga una capacidad para movilizar millones de toneladas de carga al año y recibir a miles de pasajeros.

El proyecto ha generado expectativas tanto a nivel económico como en términos de generación de empleo. Se espera que el puerto de Chancay impulse el comercio exterior de Perú y promueva el desarrollo de la región, atrayendo inversiones y creando nuevas oportunidades de negocio.

Además de la construcción del puerto, se contemplan obras complementarias como la construcción de vías de acceso, la instalación de infraestructura portuaria y la implementación de medidas de protección ambiental.

**Figura 4**  
El tren Bioceánico



Fuente: Castro (2015). La Ruta de la Seda se extiende a Sudamérica. El comercio. Dirección electrónica: <https://elcomercio.pe/blog/viachi-na/2015/05/la-ruta-de-la-seda-se-extiende-a-sudamerica/>

### **Sectores donde tendrá un buen impacto en los negocios y estos son:**

**Agencia de turismo:** Chancay se encuentra en una ubicación estratégica, cerca de importantes destinos turísticos como la ciudad de Lima y el complejo arqueológico de Caral. Podrías establecer una agencia de turismo que ofrezca paquetes turísticos, transporte y guías turísticos para visitantes interesados en explorar la región.

**Tienda de artesanías:** La artesanía es una parte importante de la cultura local en Chancay. Podrías abrir una tienda que venda productos artesanales hechos por los talentosos artesanos de la zona. Desde tejidos y cerámica hasta joyería y productos de cuero, podrías ofrecer una amplia variedad de artículos únicos.

**Centro de recreación al aire libre:** Chancay cuenta con hermosos paisajes naturales y un clima agradable durante gran parte del año. Podrías establecer un centro de recreación al aire libre que ofrezca actividades como senderismo, ciclismo, paseos a caballo o incluso un parque de aventuras con tirolesa y escalada en roca.

**Servicios de turismo rural:** Chancay también tiene una importante actividad agrícola y ganadera. Podrías ofrecer servicios de turismo rural, donde los visitantes puedan experimentar la vida en una granja, participar en actividades agrícolas, aprender sobre la producción de alimentos y disfrutar de comidas caseras preparadas con ingredientes frescos de la región. Recuerda que antes de emprender cualquier negocio, es importante realizar un estudio de mercado para evaluar la viabilidad y demanda de la idea de negocio en la zona. Además, asegúrate de cumplir con los requisitos legales y de obtener los permisos necesarios para operar en Chancay. Con la inversión proyectada de seis millones de contenedores anuales, este nuevo puerto peruano aspira a convertirse en el principal patrón logístico del Pacífico Sur, con capacidad de distribuir cargas provenientes de **Perú, Chile, Ecuador y Colombia** con destino al mercado asiático. A la fecha se han invertido 1315 millones de dólares en la construcción del mega puerto en la primera fase con un total de 3,600 millones de dólares, a su llegada del año 2024 del presidente XI JINPING lo inaugurará cuando visita por la cumbre del APEC que nuevamente Perú será el elegido para dicho evento. Unos del aspecto más interesante de la obra es el túnel de 1.8 km de longitud y que formara parte de un corredor vial segregado y exclusivo para el transporte de carga. Este túnel contara con 3 carriles vehiculares, 2 fajas de transportadoras para granel de sólido y tuberías de granel. El Perú ha sido el centro de sudamericano del imperio incaico y durante el virreinato era el centro del imperio español, Perú puede volver a ser ese centro logístico en la región. Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Portuario, publicado y actualizado en el año 2019, se realiza un diagnóstico tanto del entorno internacional como nacional del sistema portuario. Es importante resaltar las proyecciones realizadas por la autoridad editora de este documento, el MTC, en cuanto a la demanda de cada uno de los terminales portuarios hacia el año 2038. Finalmente se espera muchas oportunidades y beneficios para el país en el tema económico y comercio internacional.

## **Método**

El enfoque de la presente investigación es de carácter cuantitativo y de nivel descriptivo correlacional causal, el diseño es No experimental de corte transversal. Los estudios correlacionales causales “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto” (Hernández y Mendoza, 2018, p. 179). La población de estudio estuvo compuesta por 300 contadores del Colegio de contadores Públicos de Lima. La muestra, fue determinada de forma probabilística en su calificación de estratificada y estuvo compuesta de 150 miembros del Colegio de contadores Públicos de Lima.

## **Conclusiones**

Las conclusiones son las siguientes:

- a) El mega puerto de Chancay está desempeñando un papel fundamental en la transformación económica de la región. Su construcción y operación han generado un impacto significativo en varios aspectos clave.
- b) En primer lugar, el puerto ha sido un motor generador de empleo, proporcionando oportunidades de trabajo a miles de personas durante su construcción y en su fase operativa. Este empleo directo e indirecto ha contribuido a mejorar la situación económica de la región y ha brindado estabilidad y desarrollo a muchas familias locales.
- c) Además, el puerto ha impulsado el comercio y la inversión en la región. Su capacidad para recibir grandes embarcaciones y su moderna infraestructura lo han convertido en un importante centro logístico para el comercio internacional. Esto ha atraído a empresas nacionales e internacionales, generando un aumento en la actividad económica y estimulando la inversión en la región.
- d) Otro aspecto relevante es el impacto en la infraestructura y servicios asociados al puerto. Las mejoras en la infraestructura vial y logística han facilitado el acceso al puerto y han beneficiado a las comunidades locales. Esto ha abierto oportunidades para el desarrollo de sectores complementarios, como el turismo y los servicios, que se benefician de la creciente actividad económica generada por el puerto.

- e) En resumen, el mega puerto de Chancay ha sido un catalizador para la transformación económica de la región. Ha generado empleo, impulsado el comercio y la inversión, y mejorado la infraestructura en su entorno. Estos efectos combinados han sentado las bases para un crecimiento económico sostenible y han creado un futuro próspero para la región y sus habitantes. El mega puerto de Chancay es un ejemplo destacado de cómo una infraestructura portuaria puede ser un motor clave para la transformación económica de una región.

### **Referencias:**

**(Aurora Furlong y Zacauala, 2023)(2023), China en Latinoamérica: La expansión de la ruta de la seda,DOI: <https://doi.org/10.52906/ind.v1i5.44>**

(Asencios Velasquez, 2019) (2019), Potencialidad turística del distrito de Chancay provincia de Huaral, 2019, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/49637>

(Begazo Elescano, 2021),(2021),“Desarrollo del comercio en el ámbito marítimo del Perú al 2040”, <https://hdl.handle.net/20.500.12927/318>

**(C., 2021)(15 de octubre de 2021). La estratégica red de puertos que China controla en el mundo y cómo está avanzando en América Latina. BBC News Mundo. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-58849114#:~:text=Operado%20por%20la%20empresa%20china,C%C3%A1rdenas%20y%20Veracruz%2C%20en%20M%C3%A9xico>**

(Buchelli Reyes, 2021)(2021) El posicionamiento del Perú a nivel comercial en el mercado de China y América del Sur. Análisis de oportunidades con el Puerto de Chancay, <http://repositorio.adp.edu.pe/handle/ADP/194>

(Chohan, 2020). (2020) Gwadar Port as an Economic Zone: Its Impact on Region. ResearchGate.

[https://www.researchgate.net/publication/342735254\\_Gwadar\\_Port\\_as\\_an\\_Economic\\_Zone\\_Its\\_Impact\\_on\\_Region](https://www.researchgate.net/publication/342735254_Gwadar_Port_as_an_Economic_Zone_Its_Impact_on_Region)

(Chanta Martinez, 2022) (2022), Conciencia ambiental de los visitantes para el desarrollo del turismo sostenible en Chancay, Región Lima, 2022, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/116368>

(Carlos A. Bocanegra-García, 2021) (2021), Impacto por obras del complejo portuario en la franja costera de la bahía de Chancay (Perú), DOI: <https://doi.org/10.46794/gacien.7.2.1101>

(Esteban, 2015). (2015). ¿Qué podemos esperar de la nueva Ruta de la Seda y del Banco Asiático de Inversión en Infraestructuras liderados por China? Real instituto Elcano Royal Institute, 19 (2015), 01-10. Recuperado de <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/11/ari19-2015-esteban-ote-ro-que-podemos-esperar-nueva-ruta-de-la-se-da-y-banco-asiatico-de-inversion-en-infraestructur-as-liderados-por-china.pdf>

**(Juliana Gonzalez-Jauregui, 2020)(2020), “La presencia económica de China en Sudamérica: implicaciones para las dinámicas de cooperación intraregional”, DOI: <https://doi.org/10.17141/urvio.36.2023.5936>**

(La Torre Frisancho, 2022), Aumento de la inversión extranjera directa de China en el sector de infraestructura en Perú entre 2016 y 2019, <http://hdl.handle.net/20.500.12404/23030>

(López Medina, 2019) (2019) Parque Industrial de Chancay  
<https://hdl.handle.net/20.500.14005/9517>

(Milton Reyes Herrera, 2022), China y su relación con Ecuador y Perú en el escenario covid-19, DOI: [10.24201/aap.2022.338](https://doi.org/10.24201/aap.2022.338)

(Navarrete Vargas, 2019) (2019), Factores críticos de éxito para el desarrollo de un operador logístico que brindará servicios a los clientes usuarios del Puerto de Chancay, <https://hdl.handle.net/20.500.12640/1647>

(Quinteros, 1967), El impacto de la industria Pesquera en el valle de la costa central, <http://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/1021>

(Rodriguez Mucha, 2021) (2021) Habilitación industrial en Aucallama <https://hdl.handle.net/20.500.14005/11787>

(Rojas Leal, 2020) Los efectos políticos y militares para el Perú de la cooperación económica Sino-peruana en el proyecto franja y ruta al año 020, <https://hdl.handle.net/20.500.12927/298>

(Talla Marthens, 2020), “Potencial turístico del distrito de Chancay, Huaral, Región Lima, 2020”, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/74795>

(Villagra, 2023), (2023) Megapuerto de Chancay: Repercusiones en el Comercio Sudamericano e Impacto Geoestratégico, <https://doi.org/10.56221/spt.v2i2.28>

**ENFOQUE EDUCATIVO POR COMPETENCIAS Y CALIDAD EDUCATIVA  
EN LOS PROGRAMAS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA,  
2023**

---

**Cri Mg Jhon Bonifaz Arista**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9921-9618>

E-mail: [jbonifaz@esfap.edu.pe](mailto:jbonifaz@esfap.edu.pe)

**Cmdte Mg Omar Palacios Torres**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1043-3510>

E-mail: [opalacios@esfap.edu.pe](mailto:opalacios@esfap.edu.pe)

**Cmdte Mg Jhon Ruiz Saavedra**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4579-0533>

E-mail: [jsaavedra@esfap.edu.pe](mailto:jsaavedra@esfap.edu.pe)

**Cmdte Mg Rosario Longhi Escarcena**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0625-8832>

E-mail: [rlonghi@esfap.edu.pe](mailto:rlonghi@esfap.edu.pe)

**Cri Mg Edward Pino Hurtado**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3339-6838>

E-mail: [epino@esfap.edu.pe](mailto:epino@esfap.edu.pe)

**Dra Carolina Orué Dueñas**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4808-1236>

E-mail: [corue@esfap.edu.pe](mailto:corue@esfap.edu.pe)

**Mg Nilda Pizarro Tapia**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7653-3717>

E-mail: [npizarro@esfap.edu.pe](mailto:npizarro@esfap.edu.pe)

**Mg Luis Alva Olavarria**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9464-6512>

E-mail: [lalva@esfap.edu.pe](mailto:lalva@esfap.edu.pe)

**Mg Giuliana Rojas Vilca**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8310-4671>

E-mail: [grojas@esfap.edu.pe](mailto:grojas@esfap.edu.pe)

---

## RESUMEN

Este estudio evalúa el impacto positivo del enfoque por competencias en escuelas militares de posgrado. El objetivo es identificar competencias esenciales, estrategias pedagógicas efectivas y mejorar la formación de líderes militares. El enfoque se aplica en una escuela de educación militar en Lima, enfocado en habilidades prácticas y relevantes. En el ámbito educativo militar, el enfoque por competencias ha ganado relevancia a nivel nacional e internacional. La investigación utiliza una metodología observacional descriptiva y analítica para comprender el estado actual de las competencias en la escuela de posgrado y mejorar en consecuencia.

Este trabajo también destaca la importancia de estándares educativos y su influencia en el proceso. Además, se considera que esta investigación puede guiar futuras investigaciones y mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje, promoviendo la mejora continua alineada con el enfoque por competencias.

*Palabras Clave:* Competencias, Calidad educativa, Currículo, metodología, capacidades, habilidades, evaluación.

### **Abstract**

This study evaluates the positive impact of the competency-based approach in postgraduate military schools. The aim is to identify essential competencies, effective



pedagogical strategies, and enhance the training of military leaders. The approach is implemented in a military education school in Lima, focusing on practical and relevant skills. In the military education context, the competency-based approach has gained significance both nationally and internationally. The research employs an observational, descriptive, and analytical methodology to comprehend the current state of competencies in the postgraduate school and make improvements accordingly.

This work also underscores the importance of educational standards and their influence on the process. Furthermore, it is considered that this research can guide future investigations and enhance the quality of teaching and learning, promoting continuous improvement aligned with the competency-based approach.

*Keywords:* Competences, Educational quality, Curriculum, methodology, capacities, abilities, evaluation.

## 1. Introducción

En una escuela de posgrado de educación militar en la ciudad de Lima, el modelo educativo actual plantea una educación basada en un enfoque por competencias, que hace énfasis en el desarrollo constructivo de habilidades y destrezas de los Oficiales Estudiantes, a fin de que estos conocimientos puedan ser empleados en situaciones reales de manera efectiva.

En esa misma línea en los últimos años, el enfoque por competencias se ha convertido en un tema relevante en el ámbito educativo militar, tanto a nivel nacional como internacional. Este enfoque se basa en la idea de que la educación debe centrarse en el desarrollo de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para enfrentar los desafíos del mundo actual.

Sumado a ello y como lo afirma Diaz Barriga (2005)” en la perspectiva de que sus planteamientos, no sólo se queden en el plano del discurso, sino que realmente se incorporen a la mejora de los procesos educativos”.

Por otro lado, la calidad educativa es valorada como un objetivo fundamental en toda institución académica militar, debido a que garantiza la formación de oficiales competentes y preparados para asegurar y contribuir a la defensa y al desarrollo nacional.

Dentro de este contexto, los institutos militares deben mantener el liderazgo institucional alineado con sus visiones, misiones y valores correspondientes y convertirse en referentes de seguridad y profesionalismo militar ante la comunidad internacional. Esto se resume en la siguiente afirmación, “El liderazgo distribuido es un enfoque transaccional de gestión institucional que ha evolucionado a la concepción de una gestión interactiva” (Rodríguez, 2019).

De igual manera las instituciones tienen la responsabilidad de perfeccionar y especializar a los futuros líderes de las fuerzas armadas, quienes deben estar preparados para enfrentar situaciones críticas de gran complejidad y exigencia; desarrollando entre otras competencias el pensamiento multidimensional (estratégico, creativo, crítico,

reflexivo, etc.).

Por lo tanto, es crucial que la formación en estas escuelas militares de posgrado incorpore enfoques por competencias que promuevan el desarrollo integral de los oficiales estudiantes, tanto en aspectos militares como en conocimientos científicos y tecnológicos además del desarrollo de las competencias procedimentales y las de dimensión axiológica.

La presente investigación se justifica mediante la metodología observacional descriptiva, analítica, basada en la observación sistemática y detallada del objeto de estudio, el cual comprende el acto educativo, definiendo a su vez el objeto de investigación es decir el enfoque por competencias y la calidad educativa, señalando en estos su descripción, comprensión de patrones y características observadas.

Observar el desarrollo en la actualidad supone un rigor científico similar al de otras metodologías, siendo mucho más ventajoso cuando el uso que ha de hacerse tiene que ver con las necesidades del maestro o profesor, o con aspectos del desarrollo difícilmente abordables desde otros procedimientos. La observación constituye el instrumento más básico e inicial en todo proceso científico (García, 1993; 1995).

Todo lo mencionado servirá para determinar el estado actual, conocer la realidad y el nivel de desarrollo de las competencias en la escuela de postgrado y así intervenir en consecuencia.

De otro lado y en línea con lo establecido por el Ministerio de Educación (MINEDU), “los estándares que se aplican a estudiantes se refieren al conjunto de destrezas del área curricular que el discente debe desarrollar, a través de procesos de pensamiento y que requiere reflejarse en sus desempeños”.

Otro aspecto importante para mencionar es que la presente investigación servirá de base para futuras investigaciones científicas, que contribuirán a elevar los estándares de calidad en los procesos de enseñanza aprendizaje, requisitos institucionales, así como los exigidos por las entidades acreditadoras.

Asimismo, podría contribuir en agilizar los procesos de mejora continua, alineados con el enfoque por competencias; a fin de aplicar las estrategias de enseñanza aprendizaje, innovadoras y disruptivas, en las escuelas de posgrado militares.

Por lo indicado el propósito de este artículo de investigación es determinar cómo el enfoque por competencias, dentro de las escuelas militares de posgrado, generaría un impacto transformacional positivo en la calidad educativa. Para ello sería necesario identificar cuáles serían las competencias esenciales y específicas, que deben desarrollarse en los estudiantes.

Finalmente evaluar los métodos y estrategias pedagógicas más efectivas, que se puedan emplear, para potenciar el rendimiento académico y validar, cómo el enfoque por competencias puede contribuir a mejorar la calidad educativa en estos centros de posgrado, fortaleciendo la formación académica, ética y militar de los futuros líderes.

### 1.1. ENFOQUE POR COMPETENCIAS

En años recientes, la educación ha experimentado cambios paradigmáticos en

el enfoque del aprendizaje. Esto ha dado lugar al enfoque por competencias, inicialmente impulsado por el ámbito empresarial y luego adoptado por sistemas educativos en muchos países. Este enfoque promueve un desarrollo holístico de los estudiantes (Díaz, 2006), originado en corrientes psicológicas y disciplinas lingüísticas, etnolingüísticas y psicología cognitiva (Perea, 2000, citado por Pinilla, 2010).

Para implementar con éxito este enfoque, se requiere planificación y coordinación entre docentes, instituciones y políticas educativas. Respecto al término "competencia", Moreno (2010) la define como "la capacidad de abordar desafíos complejos en contextos específicos, un saber hacer resultado de la integración y movilización de capacidades, conocimientos, actitudes y valores, usados eficazmente en situaciones reales" (p. 292). En el ámbito educativo, se busca que los estudiantes resuelvan desafíos mediante la integración de capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales. Según Tobón (2008) el enfoque educativo por competencias parte de la premisa que la construcción del saber debe estar alineado a un sentido holístico en la búsqueda de un pensamiento complejo.

#### Capacidades cognitivas

En un enfoque de la educación basado en competencias, la dimensión de las competencias cognitivas es fundamental. Esta se enfoca en desarrollar habilidades intelectuales y conocimientos conceptuales que permitan a los estudiantes enfrentar diferentes situaciones y resolver problemas en una situación específica a través de un trabajo disciplinario que no solo busca desarrollar el campo temático sino se busca el poder desarrollar un pensamiento complejo (Díaz, 2006). También las autoras Paredes y Inciarte (2013) agregan que

“...el viejo paradigma educativo basado en un currículo tradicional que implica métodos de enseñanza destinados a la simple transmisión del conocimiento, con predominio de asignaturas expositivas orientadas a estimular la actitud pasiva del alumno; resulta inviable. No es posible seguir haciendo énfasis única mente en el conocimiento teórico, trabajar como docente con una dedicación parcial al arte de educar y descuidar durante años la investigación que constituye uno de los motores principales de toda transformación curricular. (p.4)

Dentro de esta competencia se deben considerar dos medidas importantes de esta dimensión como es el contenido conceptual y el contenido temático.

#### Contenidos conceptuales

El contenido conceptual abarca los conocimientos fundamentales en un área específica, como conceptos teóricos, principios y modelos. En un enfoque competencial, este contenido no es solo para memorización, sino para aplicarlo en situaciones reales. Los educadores eligen y presentan estos contenidos de manera relevante según las competencias objetivas. Fomentar la reflexión crítica y conectar diferentes conceptos es esencial para lograr un aprendizaje profundo y transferible

#### Contenidos Temáticos

El contenido de la materia abarca temas interrelacionados en una disciplina, brindando estructura al aprendizaje. En enfoque competencial, se elige contenido que se ajuste a las competencias en desarrollo. Los temas abordan situaciones reales para aplicar conocimientos y deben estar cohesionados para que los estudiantes vean conexiones entre conceptos. Esto permite la aplicación práctica de conocimientos adquiridos.. (Moreno, 2010)

#### Capacidades procedimentales

Las habilidades procedimentales son esenciales en el enfoque educativo basado en competencias, centrado en el desarrollo de habilidades prácticas para aplicar en diversas situaciones. Los estudiantes adquieren la capacidad de realizar actividades, seguir procesos, emplear tecnología y aplicar estrategias específicas para resolver problemas de manera competente. Según Tobón (2008), estas capacidades se manifiestan en tres indicadores, donde la habilidad implica ejecutar tareas eficientes y precisas. Estos pasos varían según el campo y el contexto. Ejemplos de habilidades son resolución de problemas, pensamiento crítico, comunicación efectiva y toma de decisiones.

#### Destrezas

Con respecto a las destrezas estas habilidades más especializadas y técnicas adquiridas a través de la práctica y la repetición. Estas competencias se desarrollan a medida que los estudiantes desarrollan habilidades en áreas específicas. Por ejemplo, las habilidades informáticas pueden incluir la programación, el uso de software especializado o el diseño gráfico.

#### Estrategias Didácticas

Las estrategias de instrucción son métodos y enfoques que los maestros utilizan para promover el desarrollo de las habilidades procedimentales de los estudiantes. Estas estrategias están diseñadas para promover un aprendizaje activo y significativo al permitir que los estudiantes practiquen y apliquen las habilidades y destrezas adquiridas en situaciones del mundo real.

#### Capacidades actitudinales

Un enfoque de la educación basado en competencias va más allá del desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales; también se enfoca en las habilidades actitudinales, actitudes, valores y ética que los individuos desarrollan para enfrentar los desafíos de la vida. Esta dimensión es muy importante para construir ciudadanos responsables y éticos.

#### Valores

Los valores reflejan creencias y principios que determinan las acciones y decisiones humanas. En un enfoque basado en competencias, el desarrollo de valores es central para construir ciudadanos leales y respetuosos. Es de suma importancia inculcar valores morales en los estudiantes mientras se enfoca en la formación basada en competencias (Tobón, 2010)

La educación debe promover valores como la responsabilidad, la honestidad, la solidaridad, la justicia y el respeto por los demás y el medio ambiente. Estos valores son fundamentales para que las personas se comporten de forma ética y responsable en su entorno personal y social.

#### Ética

La ética es fundamental en la competencia actitudinal en un enfoque de competencias, involucra reflexionar sobre acciones y decisiones personales y su impacto en uno mismo y otros. Implica juicio moral y actuar con honestidad y responsabilidad. Díaz (2006) enfatiza formar responsabilidad en estudiantes, siendo conscientes de las consecuencias de sus acciones y asumiendo la responsabilidad por ellas. Según la UNESCO, la educación debe fomentar valores éticos como paz, tolerancia y respeto por la diversidad para construir una sociedad justa.

#### CALIDAD EDUCATIVA

La calidad educativa muy importante para todas las Instituciones Educativas que tienen por objetivo la formación o el perfeccionamiento profesional de sus educandos, viene a ser un concepto complejo que engloba diversas dimensiones y factores que influyen directamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, son todos estos aspectos los que van a permitir el engranaje entre la gestión del conocimiento, la gestión educativa y los logros del proceso educativo.

La calidad educativa es esencial para la formación y perfeccionamiento profesional de los estudiantes, abarcando múltiples dimensiones y factores que influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La vinculación entre gestión del conocimiento, gestión y logros educativos es fundamental. Casanova (2012) citando a Carr y Kemmis (1988) entiende la calidad de la enseñanza como el proceso de optimización continua del apoyo docente para el aprendizaje formativo. Aunque su valor se mide por el impacto en el estudiante, su importancia radica en lo que el discente construye o aprende durante el proceso. Por otro lado, Esteban y Montiel (1990) ofrecen una

definición teórica del concepto de calidad educativa centrada en el proceso y en el logro de los mejores resultados posible).

#### La Gestión del Conocimiento

La conciencia emergente de un fenómeno en curso requiere analizar su objetivo, elementos y su integración en la educación. Esto optimiza la organización y las actividades estudiantiles para crear una gestión del conocimiento que transforme la entidad en una sociedad del conocimiento. El proceso de enseñanza-aprendizaje debe ser cuidadosamente adaptado para lograr rendimiento y éxito.

En la sociedad del conocimiento, el énfasis está en el aprendizaje, no solo la enseñanza. Los aprendizajes se valoran en diversos contextos y comunidades. La formación docente es esencial para mejorar la calidad educativa. La exigencia profesional demanda una formación continua y permanente para elevar la calidad educativa.

La capacitación docente es vital para desarrollar habilidades pedagógicas. Se centra en el desarrollo de la capacidad de enseñanza y aprendizaje del docente, lo que fomenta la renovación y la mejora en el aula. Esta capacitación es esencial en una época de conocimiento abierto y ubicuo. Es un proceso que garantiza una enseñanza-aprendizaje responsable y de calidad.

#### Evaluación y Seguimiento

La evaluación educativa, en modalidades presenciales o en línea, tiene una función educativa precisa. Su objetivo es recolectar y analizar datos para medir el progreso del estudiante. Docentes y orientadores emplean técnicas específicas para esto.

La evaluación involucra observar currículos, aprendizajes, dirección curricular y programas institucionales para mejorar el proceso educativo. Busca verificar si la enseñanza ha tenido el efecto deseado en el estudiante, permitiendo su reconocimiento. Si no se logran los resultados esperados, se repite el proceso, incluso el curso, para alcanzar el reconocimiento.

En esencia, esta evaluación persigue confirmar la selección basada en criterios y objetivos estándar, en relación con la capacitación para una función específica.

En el contexto del valor, la evaluación del aprendizaje basado en competencias destaca aspectos como observar y analizar el potencial y las aptitudes de los participantes, considerando estándares de competencia. Esto implica integrar y evaluar habilidades técnicas y competencias transversales relacionadas con

valores, actitudes como la socialización, el trabajo en equipo y la gestión del tiempo. Un proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad debe incluir retroalimentación, orientación y capacitación, y está conectado a un procedimiento continuo y adaptable que refleje el progreso de los estudiantes dentro de la educación.

### Gestión Educativa

La gestión educativa es un proceso organizado que busca mejorar los procedimientos pedagógicos, de gestión y administrativos de una institución. Se adaptan estándares de gestión para satisfacer las necesidades educativas y cumplir con requisitos legales. Se considera que la gestión (administración) es un proceso que induce al orden en la institución Como lo manifiesta Romero (1982):

La administración facilita la estructura y la coordinación de cualquier actividad, con el propósito de lograr la identificación y el cumplimiento de los objetivos institucionales (...) la administración en el campo de la educación es un proceso diseñado para integrar recursos y coordinar actividades especializadas e interdependientes, en busca del cumplimiento de los objetivos propuestos. (p. 14).

La gestión educativa no se limita a procedimientos técnicos, sino que debe ser personalizada, considerando las necesidades reales de los alumnos. Las materias deben tener metas adaptadas a la realidad y considerar a los involucrados en la educación. Las decisiones colectivas son clave para estrategias y actividades eficaces.

Siguiendo estos principios, los procesos educativos generan resultados deseados según metas trazadas. El ciclo se completa con la evaluación y ajustes para optimizar la gestión, creando mejores condiciones internas y externas. La educación también es afectada por la economía, reflejándose en resultados y mercado. Esta condición se reafirma. En la última década, los conceptos que dominan la reflexión de la política educativa tienen su raíz en la economía. Conceptos tales como la eficiencia, la eficacia, la evaluación, la productividad, la competitividad, los incentivos (y por cierto la gestión misma) han copado la literatura y el discurso de la política educativa. Cassasus (2000)

### La Pertinencia del currículo

La importancia del currículo radica en adecuar el contenido de aprendizaje a los estudiantes. Las asignaturas se diseñan para cumplir objetivos educativos, satisfacer necesidades de estudiantes y enfrentar demandas sociales, económicas y laborales. Cursos pertinentes empoderan a los estudiantes con

habilidades y conocimientos para éxito personal y profesional. Según Jackson (1994), el currículo es un conjunto de oportunidades educativas seleccionadas para lograr objetivos. Asuntos clave en la pertinencia del currículo son:

**Contexto Sociocultural:** El currículo debe estar muy cerca al entorno social y cultural en el que se encuentra la institución educativa.

**Requerimientos de los Estudiantes:** El currículo debe abordar las necesidades, intereses y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Motivándolos y creando un compromiso con ellos.

**Proyecto de Vida:** Fortalecer a los estudiantes para que desarrollen competencias, juicio crítico, reflexivo, resolución de problemas que puedan aplicarlo en todo momento de su vida.

**Evolución Tecnológica:** el currículo debe ser actualizado para abordar las últimas tecnologías y herramientas necesarias para la formación y el empleo.

**Vinculación con el Entorno Laboral:** El currículo debe preparar a los estudiantes para las oportunidades laborales existentes y futuras.

**Flexibilidad:** Un currículo debe ser flexible para adaptarse a los cambios en la sociedad, la economía y la educación.

**Evaluación Adecuada:** La evaluación del aprendizaje debe ser pertinente y estar relacionado con los objetivos del currículo. Brindar valor tanto al conocimiento como a las habilidades y competencias.

Finalmente, la pertinencia del currículo es sustancial para garantizar que la gestión educativa cumpla su propósito de preparar a los estudiantes para la vida y el trabajo en un mundo globalizado y de constantes cambios.

## **2. Método**

Para la presente investigación se utilizó el Método Hipotético deductivo porque la investigación tiene por objetivo desechar o confirmar nuestras hipótesis. Al respecto Guanipa (2010) citado por García Inga (2022) indica que el método hipotético deductivo “Es un conjunto de teorías y proposiciones fundamentales que, en un esfuerzo por recopilar información pertinente, elabora inductivamente las implicaciones empíricas de las hipótesis”.

La investigación fue de tipo aplicada, porque los resultados que se obtuvieron de la investigación se caracterizaron por buscar la utilización de los conocimientos ya adquiridos, implementar y sistematizar las prácticas basadas en la investigación” según Vargas (2009) citado por Valverde Villegas (2022).

**Alcance:** El alcance de la investigación es correlacional, porque analiza las variables: Enfoque educativo por competencias y Calidad educativa, a través de sus dimensiones



e indicadores y con ello se busca determinar la relación existente.

Corte: En la presente investigación el corte que se empleó fue el transversal debido a que los datos que se recolectaron en un solo momento sin manipulación ni control de las variables.

Unidad de Análisis: Para la presente investigación, la unidad de Análisis está conformada por los oficiales estudiantes de los Programas de perfeccionamiento de la Escuela Superior de Guerra Aérea: Alto Mando, Comando y Estado Mayor (MDAA) y Táctico.

Alto Mando	:	31 estudiantes
Comando y Estado Mayor	:	34 estudiantes
Táctico	:	34 estudiantes
Catedráticos	:	14 docentes

Debido a que se tiene acceso directo a la población de estudio y al no presentarse complicaciones para la aplicación del instrumento, se eligió un muestreo no probabilístico, de tipo encuesta censal.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la presente investigación se aplicó cuestionario fue aplicado a oficiales de 3 programas de la escuela superior de guerra aérea, así como a docentes de la misma institución. Para el caso de los oficiales del programa de alto mando se obtuvieron 31 respuestas al cuestionario, para el para el caso de los oficiales del programa de comando y estado mayor, del grado de mayores, se obtuvieron 21 respuestas. En el caso de los oficiales del grado de tenientes y alféreces del programa táctico se obtuvieron 50 respuestas al cuestionario. Finalmente, para el caso de los docentes se obtuvieron un total de 14 respuestas al cuestionario. Por lo tanto, la muestra de estudio estuvo comprendida por un total de 102 alumnos y 14 docentes.

Con respecto a la primera pregunta del cuestionario “¿Considera usted que los contenidos temáticos del programa están alineados con la calidad educativa e innovación? “referida a los contenidos temáticos y su alineamiento con la calidad educativa e innovación podemos apreciar que en dichas categorías están totalmente de acuerdo y de acuerdo, en el programa de alto mando un 67.8% considera estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, mientras que en el programa de comando y estado mayor el 80.9% se encuentra en dicha categoría.

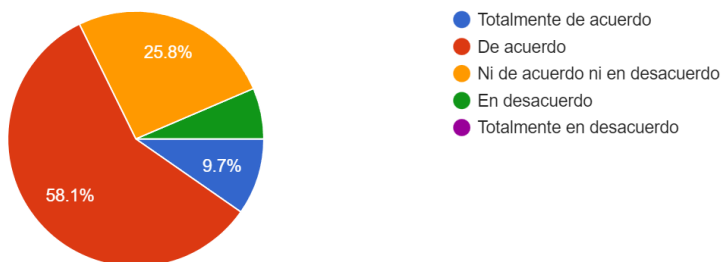
Adicionalmente a ello se evidenció que en el programa táctico un 88% coincidió en el mismo aspecto de evaluación. Finalmente, para el caso de los docentes de los

programas se identificó que en un 92.8% consideran que los contenidos temáticos de los programas están alineados con la calidad educativa e innovación.

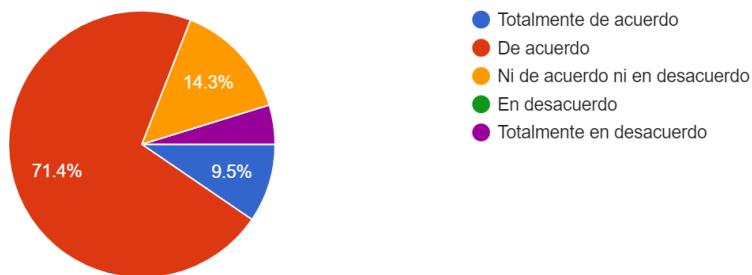
Debido a estas evidencias podemos concluir en la investigación de este aspecto que en promedio un 82.37% de nuestra de nuestra de estudio consideran que los contenidos temáticos están alineados con la calidad educativa y la innovación.

En consecuencia, se puede afirmar basados en los datos obtenidos que existe una oportunidad de mejora de un 17.63% en promedio de todos los programas para la revisión de los contenidos temáticos y su alineamiento con la calidad educativa e innovación

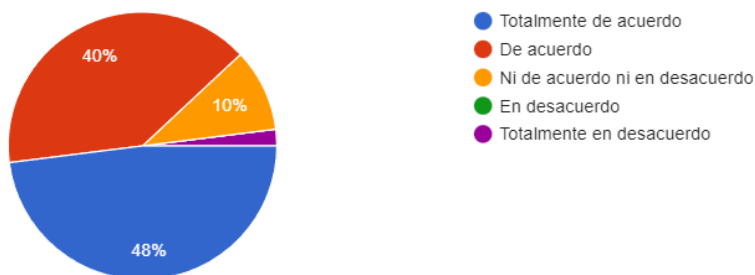
**Figura 1. Resultados del programa PAM (1° pregunta)**



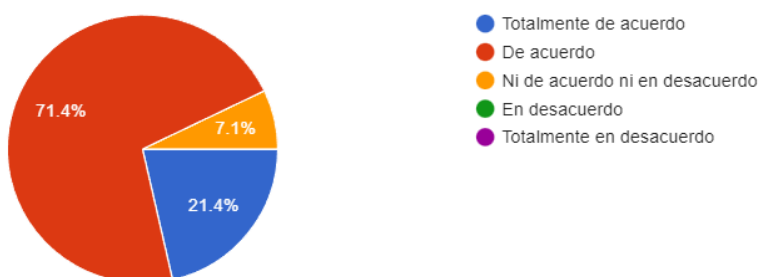
**Figura 2. Resultados del programa PCEM (1° pregunta)**



**Figura 3. Resultados del programa TÁCTICO (1° pregunta)**



**Figura 4. Resultados de los DOCENTES (1° pregunta)**

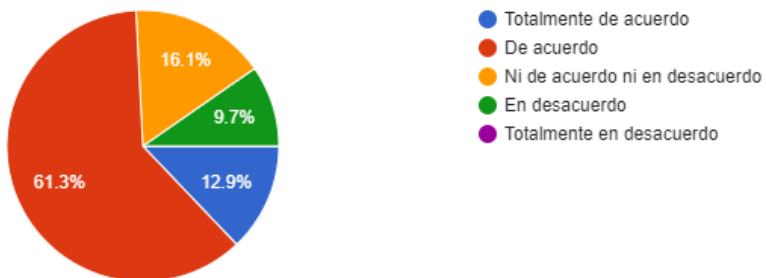


En referencia a la segunda pregunta “¿Piensa usted que el programa con las estrategias didácticas contribuye al desarrollo de habilidades y destrezas?” relacionada con la valoración de las estrategias didácticas y su contribución al desarrollo de las habilidades y destrezas, a ello se logró evidenciar que un 79.2% de los alumnos considera que las estrategias didácticas si contribuyen con el desarrollo de habilidades y destrezas.

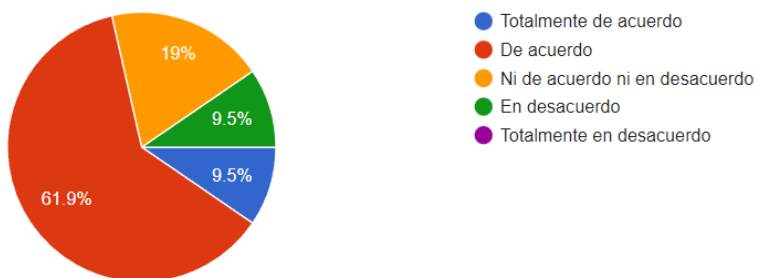
De otro lado, para los docentes de los programas el 92.8% opinó que las estrategias didácticas contribuyen con el desarrollo de habilidades y destrezas. Esta valoración de parte de los docentes evidencia que el grupo de docentes están alineados y tienen bastante claro en un gran porcentaje cuál es el valor de las estrategias didácticas en el desarrollo de la actividad de enseñanza aprendizaje.

De otro lado, sería interesante poder realizar algún tipo de actividad entre los alumnos afín de que el 20.8%, en promedio de los alumnos de los programas que se encuentren en el grado de desacuerdo puedan comprender el valor agregado que significa las estrategias didácticas dentro del aula y su contribución en el proceso de enseñanza aprendizaje.

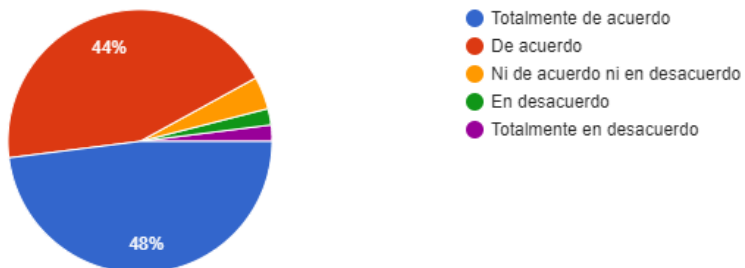
**Figura 5. Resultados del programa PAM (2° pregunta)**



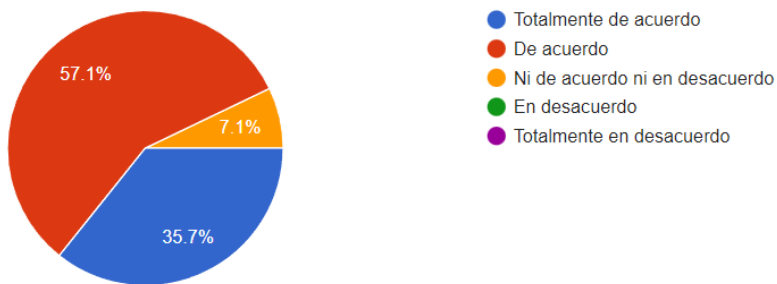
**Figura 6. Resultados del programa PCEM (2° pregunta)**



**Figura 7. Resultados del programa TÁCTICO (2° pregunta)**



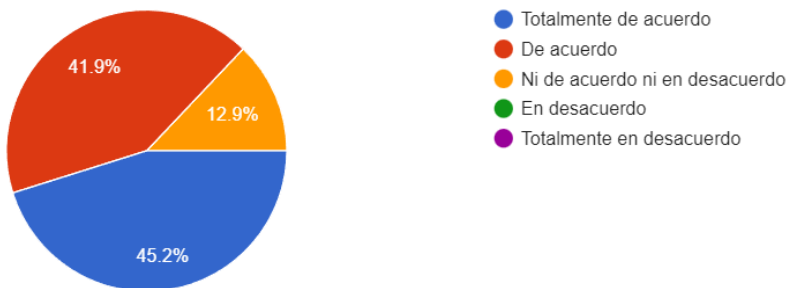
**Figura 8. Resultados de los DOCENTES (2° pregunta)**



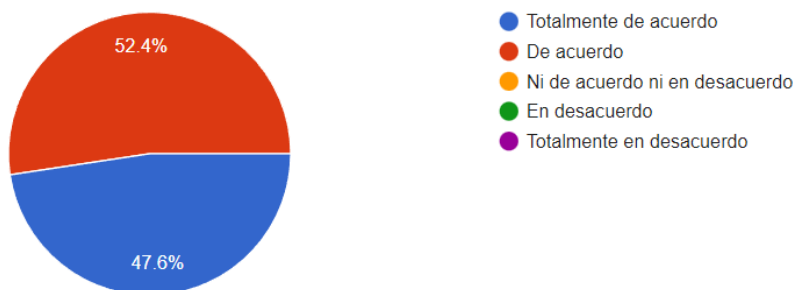
Con respecto a la tercera pregunta “¿Está de acuerdo con que los ambientes gratos de aprendizaje contribuyen a los logros académicos?” se realizó la medición de cómo valoran tanto los alumnos como los docentes los ambientes agradables Y cómo estos pueden contribuir con el potenciamiento del proceso de enseñanza aprendizaje. Como se puede apreciar en los gráficos adjuntos el 96.2% en promedio de los alumnos de todos los programas y docentes de los mismos valoran los ambientes agradables para la mediación de la enseñanza aprendizaje.

Es oportuno mencionar que para el caso de los docentes un 100% de ellos están totalmente de acuerdo o de acuerdo con que los ambientes agradables contribuyen al proceso de enseñanza aprendizaje.

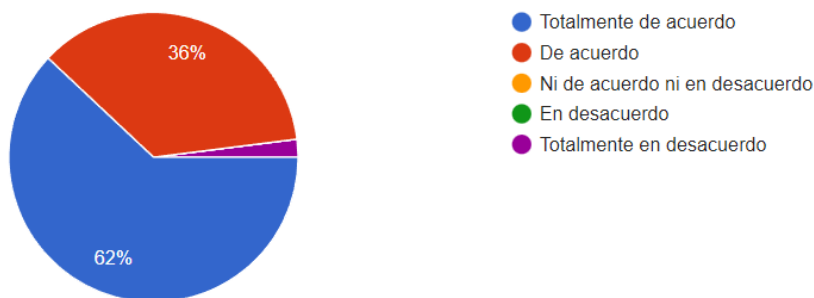
**Figura 9. Resultados del programa PAM (3° pregunta)**



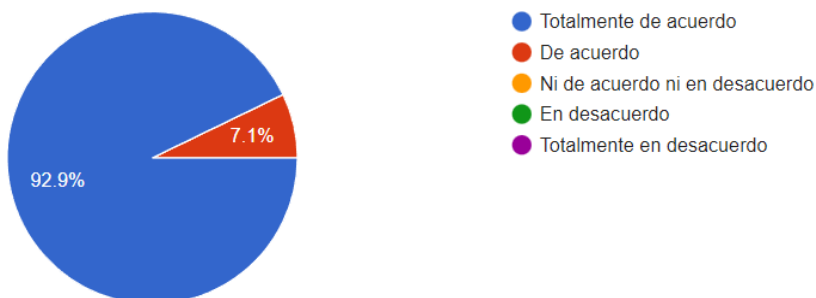
**Figura 10. Resultados del programa PCEM (3° pregunta)**



**Figura 11. Resultados del programa TÁCTICO (3° pregunta)**



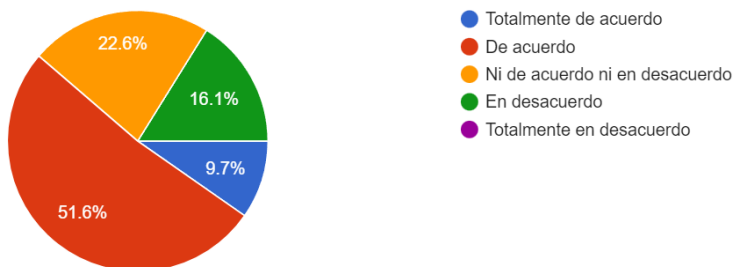
**Figura 12. Resultados de DOCENTES (3° pregunta)**



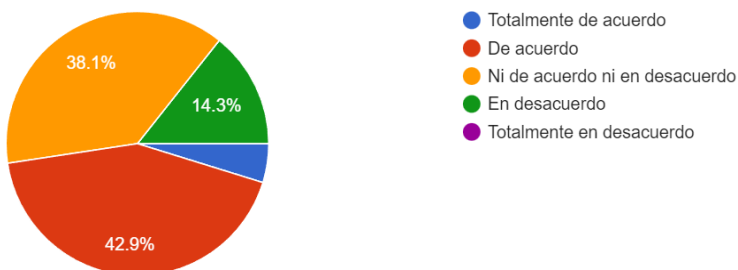
En la cuarta pregunta “¿Considera usted que la metodología didáctica y educativa de los docentes del programa comprende el uso adecuado de las TIC y herramientas digitales?” Con esta pregunta se indaga sobre si la metodología didáctica y educativa de los docentes del programa comprendió el uso adecuado de las tecnologías de información en la comunicación, así como las herramientas digitales. Al respecto alumnos en promedio el 66.33% estuvieron totalmente de acuerdo o de acuerdo en que sí lo hacían por lo tanto el 33.67% percibían que existió un empleo bajo de tecnologías durante los procesos de enseñanza aprendizaje. Mientras tanto entre los docentes

existe un 85.7% de ellos que consideran que las metodologías didácticas y educativas de ellos comprende el uso de herramientas de tecnología y la información y herramientas digitales, por lo tanto, un 14.3% consideraron, no estar de acuerdo o ni de acuerdo o desacuerdo, con relación al uso de las TIC y herramientas digitales. Es importante destacar que en el caso de las generaciones más jóvenes como el programa táctico el 80% de ellos consideraron importante el uso de las tecnologías para los procesos educativos.

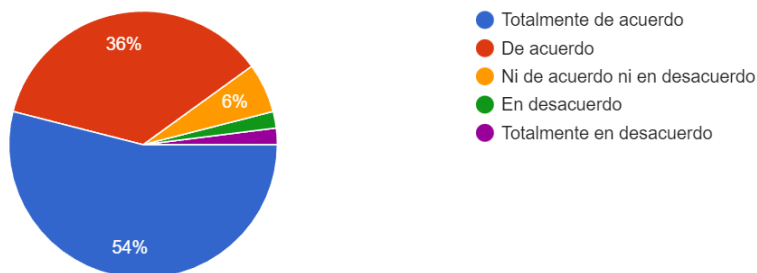
**Figura 13. Resultados del programa PAM (4° pregunta)**



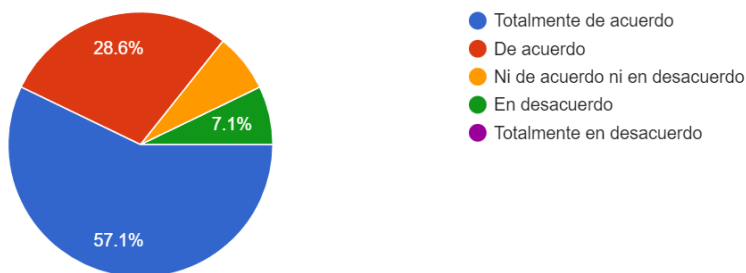
**Figura 14. Resultados del programa PCEM (4° pregunta)**



**Figura 15. Resultados del programa TÁCTICO (4° pregunta)**



**Figura 16. Resultados de DOCENTES (4° pregunta)**

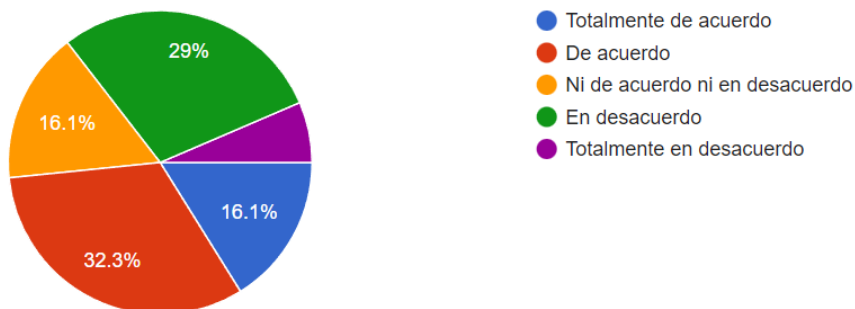


A la pregunta “¿Está de acuerdo con el número y calidad de asignaturas relacionadas con valores y ética ?” sobre el número y calidad de asignaturas relacionadas con valores y ética existe una coincidencia entre los oficiales del programa de alto mando y los programas del programa de comando y estado mayor, debido a que un 29.65% en promedio entre ambos programas consideran que están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con relación al número y la calidad de asignaturas relacionadas con valores y ética.

De otro lado, los oficiales del programa táctico, así como los docentes tienen una coincidencia y ambas muestras en promedio consideran que el 82.3% están totalmente de acuerdo o de acuerdo con la cantidad y calidad de asignaturas relacionadas con valores y ética.

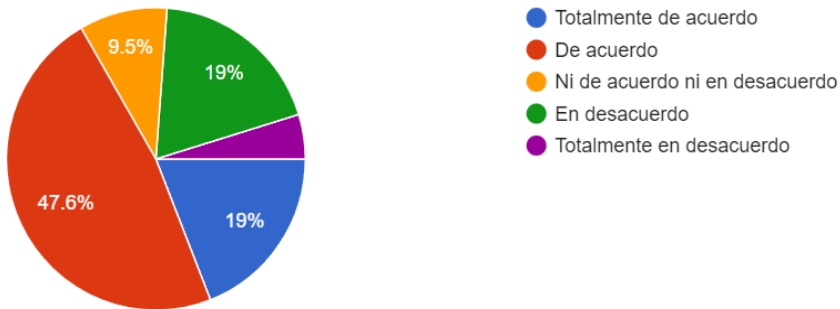
En este aspecto es pertinente realizar una indagación de mayor profundidad en los planes de estudio, mallas curriculares y sílabos de los programas de alto mando y de comando estado mayor para evaluar el contenido de los cursos relacionados con lo que es valores y ética.

**Figura 17. Resultados del programa PAM (5° pregunta)**

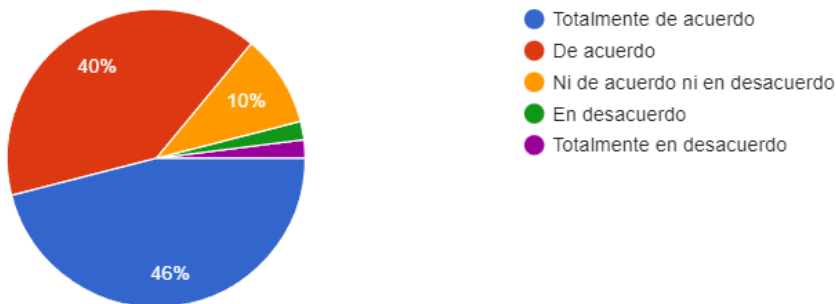


**Figura 18. Resultados del programa PCEM (5° pregunta)**

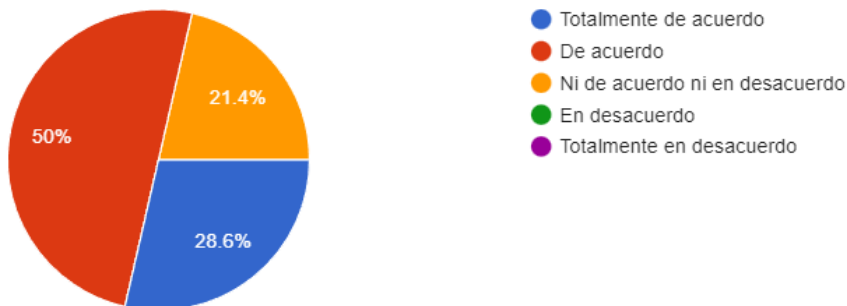




**Figura 19. Resultados del programa TÁCTICO (5° pregunta)**



**Figura 20. Resultados de DOCENTES (5° pregunta)**



En la pregunta 6 “¿Considera usted que el programa emplea herramientas de evaluación que miden el logro de aprendizajes de manera adecuada y justa?” se buscó indagar sobre el empleo de herramientas de evaluación para medir los logros de aprendizaje y si estos sean de aplicación adecuada y justa. Al respecto existe un hallazgo importante relacionado con los desacuerdos con el sistema o metodología de la evaluación, esta percepción es más importante entre los alumnos del programa de alto mando, quienes en un 45.1% están en un total desacuerdo o desacuerdo con relación a la adecuación y

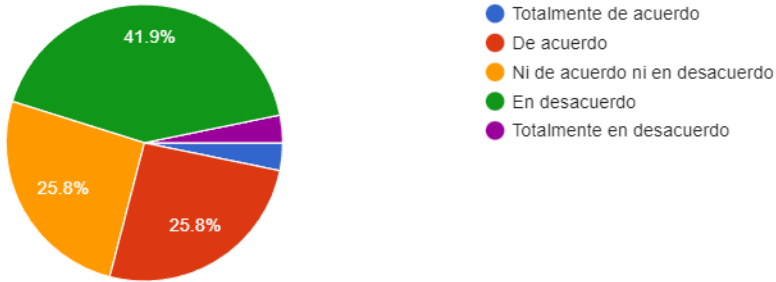
justicia de la evaluación. Es importante mencionar que existe un 25.8% que no está ni de acuerdo ni desacuerdo con relación a la evaluación y tan sólo un 29% está totalmente de acuerdo o de acuerdo con la metodología de la evaluación según la percepción de los alumnos del programa de alto mando.

De otro lado el programa de comando y estado mayor un 33.4% está en total desacuerdo o desacuerdo con relación a la evaluación, sumado a ello existe un 38.1% que no está ni de acuerdo ni de ese acuerdo con el sistema de evaluación. Solamente un 28.5% está totalmente de acuerdo o de acuerdo con el sistema de evaluación.

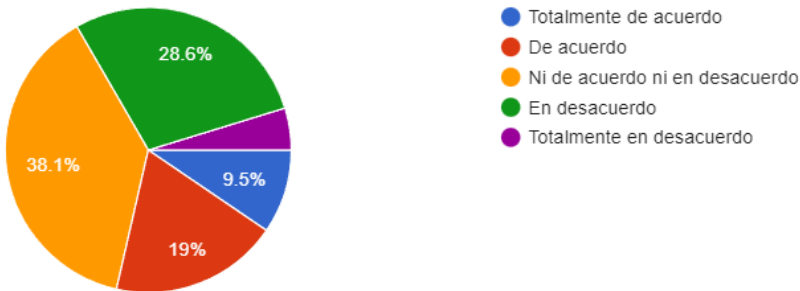
De igual manera un 16% de los alumnos del programa táctico manifiestan estar en total desacuerdo o desacuerdo con respecto al sistema de evaluación mientras que un 14% no está definido si está de acuerdo o en desacuerdo, para este programa existe un 70% que está en un total acuerdo o acuerdo con relación al sistema de evaluación.

De manera contraria a los datos de los alumnos de los programas en la muestra de los docentes solamente el 7.1% manifiesta estar en desacuerdo con el sistema de evaluación y un 7.1% no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Para los docentes el 85.7% de ellos considera estar de acuerdo con el sistema de evaluación de manera adecuada y justa.

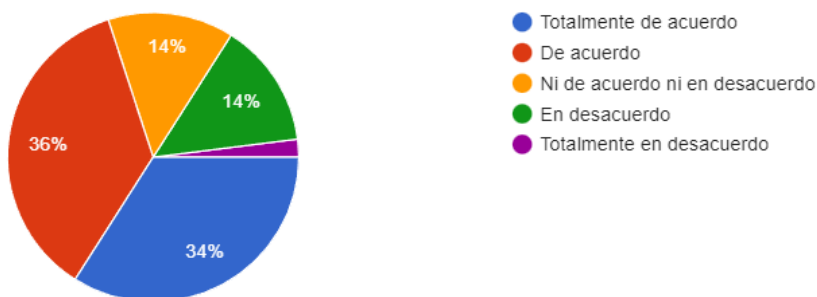
**Figura 21. Resultados del programa PAM (6° pregunta)**



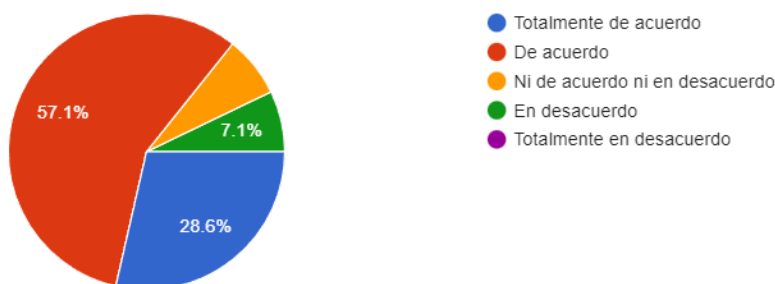
**Figura 22. Resultados del programa PCEM (6° pregunta)**



**Figura 23. Resultados del programa TÁCTICO (6° pregunta)**



**Figura 24. Resultados del programa DOCENTES (6° pregunta)**



A la pregunta 7 los resultados indican que existe un 48.4% de los alumnos encuestados del programa del alto mando que no están de acuerdo ni en desacuerdo con la afirmación relacionada a que los sílabos de los cursos sean claros y explican de manera precisa los logros de aprendizaje, secuencialidad, coherencia y logros de aprendizaje. De otro lado en este mismo programa están de acuerdo un 38.7% y un 9.7% está en desacuerdo con relación a lo mencionado sobre los sílabos.

El segundo programa analizado ha sido el de comando y estado mayor dónde se evidenció que un 61.9% de los encuestados considera estar de acuerdo con los sílabos y un 28.6% no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Finalmente, en este programa el 9.6% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con los sílabos

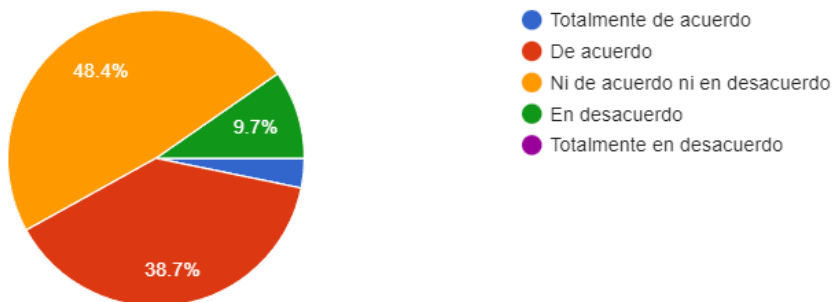
De otro lado en el programa táctico existe un 86% que está de acuerdo o totalmente de acuerdo con los sílabos y solamente un 6% en desacuerdo

Para la muestra de los docentes encuestados están de acuerdo un 92.8% o totalmente de acuerdo mientras que solamente un 7.1% está en desacuerdo

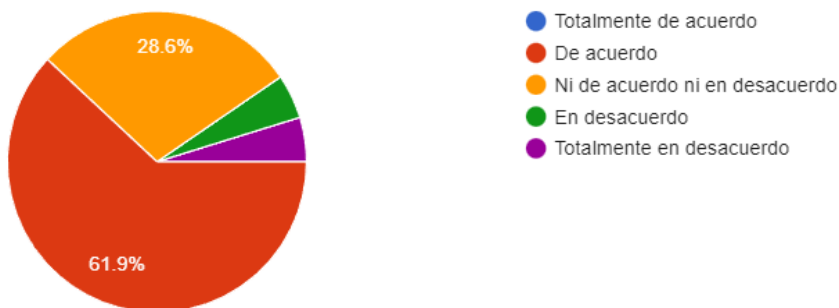
Cómo se evidencia de parte de los docentes tienen la percepción de que los sílabos están correctamente alineados con lo mencionado en cuanto a su claridad y especificidad en el logro de los aprendizajes y la evaluación. Sin embargo en los programas de alto mando y comando y estado mayor existen algunas dudas relacionadas con los sílabos, en consecuencia lo más recomendable es que se realice una revisión minuciosa de los sílabos de los programas de alto mando y de comando y estado mayor, a fin de validar que éstos se encuentran debidamente redactados, que son claros explican de manera

clara los logros de aprendizaje la secuencialidad, además que guardan coherencia con los contenidos y comprenden las referencias para la evaluación de las asignaturas

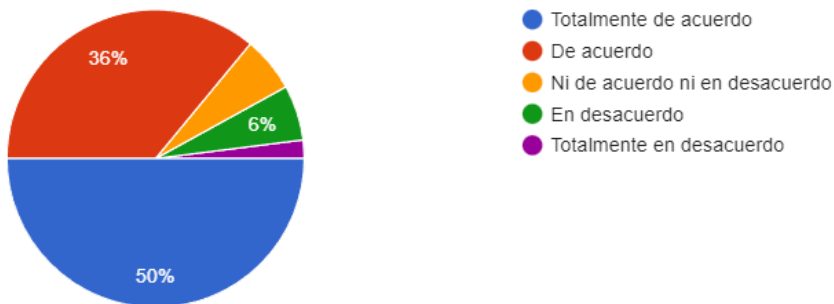
**Figura 25. Resultados del programa PAM (7° pregunta)**



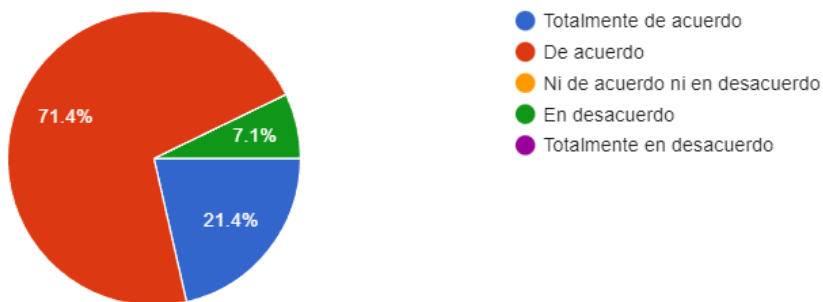
**Figura 26. Resultados del programa PCEM (7° pregunta)**



**Figura 27. Resultados del programa TÁCTICO (7° pregunta)**



**Figura 28. Resultados del programa DOCENTES (7° pregunta)**



Con relación a los hallazgos de la pregunta número 8 “¿Considera usted que todas las asignaturas del programa tienen pertinencia con relación al objetivo del mismo?” se confirma que existe un 38.7% de los encuestados que está de acuerdo con la pertinencia de las asignaturas con el objetivo del curso, un 32.3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 22.6% está en desacuerdo con la pertinencia de las asignaturas a los objetivos del curso del programa de alto mando.

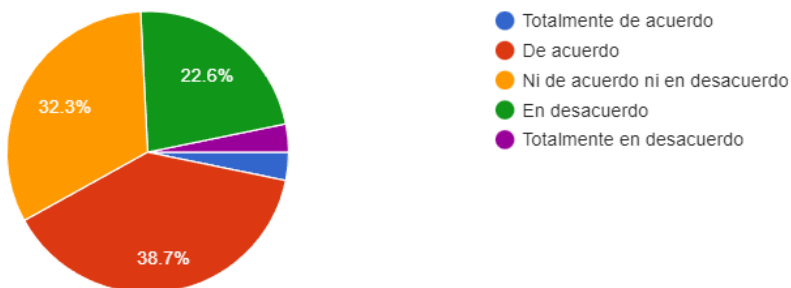
Así mismo para el caso del programa de comando y estado mayor existe un 57.1% de los encuestados que está de acuerdo con la pertinencia de los cursos con el objetivo del programa, un 28.6% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo y un 9.5% se encuentra totalmente de acuerdo.

En el programa táctico el 48% se encuentra totalmente de acuerdo con la pertinencia de los cursos con el objetivo del programa y un 38% está de acuerdo. Finalmente, sólo un 10% no se encuentra ni de acuerdo ni en desacuerdo

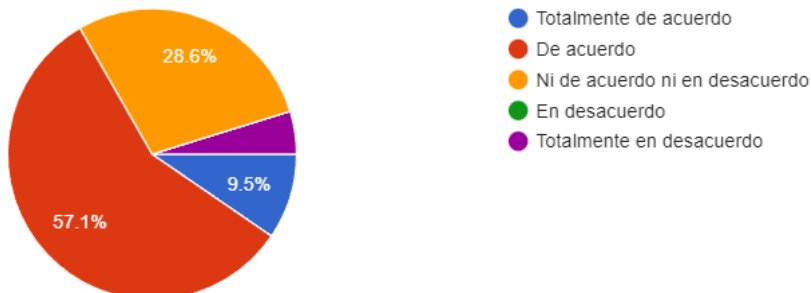
De la muestra de docentes encuestados se encontró que un 42.9% de ellos se encuentran de acuerdo y un 35.7% totalmente de acuerdo, mientras que un 14.3% no se encuentran ni en acuerdo ni desacuerdo con los objetivos con la pertinencia de los cursos con los objetivos del programa. Sin embargo, los docentes encuestados señalan que existe un 7.1% que está en desacuerdo

Debido a que esta pregunta corresponde a los objetivos de los programas es un menester del comité de educación revisar lo indicado específicamente sobre el programa de alto mando quienes perciben que en un 25.8% están en desacuerdo o totalmente en desacuerdo con que las asignaturas del programa tengan relación con el objetivo de este.

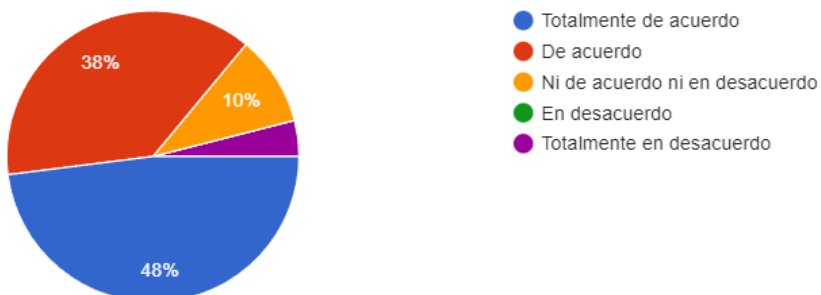
**Figura 29. Resultados del programa PAM (8° pregunta)**



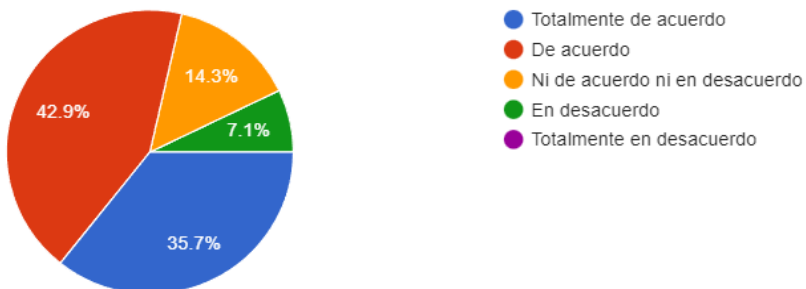
**Figura 30. Resultados del programa PCEM (8° pregunta)**



**Figura 31. Resultados del programa TÁCTICO (8° pregunta)**

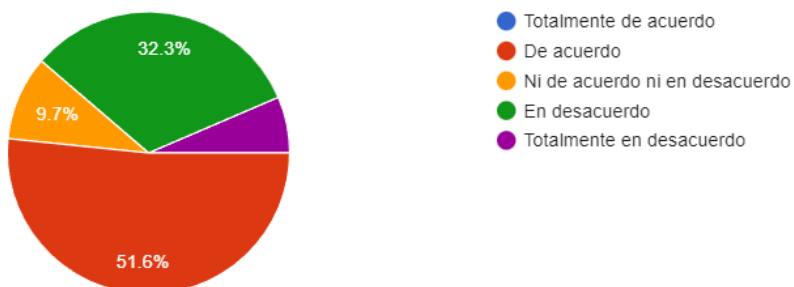


**Figura 32. Resultados del programa DOCENTES (8° pregunta)**

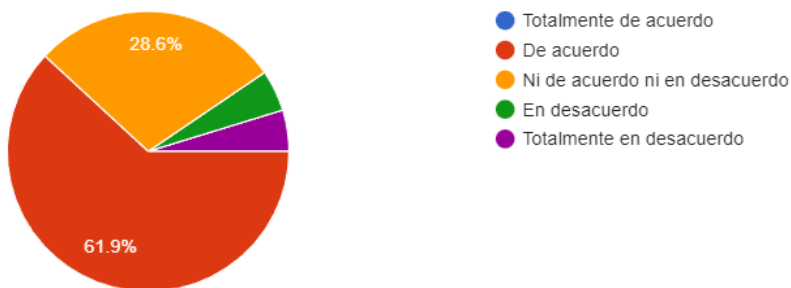


Para la pregunta 9: ¿Está de acuerdo que la cantidad y calidad de las asignaturas del programa es adecuada para el logro de estrategias, habilidades y destrezas?

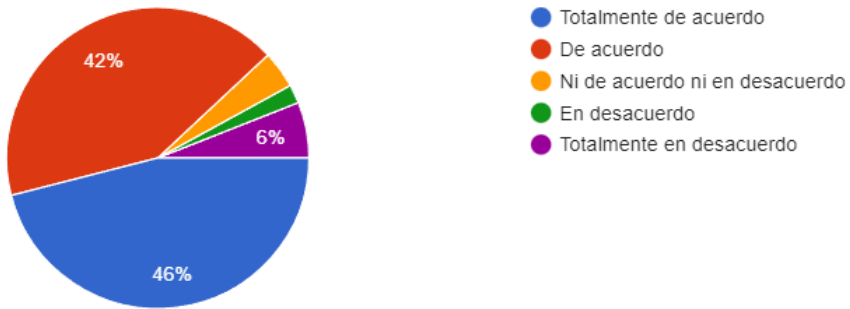
**Figura 33. Resultados del programa PAM (9° pregunta)**



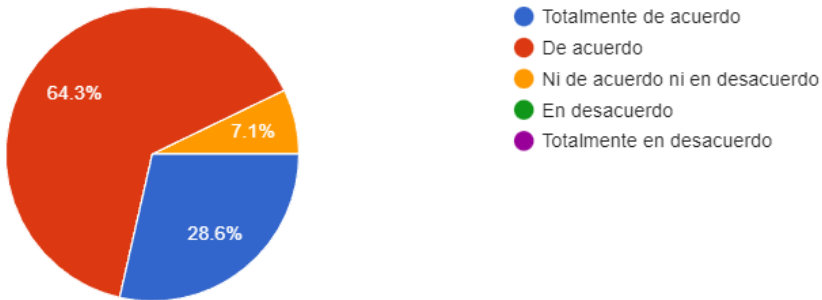
**Figura 34. Resultados del programa PCEM (9° pregunta)**



**Figura 35. Resultados del programa TÁCTICO (9° pregunta)**

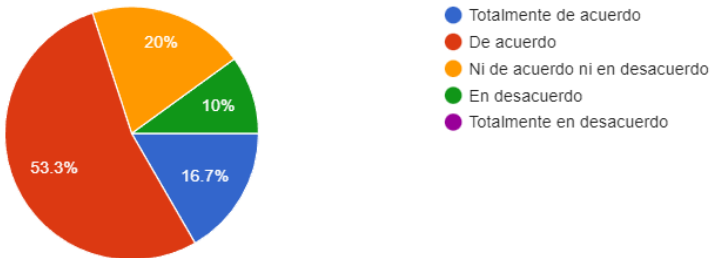


**Figura 36. Resultados del programa DOCENTES (9° pregunta)**



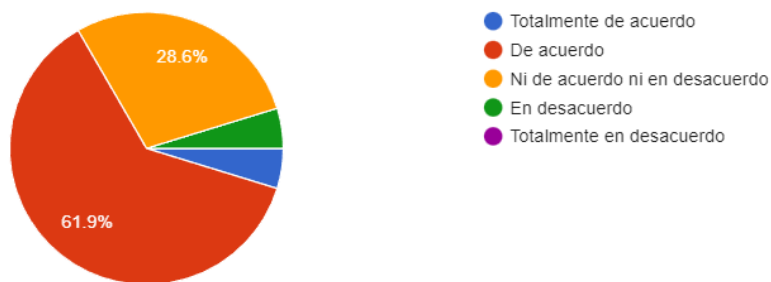
Finalmente en la pregunta 10: ¿Considera usted que los contenidos teóricos del programa corresponden a aprendizajes significativos de alto nivel y calidad para el desarrollo profesional?

**Figura 37. Resultados del programa PAM (10° pregunta)**

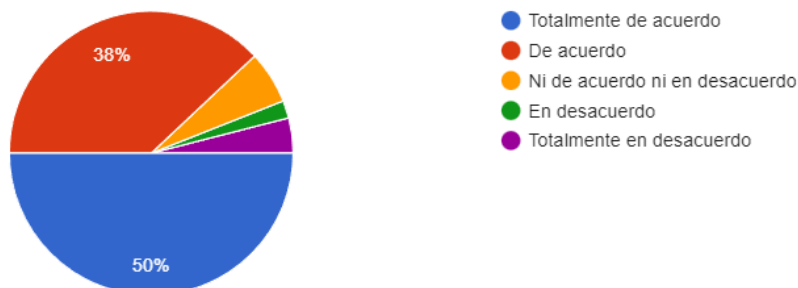


**Figura 38. Resultados del programa PCEM (10° pregunta)**

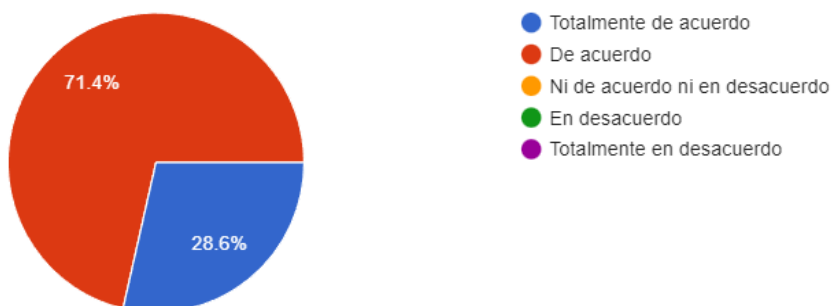




**Figura 39. Resultados del programa TÁCTICO (10° pregunta)**



**Figura 40. Resultados del programa DOCENTES (10° pregunta)**



#### 4. CONCLUSIONES

La presente investigación llegó a la conclusión existe una brecha en cuanto al uso de las tecnologías y herramientas digitales en el aula la que es percibida de parte de los alumnos especialmente de las generaciones más jóvenes, aunque para los docentes hoy

esta apreciación es diferente. Por lo tanto, es recomendable continuar reforzando con programas y talleres que contribuyan al fortalecimiento del uso de las tecnologías en el aula toda vez que éstas representan una corriente actual para mediar en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El sistema de evaluación de los diferentes programas de la de la escuela de posgrado ha tenido mejoras, pero es conveniente realizar una evaluación más profunda para identificar la causa raíz del problema evidenciado por los alumnos encuestados quienes perciben un sistema de evaluación que no actúa de manera adecuada o justa.

## REFERENCIAS

Andrade, Siguenza, Chitacapa (2020) Capacitación Docente y Educación Superior. Vol.41(Nº33,2020

Art.5.

Carr y Kemmis (1988) Calidad de la Enseñanza, Ediciones Martinez Roca S.A.

Cassasus J (2010) Problemas de la Gestión Educativa en América Latina, UNESCO.

Díaz Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio ?. Perfiles educativos, 28(111), 7-36

Escribano E.(2018) El Desempeño del docente como factor asociado a la Calidad Educativa en

América Latina, Revista Educación, Vol.42 .

Esteban y Montiel (1990) Calidad Educativa en el Centro Escolar, Cuadernos de Pedagogía.

Frenay (2010) Acompañar el Desarrollo Pedagógico, Revista francesa de pedagogía, 172.

<https://bit.ly/335yUlr>

Jackson P.(1994) La Vida en las Aulas, Columbia. University, Nueva York,28p.

Moreno Olivos, T. (2010). Competencias en educación. Una mirada crítica. Revista mexicana de investigación educativa, 15(44), 289-297.

Minakata A. (2008) Gestión del conocimiento en educación y transformación de la escuela, Sinéctica.

Pérez J. (2008) La Evaluación como Instrumento de mejora de la calidad del Aprendizaje, Universidad de Girona, Departamento de Psicología.

OralC/UNESCO (2012) La Calidad de la Educación, UNESCO, Biblioteca Digital.

Quintana Y.(2018) Calidad Educativa y Gestión, Universidad Industrial de Santander.

<https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/9067>

Paredes, Í., & Inciarte, A. (2013). Enfoque por competencias. Hacia la integralidad y el desempeño profesional con sentido social y crítico. *Omnia*, 19(2), 125-138.

Rodriguez (2017) Programa de Formación de Competencias Digitales, clave para la educación del siglo XXI. *Revista Internacional de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46-65.

## EL IMPACTO DEL LIDERAZGO TRANSFORMACIONAL PARA EL DESARROLLO EFECTIVO EN EL ÁMBITO MILITAR

**LIC Carlos Gonzales Espada**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001--5820-5752>

E-mail: [cgonzales@esfap.edu.pe](mailto:cgonzales@esfap.edu.pe)

**LIC Gisela Ursula Albitrez Barros**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2818-7447>

E-mail: [galbitrez@esfap.edu.pe](mailto:galbitrez@esfap.edu.pe)

**Resumen:** El liderazgo transformacional juega un papel clave en las fuerzas armadas, inspirándolo y llevándolo a una excelencia extraordinaria. Esta manera de liderar busca ser un faro que guíe a las personas y equipos hacia el compromiso, la innovación y el compañerismo, en lugar de solo dar órdenes. Este artículo tiene como objetivo proporcionar información sobre el impacto del liderazgo transformacional en el desarrollo militar efectivo.

El liderazgo transformacional se basa en la teoría propuesta por Burns (1978) y desarrollada por Bass (1997) y tiene cuatro pilares principales: influencia ideal, motivación inspiradora, estimulación intelectual y personalización basada en los elementos. Estos factores ayudan a los líderes a generar confianza, motivar con visiones inspiradoras del futuro, inspirar el pensamiento creativo y enfocarse en el crecimiento personal de sus seguidores. El ámbito del liderazgo militar se extiende más allá de simplemente emitir órdenes y maniobras. Los líderes transformadores de un equipo militar no solo dirigen tareas, sino que construyen un clima de entrega y superioridad. Al confiar responsabilidades a sus subordinados, inspiran un sentido de dirección y grandes expectativas que impulsan el espíritu y la fortaleza del equipo. Esta cualidad de liderazgo es indispensable cuando se enfrentan circunstancias difíciles y crisis tensas, ya que permite a las fuerzas armadas mantener su competencia en escenarios desfavorables. En situaciones difíciles, se puede lograr un desempeño excepcional a

través de un liderazgo transformacional que empodere y motive a las personas, promoviendo su desarrollo integral e inculcando valores éticos. La cohesión del equipo y la confianza mutua se fortalecen aún más con este estilo de liderazgo, generando líderes resilientes y creativos.

**Palabras claves:** Liderazgo transformacional, efectividad, y ámbito militar.

**Abstract:** Transformational leadership plays a pivotal role in the armed forces, inspiring and guiding it towards exceptional excellence. This style of leadership aims to be a beacon that leads individuals and teams towards commitment, innovation, and camaraderie, rather than merely issuing orders. The objective of this article is to provide insights into the impact of transformational leadership on effective military development.

Transformational leadership is based on the theory proposed by Burns (1978) and further developed by Bass (1997), consisting of four main pillars: idealized influence, inspirational motivation, intellectual stimulation, and individualized consideration. These factors assist leaders in building trust, motivating through inspiring visions of the future, fostering creative thinking, and focusing on the personal growth of their followers.

The scope of military leadership extends beyond giving orders and executing maneuvers. Transformational leaders within a military team do not solely manage tasks; they cultivate an environment of commitment and excellence. By entrusting responsibilities to their subordinates, they instill a sense of direction and high expectations that drive the team's spirit and resilience. This leadership quality is indispensable in the face of challenging circumstances and tense crises, as it enables the armed forces to maintain their competence in unfavorable scenarios.

In challenging situations, exceptional performance can be achieved through transformational leadership that empowers and motivates individuals, promoting their holistic development and instilling ethical values. Team cohesion and mutual trust are further strengthened by this leadership style, resulting in the emergence of resilient and creative leaders.

**Keywords:** transformational leadership, effectiveness and military scope.

## **Introducción**

El liderazgo es un elemento fundamental en cualquier organización, ya que influye en la motivación, la productividad y el logro de los objetivos. En este sentido, Méndez y Padrón (2022), indican que frente a los grandes cambios que se han vivido en estos últimos años, es necesario consolidar organizaciones impulsadas con nuevos liderazgos. El dinamismo de las organizaciones ha adoptado modelos basados en la efectividad, ello sustentado en el incremento de la productividad del recurso humano de las empresas.

Sin embargo, son diversos los factores que afecta y limitan esta productividad, y en la gran mayoría de los casos están condicionadas a la forma de ejercer el liderazgo, lo cual incide directamente en las labores realizadas (Carrillo et al., 2023), El líder tiende a inyectar un comportamiento innovador, la cual se convierte en una variable notoria en la organización, y es requeridas en los trabajadores, tanto en los mandos medios y altos (Norena, 2022).

Aunque los enfoque en la visión de los estilos de liderazgo han cambiado, el estudio del factor humano todavía es fundamental porque afecta todos los aspectos de una organización, en función de las características individuales. La comprensión de los diferentes estilos de liderazgo es esencial para maximizar el rendimiento de los equipos, esto resalta la necesidad de desarrollar un enfoque de gestión que se adapte a las diversas circunstancias que enfrenta la organización, tanto interna como externamente, es crucial para el nuevo liderazgo (Méndez & Padrón, 2022).

Por tanto, el liderazgo eficaz es vital en todos los diferentes ámbitos de la vida; ya sea en el ámbito laboral, educativo, empresarial, salud, político, hasta en el ámbito militar (Norena-Chavez et al., 2022). Asimismo, el liderazgo involucra la habilidad de decidir, motivar a los integrantes del equipo, mantener una comunicación asertiva y la intrincada tarea de solucionar los problemas que se suscitan; todo ello con la finalidad de concretizar los objetivos establecidos en una organización. De forma complementaria, autores como (Méndez Reyes y Padrón Medina, 2022), indican que el liderazgo es entendido como la habilidad que tiene un individuo para influenciar en las demás personas; y convertirse en un referente para sus colaboradores, es un papel trascendental para toda organización. Rojas Carrasco (2020), manifiesta que el líder tiene un rol fundamental y es capaz de innovar en sus seguidores modelos de transformación. Para López (2018) expone que los líderes se destacan por un conjunto de valores y cualidades que los diferencian de los demás, entre ellos la perseverancia, el trabajo, la influencia, la iniciativa, la confianza en sí mismos, la empatía, la comunicación, la tolerancia, la seguridad, la reflexión y la toma de decisiones.

El liderazgo entonces desempeña un papel crucial en la formación militar, ya que influye en el desarrollo de las habilidades, la cohesión del equipo y el éxito operativo de las fuerzas armadas. En un entorno tan exigente y desafiante como el militar, comprender la importancia de los estilos de liderazgo en la formación de los miembros de las fuerzas militares es esencial para garantizar su preparación efectiva y su capacidad para enfrentar los desafíos operativos. En este sentido, Norena-Chavez et al. (2021) afirma que el desarrollo de habilidades de liderazgo puede tener un efecto positivo en el comportamiento de los estudiantes y en la promoción de la innovación en el ámbito educativo militar.

En el ámbito militar, donde la toma de decisiones rápidas y efectivas, la gestión del riesgo y la cohesión del equipo son vitales, el liderazgo juega un papel fundamental en el logro de los objetivos estratégicos. Según Castro (2007) sostiene que los líderes militares tienen dos funciones bien definidas a saber: ser expertos en la dirección de

misiones y personal, y principalmente mantener la cohesión en situaciones de alta presión. Por tanto, realizar un análisis exhaustivo de los enfoques de liderazgo aplicados en el ámbito militar se vuelve crucial para comprender las prácticas y técnicas utilizadas para guiar y motivar a los miembros de las Fuerzas Armadas. Este análisis permitiría descubrir cómo los estilos de liderazgo se adaptan a las diferentes situaciones y misiones militares, proporcionando una base sólida para mejorar la formación de líderes militares y garantizar su capacidad de liderazgo efectivo en entornos desafiantes y cambiantes. Asimismo, realizar un análisis exhaustivo de los enfoques de liderazgo aplicados en el ámbito militar proporcionaría una visión clara de las prácticas y técnicas utilizadas para guiar y motivar a los miembros de las Fuerzas Armadas, redescubriendo cómo estos estilos de liderazgo se adaptan a las diferentes situaciones y misiones militares.

La realización de este estudio propone realizar un análisis exhaustivo del liderazgo transformacional aplicado en el ámbito militar, y proporcionar una visión para el desarrollo de estrategias y técnicas utilizadas para guiar y motivar a los miembros de las fuerzas armadas. En un entorno tan exigente y desafiante como el militar, el liderazgo desempeña un papel crucial en el logro de los objetivos estratégicos, la toma de decisiones rápidas y efectivas, la gestión del riesgo y la cohesión del equipo. Comprender cómo el estilo de liderazgo transformacional contribuye a las diferentes situaciones y misiones militares es esencial para mejorar el desarrollo efectivo en la formación de líderes militares y garantizar su capacidad de liderazgo efectivo en entornos cambiantes. Este análisis proporcionará información valiosa que contribuirá a fortalecer la preparación efectiva de las fuerzas militares y su capacidad para enfrentar los desafíos operativos.

Beramendi et al. (2015) afirman que la toma de decisiones presenta desafíos significativos debido a sus posibles costos elevados, especialmente en situaciones de conflicto, donde un error podría tener consecuencias mortales. Por ello los líderes contemporáneos necesitan contar con una formación exhaustiva para comprender la complejidad de los sistemas, además de poseer una gama diversa de habilidades para operar en ellos. Esto implica establecer consensos, prevenir posibles sabotajes, aplicar diversos enfoques conceptuales, emplear variadas formas de control tanto internamente como en relación con otros, y tener una comprensión sólida de los límites inherentes al sistema al que se enfrentan.

La relevancia de esta investigación radica en el impacto en el ámbito militar y campos afines, donde el ejercicio del liderazgo transformacional es fundamental para maximizar la eficacia y adaptabilidad de las fuerzas armadas. Asimismo, este estudio contribuirá al avance teórico del campo del liderazgo, al proporcionar una base sólida para el inspirar el desarrollo de programas de formación y capacitación en liderazgo en el ámbito militar, impulsando su desempeño, motivación, y compromiso en un entorno peliagudo y complejo.

El objetivo del presente artículo de revisión, es desarrollar una revisión sistemática sobre el impacto del liderazgo transformacional para el desarrollo efectivo

en el ámbito militar. A través de un análisis crítico de la literatura académica, se establecen definiciones, los principales componentes del liderazgo transformacional, alineando su aplicación al campo de las fuerzas armadas y cómo impactan en su desarrollo individual, en las habilidades profesionales, adaptabilidad en situaciones complejas y las implicaciones en el contexto específico castrense, buscando comprender cómo este estilo puede influir en la motivación, la toma de decisiones, la comunicación y la cohesión del equipo.

## **Desarrollo**

Las concepciones teóricas que cimentan este artículo, están establecidas en primer lugar por la teoría del Liderazgo Transformacional, a partir de las definiciones que consideramos relevantes en la literatura examinada; y, en segundo lugar, los trabajos empíricos concretos relacionados con el liderazgo en el ámbito militar.

### **1. Enfoques teóricos sobre liderazgo transformacional**

La teoría del liderazgo transformacional fue establecida por Burns (1978) el cual expuso que el liderazgo transformacional implica la formación de “una relación de estimulación y elevación mutuas que convierte a los seguidores en líderes y puede convertir a los líderes en agentes morales” (p. 4) (Burns, 1978, como se cita en Perilla-Toro & Gómez-Ortiz, 2017, p. 96). A juicio de los autores Norena-Chavez et al. (2021) esta propuesta teórica de liderazgo transformacional, se entiende como la capacidad de influenciar en el comportamiento de los demás, motivándolos a niveles óptimos de desempeño o trabajo colectivo. Por otro lado, el liderazgo transformacional es un estilo de liderazgo que está centrado en la inspiración y motivación a los seguidores para alcanzar su máximo potencial y lograr un cambio positivo a nivel individual como institucional. Mendoza y Ortiz (2006) enfatiza que el liderazgo transformacional incita el brote de la conciencia de los seguidores, los cuales se sienten comprometidos con la consecución de la misión de la institución dejando atrás sus beneficios personales, enfocándose en los logros colectivos.

Por consiguiente, el liderazgo transformacional se encamina en crear una visión compartida, promover la seguridad, el crecimiento propio y profesional de los integrantes del equipo. Como lo hace notar Medina et al. (2022) refiere que, en un contexto especial, no se admite dialogar sobre un liderazgo propio o personal; el rol del liderazgo transformacional es alcanzar a una contribución del equipo humano como un todo, comunicando afectividad, honestidad, proximidad y seguridad entre sí. No esta admitido hablar de un solo líder, sino de un grupo multidisciplinario que interviene en este proceso para mejorar resultados ante la eminencia de un ambiente poco favorable.

Desde el punto de vista de Hermsilla et al. (2016) el liderazgo transformacional, ha sido estimado como uno de los estilos de liderazgo más idóneos para fomentar la efectividad en las instituciones, estos líderes transformacionales transmiten una visión clara, inculcan al compromiso con esa visión y consiguen



confianza y motivación de los seguidores. Estos líderes son capaces de articular una imagen clara y atractiva del futuro deseado, lo que motiva a los seguidores a trabajar hacia ese objetivo común.

## **2. Componentes principales del liderazgo transformacional**

Los componentes principales del liderazgo transformacional propuesto por Bass (1997) son los siguientes:

**2.1. Influencia idealizada.** - Los líderes son respetados y admirados como prototipo a seguir, originan confianza, probidad, demuestran sus valores, su actuar es destacadamente ético.

**2.2. Motivación inspiradora.** - Los líderes transfieren una visión atrayente del futuro, retan a sus seguidores con altos patrones, conferencian con optimismo, pasión, motivación y le dan significado y relevancia a su trabajo.

**2.3. Estimulación intelectual.** - Los líderes estimulan a sus seguidores para que sean transformadores, creadores y dejen de lado añejas tradiciones; promoviendo otras formas de razonar.

**2.4. Consideración individualizada.** - Los líderes se enfocan en el desarrollo de las personas, a sus necesidades de crecimiento individual, actúan como entrenadores impulsando su progreso

Por lo consiguiente, el liderazgo transformacional, es un enfoque de liderazgo que se orienta en inspirar e incentivar a los partidarios para que logren su máximo potencial y alcancen resultados asombrosos, además se caracterizan por su capacidad para promover el cambio, generar confianza, desafiar el statu quo y buscar constantemente nuevas formas de mejorar.

## **3. Hacia una definición del liderazgo transformacional**

Conceptualmente los líderes transformacionales de acuerdo con los autores Bass y Avolio (1994) aprecian el desempeño más allá de cualquier expectativa previa que tengan de una persona. A juicio de los investigadores (Ballester-Miquel et al., 2017) argumentan que estos líderes, infunden confianza, obediencia y admiración por sus seguidores, porque fomentan la solución de problemas al relacionarse con cada uno de sus colaboradores.

Mejía (2021) postula que los líderes transformacionales se caracterizan por motivar e inspirar en sus adeptos que están en su entorno, con alegría, optimismo y tesón aportando sentido y desafío a su trabajo. El ánimo del equipo asciende, y convencen a los seguidores de una visión atractiva del estado futuro; comunican claramente las expectativas que los seguidores quieren alcanzar, y demuestran compromiso con las metas y una visión compartida. Por lo citado, se expone que los líderes transformacionales se diferencian de otros tipos de liderazgo, ya que no proponen normas rígidas, sino todo lo contrario, tratan de explotar al máximo el potencial de sus discípulos, a través del carisma, lo que origina en los seguidores confianza y motivación.

#### **4. Liderazgo en el ámbito militar**

El liderazgo transformacional en el ámbito militar trasciende las simples directrices de mando y se convierte en un faro inspirador que guía a las fuerzas hacia un horizonte de excelencia y superación. Los líderes transformacionales en este contexto no solo gestionan estrategias y tácticas, sino que cultivan una cultura de compromiso, innovación y camaradería. Su habilidad para infundir un sentido de propósito y visión, empoderar a sus subordinados y estimular el pensamiento creativo puede marcar la diferencia en situaciones desafiantes, forjando equipos fuertes y adaptables capaces de enfrentar cualquier adversidad con determinación y resiliencia. Castro et al. (2007) afirma que la esencia del liderazgo transformacional en el contexto militar radica en su importancia fundamental, ya que los valores centrales de moral, cohesión y dedicación que este enfoque fomenta constituyen los elementos clave que determinan la eficacia y rendimiento de una unidad.

Cuando los líderes militares adoptan un enfoque transformacional, crean un entorno en el que los individuos no solo cumplen órdenes, sino que se sienten motivados y comprometidos con un propósito más grande. La moral alta impulsa la voluntad de enfrentar desafíos, mientras que la cohesión refuerza la confianza y la colaboración entre los miembros del equipo. Todo esto se traduce en una unidad más efectiva y adaptable, capaz de sobrellevar situaciones difíciles y alcanzar niveles de rendimiento excepcionales. En última instancia, el liderazgo transformacional nutre las raíces emocionales y psicológicas de una unidad militar, lo que a su vez moldea su capacidad de alcanzar objetivos estratégicos con una determinación incomparable.

Sin embargo, aun cuando la dirección es esencial para orientar a las organizaciones hacia sus metas estratégicas. Tanto el liderazgo transformacional como otros estilos ofrecen enfoques diversos, y no hay un estilo superior al resto cuando se trata de aplicarlo en las Fuerzas Armadas, ya que cada uno posee sus propias ventajas y desafíos. Por lo tanto, la capacidad de liderazgo debe ser maleable y capaz de ajustarse a diferentes situaciones y necesidades institucionales (González & Meneses 2014). Se hace necesario entonces que los líderes militares sean flexibles y adaptables, lo que refleja una comprensión perspicaz de la complejidad del liderazgo en las Fuerzas Armadas, aceptando la idea de que el liderazgo debe ajustarse a las circunstancias cambiantes y a las necesidades específicas de la organización, lo que demuestra una apreciación de la naturaleza dinámica de las operaciones militares y la gestión de personal en este ámbito.

#### **5. El liderazgo transformacional y su impacto en la formación militar**

El liderazgo resulta indispensable para guiar a las organizaciones hacia objetivos estratégicos. El estilo de liderazgo transformacional como otros estilos aporta diferentes parámetros para distintas situaciones, por lo que no existe un estilo de liderazgo mejor que otro para ser aplicado en las Fuerzas Armadas, puesto que cada cual presenta tantas

ventajas como limitaciones. En este sentido, el liderazgo debe ser flexible y adaptable a los requerimientos situacionales y necesidades institucionales.

El liderazgo transformacional ejerce un impacto profundamente positivo en la formación militar al introducir un enfoque holístico que va más allá de la instrucción técnica y táctica. Este estilo de liderazgo no solo busca transmitir habilidades y conocimientos, sino que también se centra en el desarrollo personal y profesional integral de los miembros del servicio. Al cultivar una cultura de inspiración, visión compartida y empoderamiento, fomentando un sentido profundo de propósito en los individuos que trasciende la ejecución de tareas rutinarias. “Los líderes deben entrenarse adquiriendo nuevas competencias para manejar la complejidad de los sistemas y crear diversas formas de control y consenso (Guiñazú, 2004, como se cita en Valle & Chaves, 2018, p. 20).

En la formación militar, este estilo permite nutrir líderes más completos y resilientes al promover la autoconfianza, el pensamiento crítico y la toma de decisiones éticas. Los líderes transformacionales no solo enseñan cómo llevar a cabo operaciones con éxito, sino que también inculcan la importancia de liderar con integridad y empatía. Esto ayuda a cultivar una generación de líderes que pueden abordar desafíos complejos con creatividad y adaptabilidad, a la vez que mantienen un compromiso firme con los valores y la misión de las Fuerzas Armadas.

Además, el liderazgo transformacional puede tener un efecto multiplicador en la cohesión del equipo y en la construcción de relaciones sólidas entre los miembros del servicio, creando un entorno en el que se valora la diversidad de perspectivas y se promueve el intercambio abierto de ideas, este enfoque de liderazgo puede fortalecer los lazos entre los individuos y fomentar un sentido de camaradería más profundo y duradero, generando confianza mutua y de cooperación para el éxito en situaciones de alta presión y riesgo.

### **Conclusiones:**

1. Finalmente, podemos concluir que el liderazgo transformacional desempeña un papel crucial en el ámbito militar al influir en el desarrollo de habilidades, la cohesión del equipo y el logro de los objetivos estratégicos.
2. Emergiendo como un enfoque que no solo guía las operaciones, sino que también nutre la moral, la confianza y el compromiso de los miembros de las fuerzas armadas.
3. Este estilo de liderazgo inspira, motiva y empodera a los seguidores, fomentando la innovación y el cambio positivo, contribuyendo a la formación de líderes que no solo dirigen, sino que también cultivan un sentido de propósito y visión compartida.
4. Es necesario, en este punto reconocer que no existe un único estilo de liderazgo superior para las Fuerzas Armadas, la comprensión de la dinámica cambiante y las circunstancias específicas del entorno militar es crucial para aplicar el

enfoque de liderazgo más adecuado en cada contexto. La formación militar no solo se centra en la instrucción técnica y táctica, sino que también promueve el desarrollo personal y profesional integral de los miembros del servicio.

### Referencias

- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1994). Improving organizational effectiveness through transformational leadership, Thousand Oaks, CA, *Revista internacional de administración pública*, 17(3-4),541-554.  
<https://doi.org/10.1080/01900699408524907>
- Bass, B. M. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52(2), 130–139. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.52.2.130>
- Ballester-Miquel, J.C., Pérez-Ruiz, P., Hernández-Gadea, J., & Palacios-Marqués, D. (2017). Implementation of the Balanced Scorecard in the Hotel Sector through Transformational Leadership and Empowerment, *Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences*, 4(1), 1-15.  
<https://doi.org/10.4995/muse.2017.6364>
- Beramendi, M., Muratori, M., & Zubieta, E. (2015). Análisis del liderazgo a partir de ejercicios de maniobra militar. *Pensamiento Psicológico*, 13(1), 105-118.  
<https://doi.org/10.11144/javerianacali.ppsi13-1.alem>
- Castro, A., Becerra, L., & Lupano, M. L. (2007). Prototipos de liderazgo en población civil y militar. *Interdisciplinaria*, 24(1), 65-94.  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1668-70272007000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-70272007000100003&lng=es&tlng=es).
- Castro Solano, A., Nader, M., & Casullo, M. (2004). La evaluación de los estilos de liderazgo en población civil y militar argentina. *Revista de Psicología*, 22(1), 63-88. <https://doi.org/10.18800/psico.200401.004>
- Carrillo, A. I. C., Ovalles-Toledo, L. V., Barraza, L. A. S., & Palazuelos, O. V. (2023). Liderazgo transformacional y su relación con la felicidad en el trabajo: Empresas sinaloenses del sector agroindustrial. *Revista de Ciencias Sociales*, 29(1), 79-94. doi:10.31876/rcs.v29i1.39736
- Hermosilla, D., Amutio, A., da Costa, S., & Páez, D. (2016). El Liderazgo transformacional en las organizaciones: variables mediadoras y consecuencias a largo plazo, *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 32(3), 135-143. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2016.06.003>
- González Mosquera, O. M., & Meneses Quelal, L. A. (2021). La campaña militar conjunta en Afganistán – Una guerra sin fin. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 8246-8269. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.914](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.914)
- López, J., Fuentes Cabrera, A., & Moreno Guerrero, A. J. (2018). El liderazgo

- efectivo en los centros concertados de naturaleza cooperativa: percepciones de sus docentes. *Rev. Actual. Investig. Educ.*, 18(3), 318-339. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34195>
- Méndez, J. M., & Padrón Medina, A. (2022). Liderazgo e inteligencias múltiples. Aportes para una gerencia transformacional. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, (16), 340–356. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6917061>
- Medina Gamero, A., Regalado Chamorro, M., Pino Robles, J., & Caballero Medina, C. (2022). El liderazgo transformacional en los profesionales de la salud en tiempos de emergencia sanitaria. *Atención Primaria Práctica*, 4(2), 100-133. <https://doi.org/10.1016/j.appr.2022.100133>
- Mendoza Torres, M. R., & Ortiz Riaga, C. (2006). El liderazgo transformacional, dimensiones e impacto en la cultura organizacional y eficacia de las empresas. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 14(1), 118-134. <https://www.redalyc.org/pdf/909/90900107.pdf>
- Mejía Campó, N. (2021). Gestión educativa y liderazgo transformacional de los directivos en la educación básica regular. *Revista Publicando*, 8(29), 79-86. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2191>
- Norena-Chavez, D., Guevara, R., & Gómez de la Torre Aranibar, M. J. M. (2022). Influencia de los estilos de liderazgo en el comportamiento innovador de oficiales del ejército peruano. *Revista Científica General José María Córdova*, 20(39), 467-485. <https://doi.org/10.21830/19006586.865>
- Norena-Chavez, D., Guevara Moncada, R. & Bustamante Zúñiga, D. R. (2021). Influencia de estilos de liderazgo en comportamiento innovador de alumnos de educación militar superior tecnológica. *Revista Científica General José María Córdova*, 19(36), 889-908. <https://doi.org/10.21830/19006586.817>
- Perilla-Toro, L. E., & Gómez-Ortiz, V. (2017). Relación del estilo de liderazgo transformacional con la salud y el bienestar del empleado: el rol mediador de la confianza en el líder. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 33(2), 95-108. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpto.2017.02.005>
- Rojas Carrasco, O. A., Vivas Escalante, A. D., Mota Suárez, K. T., & Quiñonez Fuentes, J. Z. (2020). El liderazgo transformacional desde la perspectiva de la pedagogía humanista, *Sophia*, 28(1), 237-262. <https://doi.org/10.17163/soph.n28.2020.09>
- Valle Lituma, L. Ángel, & Chávez Freire, F. J. (2018). El liderazgo transformacional y la motivación hacia el ámbito naval: una revisión conceptual. *INNOVA Research Journal*, 3(9), 16–28. <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n9.2018.623>

## FOMENTANDO EL PENSAMIENTO CRITICO DE LOS CADETES DE 4TO AÑO DE LA EOFAP

---

**CrI Eddy Braulio Salinas Bravo**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8070-6825>

E-mail: [esalinas@esfap.edu.pe](mailto:esalinas@esfap.edu.pe)

**CAP Héctor Eduardo Díaz Zúñiga**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5952-7590>

E-mail: [hdiaz@esfap.edu.pe](mailto:hdiaz@esfap.edu.pe)

**Dra Marlene Pilar Aguilar Suares**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4214-4632>

E-mail: [maguilar@esfap.edu.pe](mailto:maguilar@esfap.edu.pe)

**Mg Luis Yaranga Cahuana**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8436-6429>

E-mail: [lyaranga@esfap.edu.pe](mailto:lyaranga@esfap.edu.pe)

---

### Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo es identificar la influencia del pensamiento crítico en la formación integral de los Cadetes de IV año de la Escuela de Oficiales de Fuerza Aérea del Perú 2023, dentro de su desarrollo contó con teoría selecciona para realización teórica ais mismo, se seleccionó investigaciones anteriores para validar la importancia del pensamiento crítico en la formación de los Cadetes de la Escuela de oficiales, como metodología se aplica una rúbrica de medición de habilidades desarrolladas por los cadetes durante un semestre y que se encuentran alineadas también con sus competencias cognitiva, procedimentales actitudinales y las contenidas en el

desarrollo del pensamiento crítico. Se concluyó que el Pensamiento crítico dentro de su habilidades reconocida, reflexión, análisis, observación, mediante la reflexión y la adquisición de conocimientos; permite a los estudiantes el desarrollo por las habilidades y características que presente el propio pensador crítico

### **Abstract**

The objective of this study was to identify the influence of critical thinking in the integral formation of the IV year Cadets of the Peruvian Air Force Officers School 2023, within its development I had selected theory for theoretical realization itself, it was selected previous investigations to validate the importance of critical thinking in the training of the Cadets of the Officers School, as a methodology a rubric is applied to measure skills developed by the cadets during a semester and that are also aligned with their cognitive competences, procedural attitudinal and those contained in the development of critical thinking. It was concluded that critical thinking within its recognized abilities, reflection, analysis, observation, through reflection and the acquisition of knowledge; It allows students to develop the skills and characteristics that the critical thinker himself presents.

### **Introducción**

#### **a. Descripción del Problema**

En el presente mundo globalizado donde la educación tiene un lugar central como derecho humano, donde la UNESCO organizó la Tercera Conferencia Mundial sobre Educación Superior (WHEC2022, por su sigla en inglés en 2022 en Barcelona, España la Conferencia para ofrecer nuevos conocimientos, alianzas creativas de ideas innovadoras y producir una coalición amplia y revitalizada de la comunidad mundial de educación superior en apoyo a la Agenda de Desarrollo 2030.

La UNESCO organizó la Conferencia para ofrecer nuevos conocimientos, alianzas creativas de ideas innovadoras y producir una coalición amplia y revitalizada de la comunidad mundial de educación superior, en base a lo expuesto el presente estudio representa un estudio de revisión enfocado en el desarrollo e innovación de nuevas estrategias y técnicas para un verdadero aprendizaje.

Ante la presente propuesta y visión globalizada, nosotros consideramos de

importancia realizar el presente estudio enfocado en el “Pensamiento Crítico y formación de los Cadetes de Escuela de Oficiales de la Fuerza Aérea del Perú”; basados en la formación universitaria superior sustentamos nuestra inquietud de darle una importancia dentro de la formación del cadete militar, debido que las competencias dentro de su escuela está dirigida a formar líderes, a la toma de decisiones, solución de problemas y toma de decisiones ( Flores-Morales y Neyra-Huamani (2021)

El presente estudio pretende crear dentro de la institución formativa una herramienta de alto nivel pedagógico para desarrollar las habilidades de los cadetes y futuros oficiales en la toma de decisiones, solución de problema, considerando que su formación es integral para que esta herramienta sea empleada en sus tres campos formativos, militar, académico y psicofísico. (Aznar, I; Leitón I; (2017pp2) En la actualidad a nivel laboral, el pensamiento crítico, es una competencia considerada esencial, y al mismo tiempo difícil de hallarla en las personas; en base a estas consideraciones es prioridad incentivar esta competencia y herramienta dentro de la formación de los cadetes (Flores-Morales y Neyra-Huamani (2021).

Para alcanzar estos objetivos, es importante considerar dentro de los planes de estudio y dentro del desarrollo de la sesión de clase, el empleo y desarrollo del pensamiento como pedagogía y didáctica docente, dentro del proceso formativo desde la evaluación del mismo en toda clase y en toda asignatura, (Aznar, I; Leitón I; (2017pp2) García et al. (2020pp), Carrasco (2018)

La formación integral educativa superior, es definida como la puerta de acceso a una serie de servicios básicos donde se garantizan las oportunidades básicas y elementales para el desarrollo de un profesional. En la actualidad la educación superior es considerada como un pilar importante del desarrollo de la sociedad donde la igualdad de oportunidades es clara y la calidad de la formación es cada vez más exigida (Diez, Sánchez (2015,pp1) Bezanilla et al. (2018),

### **Justificación.**

En la actualidad la formación profesional requiere de mucho desarrollo de capacidades como de habilidades y están adscritas también a un desarrollo de pensamientos superiores para la toma de decisiones y la solución de problemas, factores importantes de toda competencia profesional y de los niveles de empleabilidad. La importancia de realizar y desarrollar el pensamiento crítico en la formación profesión es por su carácter de tener una habilidad enfocada en el aprendizaje profundo debido a que el pensamiento crítico procesa y elabora información continuamente (Linda Elder (2006pp26)

En el campo teórico es importante su empleo porque el pensamiento crítico es una técnica autodirigida, auto disciplinada, autorregulada y autocorregida, que se enfoca con “rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso” (Linda Elder (2006pp26); lo implica y se enfoca en el desarrollo de una



comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un empoderamiento con los trabajos grupales para el desarrollo del ser humano.

Las incertidumbres ocasionadas por la pandemia, ha dejado entrever en la academia que debemos de estar preparados cada vez más, para situaciones complejas que vive el mundo, la digitalización y la tecnificación que vivimos amerita fomentar el pensamiento crítico en los cadetes futuros oficiales. La presente investigación encuentra su justificación teórica, en acrecentar la práctica cotidiana en el quehacer pedagógico de los docentes hacia los discentes con la finalidad de formar profesionales a las alturas de las competencias internacionales.

El propósito de la investigación es desarrollar el pensamiento crítico en la formación de los Cadetes de la EOFAP, debido que el propósito de la institución es formar líderes y un líder debe tomar decisiones y solucionar problemas a los que se enfoca directamente en el desarrollo del pensamiento crítico por ser reflexivo, analítico y holístico, orientado hacia la búsqueda de soluciones a partir de los cuestionamientos que permitan clarificar el panorama abordado.

### **Objetivos de la investigación**

Identificar la influencia del pensamiento crítico en la formación integral de los Cadetes de IV año de la Escuela de Oficiales de Fuerza Aérea del Perú 2023.

### **Desarrollo**

El presente estudio, busca dar conocimiento sobre una realidad que se observa dentro de la formación integral de los cadetes de EOFAP que requiere del desarrollo de los pensamientos superiores en especial el crítico al ser una escuela que forma líderes. Lo que se observa es que los cadetes al no conocer los beneficios del pensamiento crítico dejan de emplear la reflexión frente a situaciones problemáticas por sí mismos, al no emplear el pensamiento crítico no analizan situaciones que se presentan y se toman decisiones inadecuadas sin sustento legal y científico; como también los cadetes al no practicar el pensamiento crítico, no satisfacen sus principios como líderes lo que vislumbra a un oficial sin imagen analítica, reflexiva y crítica; así mismo, al no conocer un proceso mental para solucionar situaciones no toman decisiones.

Dentro de las situaciones indicadas debemos de señalar que el pensamiento crítico presenta un enfoque de concepto globalizando y hoy en día lo acentúan como estrategia de enseñanza y eso lo podemos ver en los diferentes estudios y antecedentes realizados por las masas científicas tanto internacionales como naciones, por eso encontramos en estudios como los realizados por Flores-Morales y Neyra-Huamani (2021), titulado “*Pensamiento Crítico en Estudiantes en una Universidad Privada de Lima, 2020.*”; el presente estudio tuvo como objetivo general , determinar el nivel de pensamiento crítico en estudiantes universitarios de los cursos de filosofía en una Universidad de Lima durante el año 2020, donde tomaron como metodología y muestra la evaluación de 124 estudiantes usando

como instrumento de investigación un cuestionario sobre el pensamiento crítico, identificado dentro de sus dimensiones, el resultado obtenido con un rigor de 95% resultó que el 44,4% de estudiantes se encontraban dentro del nivel alto así mismo se pudo observar que un 55.6% se encontraba dentro del nivel promedio. De igual manera encontramos que existen muchas publicaciones sobre pensamiento crítico en el nivel internacional y nacional en diversos enfoques científicos, encontramos en Colombia, el desarrollado por García et al. (2020pp), titulado “*Identificación del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR)*” donde el objetivo central era analizar el pensamiento crítico en estudiantes universitarios de segundo semestre de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR, para lo cual como metodología se empleó una muestra intencional de 100 estudiantes pertenecientes a diferentes programas, se utilizó el test Evaluación del Pensamiento Crítico contextualizado (EP-2C) propuesto por Carrasco (2018) que consta de cinco variables y 26 reactivos los cuales midieron las variables de estudio como son interpretación, evaluación, inferencia y explicación. Debemos considerar también, investigaciones de TORRES, N., and SOLBES, J. Pensamiento crítico desde cuestiones socio-científicas, desarrolla en El Salvador donde articulan el pensamiento crítico con el desarrollo de habilidades. Ludia Marisol Quito Santana, Betsy Janeth Bravo Cedeño, Cesar Balladares Atoche (2021), desarrollaron un estudio sobre Estrategias metacognitivas y pensamiento crítico en docentes, enfocando el estudio en el desarrollo del pensamiento crítico en docentes para mejorar el proceso de formación de los estudiantes así también en 2017, Carlos J. Ossa-Cornejo, Maritza R. Palma-Luengo, Nelly G. Lagos-San Martín en Chile realizaron un estudio sobre Análisis de Instrumentos de medición del Pensamiento Crítico, como una competencia relevante hoy en día en la formación universitaria, con escaso consenso conceptual y metodológico en sus instrumentos de medición.

### **Teoría del pensamiento Crítico**

El pensamiento crítico en la actualidad y por la importancia que tiene dentro de la formación superior es definido de diferentes formas a lo largo del tiempo, muchos autores y científicos han investigado acerca de este concepto y la importancia de implementarlo dentro de la pedagogía

En las tantas definiciones que hoy tratan al pensamiento crítico, desde su reflexividad, acción crítica, y como proceso mental y su relación con la realidad social, podríamos citar a Lipman (1987), que lo identifica de cierto modo, como un compromiso con el “otro”, con la sociedad, al tomar una postura de acción transformadora de la persona y de la sociedad.

Según Bezanilla et al. (2018), a nivel laboral, el pensamiento crítico, es una competencia considerada esencial, y al mismo tiempo difícil de hallarla en las personas; en base a estas consideraciones es prioridad incentivar ésta competencia,

por otra parte Cangalaya (2020 pp ), precisa que, el pensamiento crítico es la capacidad de mejorar el pensamiento propio mediante la reflexión y la adquisición de conocimientos; por consiguiente los proyectos sostienen que en el nivel universitario permite a los estudiantes el desarrollo de estudios e investigaciones por las habilidades y características que presente el propio pensador crítico. Así mismo existen autores que no concuerdan con la posibilidad de considerar al pensamiento crítico como una herramienta de desarrollo de habilidades dejando de lado su naturaleza, y ubicándolo como un proceso mental, lo que desestima su profundidad de razonamiento y de análisis fundamentado en sí mismo (Bailin, Case, Coombe, Daniels (1999).

Se podría afirmar que la racionalidad del pensamiento crítico no está en razón de lo racional que podamos ser al calificar, ni de lo holístico que este sea a la hora de analizar una situación ni tampoco, en la forma de objetividad más que subjetividad y de juzgar (Wals & Jickling 2002; Kurland 2005), el pensamiento crítico está más enfocado en las formas de actuar, crear, accionar de mejoras frente a situaciones de ahí su utilidad en lo profesional y laboral que se considera como fundamental en el desarrollo de la formación superior.

Característica el Pensamiento Crítico según Mackay, Franco (2018), ct aMcknown (1997), que define las características sobre tres principios:

- Se basa en el cuestionamiento, es necesario que las deducciones hechas a partir del pensamiento crítico dependan de una evidencia válida y fuerte (Razonamiento profundo)
- Requiere un pensamiento profundo (razonamiento)
- Requiere concentración y enfoque total (análisis fundamentado)

## **Metodología**

En el presente estudio para validar y sustentar nuestra pregunta hemos realizado un análisis a los resultados obtenidos sobre habilidades del pensamiento crítico dentro de un ciclo académico a los Cadetes de IV año dentro del marco del desarrollo de las habilidades alineadas al pensamiento crítico: Cognitivo, aplicativo, y lo actitudinal. Considerando que la formación integral se basa de la evaluación y desarrollo de competencias que son observables en la destrezas y habilidades, por tal motivo se desarrolló una rúbrica de habilidades con indicadores referente a los tres aspectos de las competencias y pensamiento crítico.

## **Resultados**

Dentro de nuestro planteamiento sobre la influencia del Pensamiento Crítico en la formación de los Cadetes podemos considerar después de analizar los resultados cognitivos y metacognitivo que la población desarrolla habilidades alineadas a

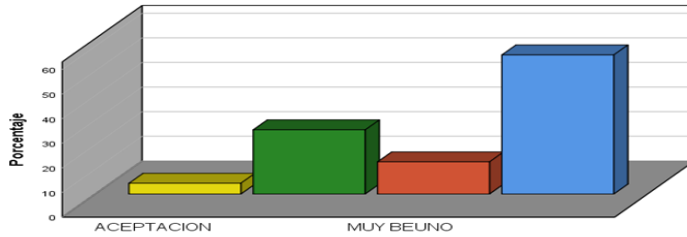
solución de problemas con argumentos teóricos sólidos, después de adquirir el conocimiento debido dentro de formación integral así mismo Wardani, Lindawati y Kusuma, (2017) considerar que el pensar de forma crítica, se organiza, ajusta, cambia o modifica su pensamiento para poder actuar de forma apropiada es decir el que pensar de forma crítica es porque se organiza sus pensamientos y argumenta sus acciones. Como podemos observar en el gráfico el factor excelente y muy bueno es más ponderado los que nos indica que el pensamiento crítico si influye en la formación de los cadetes como parte cognitiva de argumentar.

**A:** Comprende e identifica con facilidad los contenidos transmitidos en sus asignaturas. Explica (precisión) el propósito de los contenidos y compara con su realidad. Reflexiona, analiza claramente el propósito, significado de actividades, aplicación de los contenidos dentro de la sesión de enseñanza-aprendizaje, en trabajos aplicativos asignados.

Analiza, argumenta (precisión) el propósito de razonar sobre un texto escrito, un caso por analizar, un tema por discutir, o un problema de su realidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válido	ACEPTACION	1	4,2	4,3
	BUENO	6	25,0	26,1
	MUY BUENO	3	12,5	13,0
	EXCELENTE	13	54,2	56,5
	Total	23	95,8	100,0
Perdidos	Sistema	1	4,2	
Total		24	100,0	

**A: Comprende e identifica y compara los contenidos de la sesión de clase: Evalúa, crea innova y aplica en sus trabajos enclase. Conoce y aplica softwear para desarrollar sus trabajos aplicativos; : explorar, seleccionar identificar**



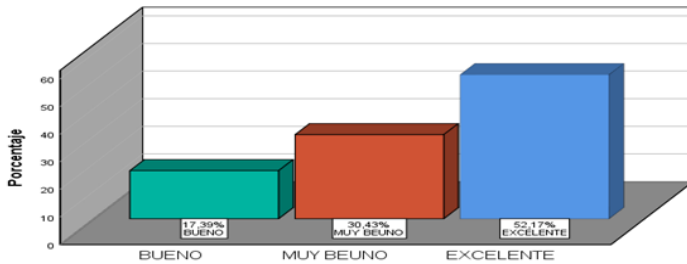
**A: Comprende e identifica y compara los contenidos de la ...**

Si identificamos el aspecto habilidades procedimentales se puede observar que los valores:

B: Fácilmente: organiza y planifica y aplica la teoría a actividades específica de su carrera en sus trabajos aplicativos. Desarrollo de Ensayos, presentan un desarrollo de

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BUENO	4	16,7
	MUY BUENO	7	29,2
	EXCELENTE	12	50,0
	Total	23	95,8
Perdidos	Sistema	1	4,2

**B: Fácilmente: organiza y planifica y aplica la teoría a actividades específica de su carrera en sus trabajos aplicativos. Desarrollo de Ensayos**



Con los presentes resultados podemos manifestar que al desarrollar las habilidades

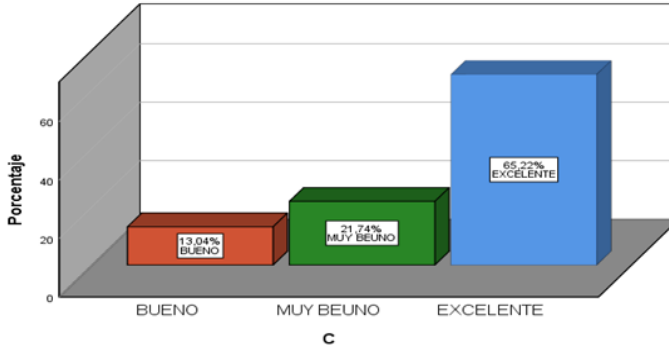
del pensamiento crítico podemos elevar el nivel de las competencias procedimentales porque el cadete puede organizar, aplicar, ejecutar explicar, esto lo encontramos dentro de un valor muy alto del 80% y con bueno de un 16.7% ; como lo sostienen Wals & Jickling ; Kurland (2005), que sostienen que la racionalidad del pensamiento crítico no lleva a juzgar una realidad holística sino que más allá a crear e innovar.

Otra de los aspectos analizados y monitoreados para evaluar ha sido el de habilidades aspecto actitudinal y valores con indicadores identificados de:

C: responsable Optimismo, proactivo, Resiliencia, y considerando su habilidad de organización con sus pares. resultados encontrados después de aplicar la rúbrica son:

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	BUENO	3	12,5
	MUY BUENO	5	20,8
	EXCELENTE	15	62,5
	Total	23	95,8
Perdidos	Sistema	1	4,2
Total		24	100,0

**C: Las actividades que realiza lo hacen de forma: responsable, optimista, proactiva, de resiliencia y considerando capacidad de organización con sus compañeros**

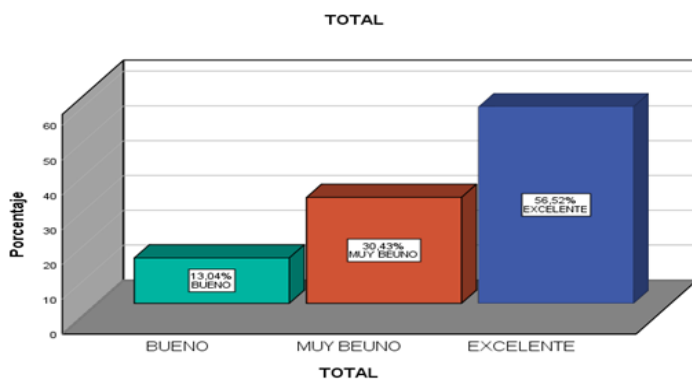


Los resultados encontrados nos muestran que el desarrollo de pensamiento crítico dentro de su reflexividad y análisis influye positivamente en las actitudes y valores muy importantes para sus carreras que ellos vienen desarrollando en aula, los valores de habilidades de actitudes alcanzan el 85% del valor total que identifica al pensamiento crítico, desde su reflexividad, acción crítica, como la realidad social, como lo sostiene Lipman (1987), que lo identifica de cierto modo, “como un compromiso con el “otro”, con la sociedad, al tomar una postura de acción transformadora de la persona y de la sociedad”.

Dentro de la rúbrica también identificamos una variable para medir las habilidades del pensamiento crítico:

D: reflexiona, Analiza, compara, razona, observa, brinda su criterio de situaciones de forma integral, soluciona problemas de entorno, trabaja con sus pares

		Frecuencia	Porcentaje
BUENO	4	16,7	
MUY BUENO	7	29,2	
EXCELENTE	12	50,0	
Total	23	95,8	
Sistema	1	4,2	
Total		24	100,0



Los resultados encontrados nos muestran que el desarrollo de pensamiento crítico dentro de sus habilidades reconocidas, reflexión, análisis, observación, alcanzan el 85% del valor total que identifica al pensamiento crítico, desde su naturaleza refuerza y desarrolla las habilidades de los cadetes en su formación militar; Cangalaya (2020 pp ), precisa que, el pensamiento crítico es la capacidad de mejorar el pensamiento propio mediante la reflexión y la adquisición de conocimientos; por consiguiente permite a los estudiantes el desarrollo por las habilidades y características que presente el propio pensador crítico.

## Conclusiones

- 1.- El pensamiento crítico al ser un proceso mental encamina la adecuación adaptación del conocimiento al desarrollo del aspecto y a habilidades cognitivas, que procesan el conocimiento
- 2.- Podemos reconocer que al desarrollar las habilidades del pensamiento crítico podemos elevar el nivel de las competencias procedimentales porque la racionalidad da énfasis y empuje al desarrollo de las habilidades de creación, organización e innovación
- 3.- El desarrollo de pensamiento crítico dentro de su reflexividad y análisis influye positivamente en las actitudes y valores muy importante para su carrera que ellos vienen desarrollando en aula, los valores habilidades de actitudes, así mismo les brinda un compromiso con los “otros”, sus pares
- 4.- Pensamiento crítico dentro de su habilidad reconocida, reflexión, análisis,



observación, mediante la reflexión y la adquisición de conocimientos; permite a los estudiantes el desarrollo por las habilidades y características que presente el propio pensador crítico.

## 1. Referencias bibliográficas:

- Aznar, Inmaculada, and Ignacio Laiton. 2017. “Desarrollo de Habilidades Básicas de Pensamiento Crítico En El Contexto de La Enseñanza de La Física Universitaria.” *Formación Universitaria* 10(1): 71–78.  
<http://dx.doi.org/10.4067/s0718-50062017000100008>
- Bezanilla, M. et al. (2018). “El Pensamiento Crítico Desde La Perspectiva de Los Docentes Universitarios.” *Estudios pedagógicos* 44(1), 89–113.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>
- Cangalaya, L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur* 12(1), 141–53.  
<https://dx.doi.org/10.21142/des-1201-2020-0009>
- Carrasco, J. (2018). *Medición del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes chilenos/as de educación superior* [Tesis de maestría, Universidad de Concepción de Chile] Repositorio Bibliotecas UdeC  
<http://repositorio.udec.cl/jspui/handle/11594/3062>
- Richard Paul y Dra. Linda Elde (2006) Fundación para el Pensamiento Crítico [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org) 707-878-9100 [cct@criticalthinking.org](mailto:cct@criticalthinking.org)
- Flores-Morales, J. y Neyra-Huamani, L. (2021). Pensamiento crítico en estudiantes en una universidad privada de lima, 2020. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia* 22(22), 109–28.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2021000200007&lang=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2021000200007&lang=es)
- García, M., Acosta, D., Asdrúbal, A. y Rodríguez M. (2020). Identification of critical thinking in second semester university students of the caribbean university corporation (CECAR). *Revista Electronica Interuniversitaria de Formacion del Profesorado* 23(3), 133–47.  
<https://revistas.um.es/reifop/article/view/435831>
- Mackay R, Castro, Franco E, Villacis P.(2018) El pensamiento crítico aplicado a la investigación. Artículo original Revista Universidad y Sociedad versión On-ine ISSN 2218-3620 Universidad de Guayaquil. República del Ecuador**

(González Valencia I & Morillo Puente, 2018)

- Aguilar Vargas, L. (2020). Impacto del Pensamiento Crítico en las habilidades para. *ACADEMO*, 8.
- Altuve, J. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. *FASES Actualidad Contable*, 10.
- Begoña Oliveras, N. (2018). La lectura como medio para desarrollar. 8va Convención Nacional, 15.
- Betancourth-Zambrano, S., Muñoz-Moran, K., & Rosas-Lagos, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Superior región de Atacama Chile. *ATACAMA*, 25.
- Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., & Arranz, S. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 89-113.
- Cangalaya, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 25.
- Carrasco Cursach, J. (2019). Construcción y Análisis de Consistencia Interna de un test Psicopedagógico: Pensamiento Crítico Contextualizado. *Pilquem*, 16.
- González Valencia, G., & Morillo Puente, S. (2018). Representaciones sobre el pensamiento Crítico en Maestros en Formación. *PENSAMIENTOS*, 15.
- Inmaculada, A., & Laiton, I. (2016). Desarrollo de Habilidades Básicas de Pensamiento Crítico en el Contexto de la Enseñanza de la Física Universitaria. *Formación Universitaria*, 15.
- Javad Riasati, M. (2019). La interacción de la instrucción explícita del pensamiento crítico, el rendimiento de la . *IJERI*, 21.
- Mackay Castro, R. (2017). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *THE CRITICAL THINKING APPLIED TO RESEARCH*, 7.
- Núñez-López, S., & Ávila-Palet, J. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *RIES*, 84.
- Palma Luengo, M. (2021). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 199-212.

- Perilla Granados, J. (2018). Aprendizaje Basado en Competencias: Un enfoque educativo Ecléctico desde y para cada contexto. Serie Investigación, 15.
- Sepulveda, P., Cabezas, M., García, J., & Fonseca-Salamanca, F. (2019). Aprendizaje basado en problemas: percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología . Educación Médica, 3-10.
- Vásquez Imac, N. A. (2021). Lectura comprensiva y pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional. Big Bang Faustiniiano, 14-18.
- Aguilar Vargas, L. (2020). Impacto del Pensamiento Crítico en las habilidades para. ACADEMO, 8.
- Altuve, J. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. FASES Actualidad Contable, 10.
- Begoña Oliveras, N. (2018). La lectura como medio para desarrollar. 8va Convención Nacional, 15.
- Betancourth-Zambrano, S., Muñoz-Moran, K., & Rosas-Lagos, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Superior región de Atacama Chile. ATACAMA, 25.
- Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., & Arranz, S. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. Estudios Pedagógicos, 89-113.
- Cangalaya, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. Desde el Sur, 25.
- Carrasco Cursach, J. (2019). Construcción y Análisis de Consistencia Interna de un test Psicopedagógico: Pensamiento Crítico Contextualizado. Pilquem, 16.
- González Valencia, G., & Morillo Puente, S. (2018). Representaciones sobre el pensamiento Crítico en Maestros en Formación. PENSAMIENTOS, 15.
- Inmaculada, A., & Laiton, I. (2016). Desarrollo de Habilidades Básicas de Pensamiento Crítico en el Contexto de la Enseñanza de la Física Universitaria. Formación Universitaria, 15.

- Javad Riasati, M. (2019). La interacción de la instrucción explícita del pensamiento crítico, el rendimiento de la. *IJERI*, 21.
- Mackay Castro, R. (2017). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *THE CRITICAL THINKING APPLIED TO RESEARCH*, 7.
- Núñez-López, S., & Ávila-Palet, J. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *RIES*, 84.
- Palma Luengo, M. (2021). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 199-212.
- Perilla Granados, J. (2018). Aprendizaje Basado en Competencias: Un enfoque educativo Ecléctico desde y para cada contexto. *Serie Investigación*, 15.
- Sepúlveda, P., Cabezas, M., García, J., & Fonseca-Salamanca, F. (2019). Aprendizaje basado en problemas: percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología. *Educación Médica*, 3-10.
- Vásquez Imac, N. A. (2021). Lectura comprensiva y pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional. *Big Bang Faustiniiano*, 14-18.
- Aguilar Vargas, L. (2020). Impacto del Pensamiento Crítico en las habilidades para. *ACADEMO*, 8.
- Altuve, J. (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. *FASES Actualidad Contable*, 10.
- Begoña Oliveras, N. (2018). La lectura como medio para desarrollar. *8va Convención Nacional*, 15.
- Betancourth-Zambrano, S., Muñoz-Moran, K., & Rosas-Lagos, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de Educación Superior región de Atacama Chile. *ATACAMA*, 25.
- Bezanilla, M. J., Poblete, M., Fernández, D., & Arranz, S. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 89-113.
- Cangalaya, L. M. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes universitarios a través de la investigación. *Desde el Sur*, 25.

- Carrasco Cursach, J. (2019). Construcción y Análisis de Consistencia Interna de un test Psicopedagógico: Pensamiento Crítico Contextualizado. *Pilquem*, 16.
- González Valencia, G., & Morillo Puente, S. (2018). Representaciones sobre el pensamiento Crítico en Maestros en Formación. *PENSAMIENTOS*, 15.
- Inmaculada, A., & Laiton, I. (2016). Desarrollo de Habilidades Básicas de Pensamiento Crítico en el Contexto de la Enseñanza de la Física Universitaria. *Formación Universitaria*, 15.
- Javad Riasati, M. (2019). La interacción de la instrucción explícita del pensamiento crítico, el rendimiento de la. *IJERI*, 21.
- Mackay Castro, R. (2017). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *THE CRITICAL THINKING APPLIED TO RESEARCH*, 7.
- Núñez-López, S., & Ávila-Palet, J. (2017). El desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *RIES*, 84.
- Palma Luengo, M. (2021). *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 199-212.
- Perilla Granados, J. (2018). Aprendizaje Basado en Competencias: Un enfoque educativo Ecléctico desde y para cada contexto. *Serie Investigación*, 15.
- Sepúlveda, P., Cabezas, M., García, J., & Fonseca-Salamanca, F. (2019). Aprendizaje basado en problemas: percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología. *Educación Médica*, 3-10.
- Vásquez Imac, N. A. (2021). Lectura comprensiva y pensamiento crítico de los estudiantes de la Escuela Profesional. *Big Bang Faustiniiano*, 14-18.
- 1201-2020-0009
- Carrasco, J. (2018). Medición del desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes chilenos/as de educación superior.
- Flores-Morales, J. A., & Neyra-Huamani, L. (2021). Pensamiento Crítico en estudiantes en una universidad privada de Lima, 2020. *Fides et Ratio - Revista de Difusión Cultural y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia*, 22(22), 109–128.

García, M., Acosta, D., Asdrúbal, A., & Marco, R. (2020). Identification of critical thinking in second semester university students of the Caribbean University Corporation (CECAR). *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 23(3), 133–147. <https://doi.org/10.6018/REIFOP.435831>

## INFLUENCIA DEL SERVICIO MILITAR EN LA REDUCCIÓN DE LA DELINCUENCIA JUVENIL EN EL PERÚ

---

**Gral José Antonio Gutiérrez Vera**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0001-0001-6155-8863>

E-mail: [jgutierrez@esfap.edu.pe](mailto:jgutierrez@esfap.edu.pe)

**Gustavo Torres Oneto**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0002-6519>

E-mail: [gtorres@esfap.edu.pe](mailto:gtorres@esfap.edu.pe)

**Luis Huisa Cornejo**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2730-0404>

E-mail: [lhuisa@esfap.edu.pe](mailto:lhuisa@esfap.edu.pe)

**Max Diaz Machuca**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7001-9231>

E-mail: [mdiaz@esfap.edu.pe](mailto:mdiaz@esfap.edu.pe)

**Juan Carlos Espinoza Mendieta**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2818-7447>

E-mail: [jespinoza@esfap.edu.pe](mailto:jespinoza@esfap.edu.pe)

---

## INTRODUCCION

La inseguridad ciudadana se ha constituido en un problema social que pone en riesgo la tranquilidad de los ciudadanos de casi todas las realidades del mundo, pero que de manera sensible está impactando en la región, amenazando ese estado de confianza y coexistencia segura a la que todo ser humano tiene derecho -según se recoge en la mayoría de las constituciones políticas-, como exigencias democráticas de convivencia. Y si bien su manifestación tiene matices y niveles, en la mayoría de los casos se nutre de las fuentes socioculturales del entorno cercano en el que los potenciales delincuentes van creciendo, teniendo como común denominador a los hogares disfuncionales de donde proceden, así como a la ausencia de una educación de calidad, la poca presencia del estado y las escasas oportunidades de desarrollo. Estos son los insumos principales para la maduración prematura de perfiles criminales, con baja tolerancia a la frustración, desequilibrios emocionales, actitud desafiante, violencia, equivocado sentido de pertenencia territorial<sup>1</sup>, impulsividad, agresividad y vicios, en los que el crimen se convierte en su única opción de supervivencia y errada realización personal.

Para centrar el foco en el grupo generacional que nos ocupa, empezaremos aceptando que hoy es difícil ubicar el espacio temporal en el que se mueven las generaciones juveniles que acceden al mundo criminal, habiendo mas bien una necesidad de hablar y concebir diferentes “adolescencias y juventudes”, matizadas al rededor de una cruda realidad intercultural e histórica en cada sociedad. De hecho, si bien para Fisher (2011) el momento de entrada a la pubertad esta marcada biológicamente hacia el final de la niñez, para Dávila (2005) muchas veces en estos ambientes socioculturales de desarrollo fallido hay una dura, traumática y directa transición de la niñez a la adultez. Sin embargo, los autores suelen aceptar que para llegar a esta última hay que pasar por la pubertad y adolescencia, segmentando la adolescencia entre los 12 y 18 años, y la juventud entre los 15 y 29 años. A esto habría que agregar que, para el caso de designar el período juvenil en determinados contextos regionales, cada vez con mayor frecuencia este suele ampliarse hacia abajo y hacia arriba en un rango de 12 a 35 años, tal como se aprecia en algunas formulaciones de políticas públicas dirigidas al sector juvenil.

Este es pues el rango de edad de donde proceden estos jóvenes disfuncionales que mayoritariamente están marcando la agenda delictiva en la región, con cifras que ya han pasado a ser alarmantes en Centro América pero que, por el fenómeno migratorio proveniente sobre todo de Venezuela, asoman cada vez con mayor intensidad en espacios sudamericanos sin que los gobiernos, salvo el de El Salvador, los enfrenten con políticas exitosas. Si solo miramos la tasa de homicidios en el continente americano,



considerada la más alta en el mundo, podemos observar que según la publicación El Orden Mundial (2017), la Oficina de Drogas y Crimen de las Naciones Unidas (UNODC) registró que esta región produce el 37% de las víctimas a nivel global. Mucho más alta que en otras partes del mundo. Asimismo, según esta publicación, uno de los tres países que destacan por encima del resto es Venezuela que, con el agravamiento y deterioro de su crisis, está exportando criminales cada vez mas puber hacia países como el Perú, quizás por ser un espacio informal y no saturado para el delito donde los delincuentes juveniles tienen amplias posibilidades de diversificar sus acciones.

Por otro lado, Becerra (2021), columnista del diario colombiano La República, indica que Colombia es el segundo país más afectado por la criminalidad en el mundo, solo por detrás del Congo, según el Índice Global de Crimen Organizado 2021 que él cita. En la misma línea está el Ranking desarrollado por la Iniciativa Global Contra la Delincuencia Organizada Transnacional (GI-TOC)<sup>2</sup> que trasluce que Colombia es uno de los países donde hay mayores centros de trata de personas, donde más cocaína se exporta al mundo y donde mas tráfico de armas se registra, siendo que la expansión delincencial nuevamente apunta al Perú, donde ya es evidente que esas modalidades criminales progresivamente van ganando espacios, inclusive, dentro del hampa nacional mas rankeada. Así, si bien el Perú parecía hasta hace poco estar alejado de las realidades que mas están siendo impactadas por la criminalidad, lo cierto es que por estar Colombia próxima al Perú y tener este país los más altos índices de migrantes venezolanos, ambas amenazas se convierten en vulnerabilidades latentes para nuestra seguridad ciudadana, que deben detenerse y enfrentarse para que sus efectos y proyección no sigan

---

<sup>1</sup> En Sudamerica en general, y en el Perú en particular, según el Latinobarómetro de CEPAL hay un equivocado sentido de pertenencia territorial en los jóvenes, acentuándose conforme las generaciones son mas puber, en directa relación a la dimensión subjetiva de la cohesión social que construyen en el barrio. Esto devela que en estas generaciones la identidad nacional ha sido reemplazada por la identidad con el entorno distrital mas cercano, a partir del cual se adquieren los modelos de futuro.

<sup>2</sup> La GI-TOC evalúa los niveles de criminalidad y resiliencia en los 193 estados miembros de la ONU. Lo pondera de acuerdo con dos métricas: según su criminalidad y según su resiliencia al crimen organizado. En ambos casos, el índice los califica con una puntuación de 1 a 10.

desbordando la capacidad de control de nuestras Fuerzas del Orden.

En este contexto, y si bien hace poco se ha puesto en vigencia la Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana al 2030 (PNMSC), bajo la mirada de este

equipo de investigación poco es lo que va a aportar en la solución del tema, toda vez que la identificación de las causas está, por lo menos, incompleta. Para entenderlo, basta con retrotraer la mirada a la línea base desde la que se pueda evidenciar dónde se agravó este problema, e identificar los espacios que el estado ha venido cediendo luego de que derrotara al terrorismo, viendo que en la década del 90 y del 2000 la prensa rara vez se ocupaba de la criminalidad, como sí lo hacía de las acciones senderistas y emerretistas; resultando interesante comprobar que la delincuencia, sobre todo la juvenil, ha tenido un crecimiento exponencial justo a partir de la modificación de un factor estructural en la vida de las generaciones post terrorismo: el cambio de la modalidad del Servicio Militar, pasando de obligatorio a voluntario; que preocupantemente no es recogida como una de las causas del problema público en la PNMSC.

Huitron (1992), en su Tesis Servicio Militar y la Prevención de la Criminalidad Juvenil en México, presenta el tema como una problemática que, mas allá de las sanciones, requiere ser vista desde dos ángulos: los factores criminógenos externos y los factores criminógenos internos. Él afirma que tienen estrecha relación con el individuo según el medio social donde se ubique, ya que determinan la personalidad negativa o positiva que alcanzará el adolescente. En ese marco, concluye que para disminuir la delincuencia juvenil no basta con incrementar las penas, sino mas bien poner especial atención a ciertos componentes que acercan este agente activo a la comisión de conductas delictivas, dando paso a propuestas que ataquen directamente la indisciplina y desorientación de los potenciales criminales juveniles, a través de un sistema pedagógico militarizado, equivalente al Servicio Militar Obligatorio.

Por su lado Miralles (2001), en su Tesis Cambios Emocionales y de Personalidad en los Jóvenes que realizan el Servicio Militar Obligatorio, refiere que los jóvenes que ingresan en el Ejército para enlistarse como Tropa sienten como su personalidad, mentalidad o visión del mundo cambia en ese período de tiempo, evidenciándose modificaciones psicológicas que son percibidas por sujetos indisciplinados en un sentido positivo. En la misma línea concluyen Castañeda (2005), Defez (2018), Alor (2014) y Velez (2018), estos dos últimos en investigaciones nacionales, para quienes el Servicio Militar ha significado la oportunidad de que los jóvenes hayan aprendido a valorarse, controlar sus emociones y a valorar a la sociedad, además de haber interiorizado el verdadero amor a la patria, quedando habilitados para ser articuladores del desarrollo nacional.

Bajo esta mirada, este trabajo de investigación representa una obligación mas que una justificación, habida cuenta que quienes lo suscribimos sabemos de la urgencia que hay por disponer de soluciones que aborden todas las causas y no solo aquellas identificadas en la dimensión socio-marginal del problema, hartamente diagnosticada. A partir de ello, se podrá poner en la discusión todas las acciones que las atiendan, las

que deben ir mas allá del endurecimiento de las penas, que han sido incapaces de detener su avance mostrándose mas bien inoperantes, quizás porque los delinquentes juveniles no suelen edulcorar sus delitos en función del marco penal que les aplica – de hecho no leen El Peruano-, y segundo, porque en el marco del derecho penal los adolescentes siempre serán motivo del análisis jurisprudencial de tribunales constitucionales y de ONGs de derechos humanos, lo que muchas veces hace que las reformas vayan y vengan, retrotrayendo soluciones.

De ahí la importancia de esta propuesta, pues contiene la posibilidad de abordar una de las causas que hasta la fecha no ha sido identificada y, consecuentemente, tampoco mirada en la solución integral del problema, el que si bien contempla el marco de la prevención, no ve al Servicio Militar como una posibilidad de desarrollo de los jóvenes marginales pasibles de acceder al delito tempranamente. Siendo así, esta se convierte en una solución bidireccional, pues por un lado evitaría que estos jóvenes se sigan convirtiendo en el principal insumo del crimen, y por otro, posibilitaría al estado recuperar su presencia y el control generacional.

Para lograrlo, este artículo se ha planteado como objetivo ulterior demostrar la influencia que tiene el Servicio Militar en la reducción de la Delincuencia Juvenil, relación causal que de acreditarse y motivar las normas que la operacionalicen, permitiría, además de lo dicho en el párrafo precedente, recuperar los estándares de seguridad y ser mas elegibles como destinos de inversión y turismo, fundamentales para el desarrollo del país.

## FACTORES CRIMINÓLOGICOS DE LA DELINCUECIA JUVENIL

Históricamente, la variable Delincuencia Juvenil se ha medido como la tasa calculada dividiendo el número total de delitos ejecutados por la población de 18 años y más (dependiendo de la doctrina en vigencia), multiplicado por cada 100,000 habitantes. Cifras que por si solas no nos dicen mucho. Sin embargo, lo objetivo es que delinquir es cometer un delito, y quedar sujeto a la pérdida de la libertad.

Para Núñez (2002), en el ámbito de la criminología delinquir es violar la ley. Sin embargo, cuando se hace referencia a la criminalidad juvenil, el concepto de joven debe ser entendido en un concepto mas amplio, abarcando una sub división entre jóvenes y semiadultos. En atención a ello, este artículo segmenta a la Delincuencia Juvenil (definición también reforzada por la Organización de las Naciones Unidas - ONU), como el conjunto de delitos ejecutados por individuos cuya edad está situada entre la infancia y la adultez, en un período que va de los 15 a los 29 años, teniendo en cuenta que bajo la Ley peruana, los menores de 18 años son considerados ininputables.

Sin embargo, en este rango etario (15-29), se consiera que la delincuencia juvenil es una

forma de inadaptación social temprana, y al producirse, se plantea un desafío a la sociedad y a sus modelos de ciudadanía, y en tanto los caminos que conducen a ella son poliformes, esto obliga a dimensionar sus causas y aristas. Así, para Defez (2018), la delincuencia juvenil, al igual que la adulta, son fruto de un problema multidisciplinar que debe explicarse desde muchos puntos de vista: el criminológico, el sociológico, el psicológico, el educativo y el penal, entre otros muchos. En la misma línea, para Vacchelli (2001), la Delincuencia Juvenil es un fenómeno social muy complejo y de carácter multifactorial y multicausal, que implica una respuesta impulsiva en contra de las normas de convivencia pacífica, afectando, perjudicando y agrediendo los derechos de las personas y de la sociedad, principalmente los referidos a la vida, la libertad, el desarrollo y las propiedades. En ambos casos, los autores coinciden en que es ejercida por adolescentes y jóvenes que han sufrido crisis económicas, procesos migratorios, falta de oportunidades y terrorismo, con la consecuente desintegración familiar y cultural, marginación y exclusión social, pobreza extrema, carencia de servicios básicos, de salud y educativos; así como la falta de empleo y la crisis de valores.

Sin embargo, para Schneider (2016), la delincuencia infantil y juvenil proceden de un comportamiento que se denominaría delito en el sentido jurídico-penal, si hubiera sido cometido por un adulto. A diferencia de otros, hace una distinción explícita entre delincuencia juvenil y criminalidad juvenil. Para este autor, el hecho de que en la infancia o la juventud se cometan actos delictivos no significa necesariamente el inicio de una futura carrera delictiva. Bajo esta consideración hay la posibilidad de que estos comportamientos puedan ser temporales y episódicos, y en esa medida cabe diferenciar entre la conducta antisocial y la delincuencia juvenil. Un acto incívico o delictivo puntual no significa que el joven sea delincuente o vaya a serlo. Sin embargo, hay que estar atento para percibir el límite, el que siempre dependerá de la acumulación de muchas de esas conductas y de su gravedad. Ahí el detalle.

De hecho, los diferentes enfoques teóricos de la criminalidad juvenil abordan la disfuncionalidad del núcleo familiar, el espacio de riesgo que hay entre la secundaria y las carreras técnico-profesionales, la responsabilidad penal que les alcanza a los menores, adolescentes y jóvenes como agresores y autores de infracciones penales; entre otras aristas de este problema público, y miradas todas ellas en tres grandes dimensiones: Factor Sociocultural, Factor Generacional y Factor Psicobiológico.

Respecto al Factor Sociocultural, evidentemente hay consenso en que esto se nutre de la disfuncionalidad del núcleo familiar, en la medida que la carga de violencia y desatención proyectan un alto riesgo de refugio en la criminalidad. A esto se suma el espacio de riesgo que hay entre la secundaria y acceso a las carreras técnico-profesionales, habida cuenta que al ser el estado un ausente en el desarrollo de los jóvenes marginales, es poco lo que se oferta a las generaciones que dejan las aulas

escolares, frente a lo mucho que queda en vitrina a manos del hampa posicionada en cada barrio.

Si miramos en Factor Generacional, hay que mirar la llamada tipología y perfiles generacionales de los jóvenes en situación de riesgo, que se nutre de un culto y equivocado sentido de pertenencia al barrio, que suele ser el espacio de desfogue y aceptación mas cercano que tienen un joven con problemas de conducta y raíces familiares disfuncionales.

Finalmente, el Factor Psicobiológico resulta mas sensible, en la medida que de su estudio se pueden entender las formas delincuenciales que adoptan los jovenes marginales en riesgo de pasar a la delincuencia. En este estudio tenemos las respuestas a los modelos biológicos que caracterizan a la violencia, las razones de la conducta delictiva y estigmas biológicos, como gestionar la antropología del delincuente y entender la psicopatología del delinquentes, según corresponda. Temas todos que deben ser tempranamente gestionados, siendo hoy temas que nadie mira y que, parecieran importar también muy poco, mientras la sociedad civil y todos los actores estatales siguen buscando una solución mágica.

## DE LA DELINCUENCIA TERRORISTA A LA DELINCUENCIA JUVENIL

Desde hace ya varios años, el Perú viene desplegando esfuerzos por acceder a la OCDE<sup>3</sup> sin lograr superar, entre otras, las exigencias para detener ese preocupante crecimiento del temor cotidiano que perciben los peruanos en su día a día, el mismo que colisiona con los niveles de gobernanza exigibles por este foro. Esta percepción, democratizada en todas las sangres y todos los estratos sociales, agrava ese entorno económico y geopolítico nacional, que siendo ya incierto y cambiante, se ve marcadamente influenciado por varias realidades de la región, Norte América y parte de los países de la UE<sup>4</sup> y los BRICS<sup>5</sup>, cuyos efectos, si bien no nos han convertido aun en un país fallido, sí impactan en nuestras aspiraciones de desarrollo dejando poco espacio no solo para promover la proactividad comercial en emprendedores y consumidores locales, sino para mejorar el flujo de inversiones nacionales y extranjeras que, como se sabe, son la vía mas firme para fortalecer el clima de negocios y permitirnos ser mas competitivos en el mercado mundial.

Sin embargo, hay quienes creen que si bien el Perú es inseguro, no alcanza las tasas delincuenciales de otras latitudes, siendo mas un problema de victimización. En este punto, bien valdría la pena preguntarse si en verdad nos sentimos inseguros, o es que está influenciando en nosotros la percepción de la gente -replicada masivamente

en prensa y redes-, generando esa sensación. Para determinarlo, se debe dimensionar las estadísticas de inseguridad ciudadana que se registran en la región, e intentar identificar la relación que tienen con la actual criminalidad peruana, en la medida que creemos que son aristas que han agravado el problema.

Como se sabe, desde hace varias décadas estas cifras son alarmantes en centro américa donde, salvo en el caso de El Salvador, parece no haber una guerra frontal contra el crimen. Sin embargo, esta corriente de violencia y delito foráneo está alcanzando a los países de la Alianza del Pacífico, debido al fenómeno migratorio, sobre todo desde Venezuela, frente a las muy poco productivas acciones de los estados por abordar el tema con políticas integrales y exitosas. En este marco, uno de los insumos que abonan en este problema social, sobre todo en América Latina, esta siendo el ingreso de adolescentes cada vez mas jóvenes a la criminalidad, organizada o no, pero que finalmente se nutre de generaciones púber provenientes de realidades disfuncionales ubicadas dentro de niveles de miseria, pobreza, desempleo, narcotráfico, concentración urbana, baja escolaridad, analfabetismo, baja autoestima, ausencia de afectividad y escasas habilidades sociales; para fortalecerse y seguir ocupando los espacios que los estados van cediendo.

Ahora bien, siendo innegable que el crimen también ha crecido alarmantemente en Perú, quizás en parte porque estamos recibiendo actores criminales no controlados, no podemos ser ligeros en pensar que esta problemática de inseguridad a nacido a partir solo de ese fenómeno migratorio. En todo caso, la habría agravado, en la medida que, por lo menos en el caso peruano y de manera muy similar a lo que ocurre en la región, la delincuencia organizada y la criminalidad juvenil eran temas que ya venían analizándose y mereciendo acciones del estado desde hace no menos de dos décadas, aunque con pobres resultados, pese

---

3 La Organizaxion para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE, por su siglas en Inglés), es una organización que trabaja con los gobiernos para entender las causas de los cambios económicos, sociales y medioambientales, ayudándolos a diseñar mejores políticas para el bienestar general. El programa está basado en 5 áreas: crecimiento económico; gobernanza pública, la lucha contra la corrupción y la transparencia; capital humano y la productividad; y el medio ambiente.

4 La Unión Europea (UE) tiene una estrecha relación con el Perú, la misma que ha prosperado durante más de dos décadas, construidas sobre una base sólida de un compromiso con el estado de derecho, la democracia, libre empresa, el respeto de los derechos humanos y la lucha contra la pobreza.

5 Los BRICS, son una alianza de cinco países con fines económicos y comerciales, que está integrada por Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica, y que en la opinión de varios analistas, representan las cinco economías emergentes y de mas grandes

dimensiones geográficas y demográficas en cada continente.

a tener en vigencia una Política Nacional de Lucha Contra el Crimen Organizado, y una Política Nacional Multisectorial de Seguridad Ciudadana, entre varias otras que vienen intentando tener éxito.

Entonces, qué más a causado el deterioro de la tranquilidad ciudadana en el Perú? Si bien en parte de este artículo exploraremos el tema con diferentes matices y desde diferentes perspectivas, valorando los argumentos de solución a favor, como también los de quienes están en contra, creemos que ubicar la génesis del problema ayudaría a abordar el tema con mayor prolijidad y objetividad. Para lograrlo, y tal cómo reflexionaría “Zavalita”<sup>6</sup> en la obra cumbre del Nobel peruano “Conversación en la Catedral”, bien podría servir conocer en el marco de la seguridad ciudadana, ¿en qué momento se jodió el Perú?”. Intentemos descubrirlo...

Como deben recordar las generaciones de los “Silent Generation”, “Baby Boom” y la “Generación X”<sup>7</sup> el estado peruano logró vencer a Sendero y el Movimiento Revolucionario Tupac Amaru, que con sus acciones terroristas desangraron al país entre 1980 y finales de la década del 90. Su derrota permitió al Perú de la década del 2000 vivir un período de prosperidad y calma que dió paso a crecimientos del PBI superiores al 9%, con grandes inversiones y proyectos que sentaban las bases para que pudieramos entrar a paso firme hacia el tan ansiado desarrollo. Sin embargo, si bien varios factores han generado una fuerte desaceleración de la economía peruana, uno de los más sensibles es la inoperancia que han tenido los actores estatales para detener el crecimiento de la inseguridad ciudadana, a pesar de los varios esfuerzos que despliegan los gestores estatales del Gobierno Central, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, que lamentablemente no han mostrado éxitos que nos hagan pensar que hay una estrategia sostenida para vencerla, como lo hubo en su momento frente al terror.

Para entender por qué le es ajeno al estado el éxito en esta lucha contra el crimen, debe aceptarse que el problema existe, que las políticas no han sido buenas y que los gestores parecen no tener más ideas. Mientras tanto, es un hecho que los jóvenes sin mayores expectativas vienen convirtiéndose, cada vez con mayor frecuencia, en la fuente del fortalecimiento de la criminalidad<sup>8</sup>, en la medida que son captados con suma facilidad, frente a una pasividad del estado que solo encuentra en la represión su mejor arma.

En este contexto, tratando de responder a “Zavalita”, se ha retrotraído la mirada a la línea base desde la que se pueda evidenciar dónde se ha fallado. Y es innegable que

el estado ha venido cediendo espacios luego de que derrotara al terrorismo, siendo ocupados estos por la delincuencia organizada, que si bien no alcanza los estándares colombianos, mexicanos o salvadoreños, está camino a lograrlo, soportada por una generación joven de varones sin mayor interés ni expectativas de ciudadanía. Esta generación, descrita y estigmatizada como perezosa e individualista, pertenece mayoritariamente a los “millennials”<sup>9</sup>, considerados como la generación global crecidos con los inicios de la digitalización, y cuyo acceso al mercado laboral ha estado marcado por la crisis económica, siendo considerada por ello, en gran parte, como los “ninis”, pues ni estudian ni trabajan (Consejo, 2018, pp 1-4). Esto es particularmente peligroso, sobre todo en países aun sin alcanzar el desarrollo, pues los hace altamente susceptibles de ser captados por el mundo del dinero fácil.

Mientras esto ha estado pasando, la clase política y la prensa peruana, en una falta total de sintonía con la realidad nacional y alta miopía situacional, pasó algunos años ocupándose de la farándula, de la mediatización de la política, de los sueños frustrados de ir a un mundial, de “mochasueldos”, “lavapiés” y “comepollos”; mientras los peruanos nos íbamos sintiendo cada vez más desprotegidos. Dejaron de mirar a Sendero y el MRTA de la década del 90, y no vieron en esa generación de los millennials peruanos

---

6 La frase fue acuñada hace más de medio siglo (1969), a partir del libro "Conversación en La Catedral", obra cumbre de Mario Vargas Llosa en la que se sirve de su personaje "Zavalita" para intentar ubicar el origen de las frustraciones colectivas en el Perú.

7 Corresponden a la Teoría generacional de Strauss–Howe, creada por los autores William Strauss y Neil Howe, que describe una teoría recurrente de ciclos de generaciones en la historia. Strauss y Howe sentaron las bases para su teoría en su libro de 1991 Generaciones, que trata de una serie de relevos generacionales a partir de 1584. Según esta teoría, las “Silent Generation”, “Baby Boom” y la “Generación X” nacieron entre 1930 y 1980.

8 Según el Informe Estadístico del INPE, mayo 2021, la población penitenciaria de varones está concentrada en el rango etario de 18 a 29 años, con casi 30%; a los que habría que sumar las cifras de los menores de 18 años, por ahora ininputables, según el Código Penal.

9 Generación nacida entre 1981 y 1993, según la Teoría generacional de Strauss–Howe. provenientes de hogares disfuncionales, bolsones de pobreza y escasas oportunidades; a una presa barata para las bandas organizadas, lo que permitió un crecimiento exponencial de los delincuentes juveniles justo a partir de la modificación de la Ley del Servicio Militar, pasando de obligatorio a voluntario. Con esto, el estado perdió el control generacional, pero también perdió el gran



espacio que tenía para materializar su presencia a nivel nacional, a más de representar la oportunidad de desarrollo de las generaciones que, sin mayores posibilidades de crecimiento personal, tenían en el Servicio Militar una vía de escape frente a la realidad criminal que los ha venido seduciendo desde entonces.

Por lo demás, lo que implicaba que los peruanos con 18 años concurrieran a los cuarteles para presentarse, consignar la actividad que venían cumpliendo al momento de su inscripción, y esperar el proceso de llamamiento, bajo las exigencias del Servicio Militar Obligatorio; daba al estado la enorme oportunidad de escanear a cada generación y seleccionar a quienes en ese momento eran sujetos de acceder a actividades ilícitas por no estar inmersos ni en el mercado laboral ni en espacios educativos. La inscripción era obligatoria y con cargo a la posibilidad futura de obtener el DNI. De lo contrario, los omisos no podían acceder a él. Hoy eso se ha perdido, y con ello se ha perdido también la única opción de supervivencia formal y legal de estas generaciones altamente excluidas por el sistema.

## EL SERVICIO MILITAR Y LA GESTION TEMPRANA DEL DELITO.

Historicamente, en el Perú esta variable se ha medido calculando el número de Conscriptos<sup>10</sup> que eran seleccionados dentro del grupo etáreo de los 18 años hasta los 30 años (según Ley), y que al haberse presentado al Proceso de Llamamiento en las Bases y Cuarteles de las Fuerzas Armadas (FFAA (febrero, junio y octubre), en todo el territorio nacional, eran seleccionados para el Servicio Militar, tanto en su versión Obligatorio (ya derogada) como Voluntaria (vigente). Operacionalmente, según lo definido en la Ley 29248 del 2008, Ley del Servicio Militar, esta es una actividad de carácter personal mediante la cual todo peruano puede ejercer su derecho y deber constitucional de participar en la Defensa Nacional. Es prestado por varones y mujeres sin discriminación alguna a partir de los dieciocho (18) años de edad, y recibe como retribución una serie de beneficios y derechos que buscan compensar el concurso de los voluntarios en favor de la Defensa y Desarrollo Nacional.

Para muchos, un primer asunto por resolver sobre el particular quizás sea el carácter obligatorio, o no, que deba tener este servicio al país. De hecho, visto en frío, es pues un pendiente de larga discusión, en el que muchas sociedades aun no alcanzan consensos. Sin embargo, aquí debe valorarse no solo la obligatoriedad del servicio a la nación, sino la oportunidad per se que tiene el conscripto de acceder a su propio desarrollo personal, mejorando sus estándares de identidad nacional, ciudadanía y valores, teniendo el espacio para gestionar los factores criminológicos a los que podrían haber estado expuesto antes de su acceso a la clase militar. Ahora bien, en

muchas realidades del mundo y la región, aún con los desacuerdos de parte de la sociedad civil, el Servicio Militar es una obligación ciudadana que tiene sustento legal en las normas constitucionales. Israel, y más cercanamente Colombia, por citar algunos, tienen ese modelo.

En el caso de Israel, desde el 2014 incluso los judíos ortodoxos que estaban exentados del mismo, argumentando que su estudio de los textos sagrados era su forma de servir al país, han sido obligados por ley a cumplirlo, existiendo objetores de conciencia que si bien se oponen a prestarlo, saben que más allá de quedar sujetos a penas privativas de su libertad, el crecimiento personal está garantizado (Rullansky, 2014, pp. 1-6).

Por su parte en Colombia, donde también se cuestiona el carácter obligatorio del Servicio Militar, hay una fuerte oposición a la norma<sup>11</sup> en la medida que parte de los actores democráticos no validan las garantías del proceso de selección, el mismo que exigen sea igualitario y sin distinciones para evitar arbitrariedades y promover el cumplimiento de los derechos de todos los conscriptos. Parte de la discusión, está centrada en la objeción de conciencia, el establecimiento de mejores modalidades y de un mejor procedimiento, para evitar violaciones y arbitrariedades, así como la facilidad de pago que deberían tener los omisos, además de los incentivos y beneficios. Sin embargo, queda claro que todos coinciden en que el Servicio Militar representa la oportunidad de desarrollo personal para quienes logran pasar por los cuarteles (Monroy, 2015, pp. 35-45).

---

<sup>10</sup> Condición que acredita a los peruanos ingresados al Registro Militar de que están aptos para acceder al Servicio Militar.

<sup>11</sup> Ley del Servicio Militar Obligatorio, Ley 48 de 1993.

No obstante, la experiencia de Colombia está demostrando que estos procesos, si no se regulan apropiadamente, pueden ser inequitativos y validar que a la guerra sigan llegando solo los más necesitados, los desprotegidos, quienes poseen menos recursos y aquellos que nada tienen para defender, pero que cargan con la responsabilidad de defender todo lo de los demás (Vásquez y Telles, 2017, pp. 19-33). En ambas realidades, a pesar de las diferencias culturales y los motivos o razones que se discuten en torno a la obligatoriedad del Servicio Militar, no se pone en cuestión ni la atención que su cumplimiento aporta a las necesidades de defensa y seguridad de estas naciones, ni la oportunidad que representa para la sociedad esta posibilidad de integración social de los ciudadanos que se enlistan, dándoles la posibilidad de adquirir además los conocimientos básicos sobre la doctrina militar, competencias, habilidades y virtudes, que les permitan ser mejores ciudadanos, revalorando su sentido de pertenencia, identidad nacional y valores ciudadanos.

En el Perú, también la obligatoriedad ha merecido discusiones, resistencias y diferentes corrientes de opinión, con argumentos que van desde la búsqueda de la profesionalización automática del soldado<sup>12</sup>, para hacer mas atractivo el Servicio Militar; hasta el rechazo de la juventud frente a procesos de selección obligatorios y que podrían caer bajo los temores de la desigualdad. Sin embargo, mirando la normatividad que lo regula, y aun cuando la Ley actualmente califica este servicio como de “voluntario”, no queda claro si el cuestionamiento a la legalidad de la obligatoriedad es valida. Y es que, si atendemos lo que la Constitución Política del Perú del 93 señala en su artículo 163: “toda persona, natural o jurídica, está obligada a participar en la Defensa Nacional, de conformidad con la ley”..., queda claro que el Servicio Militar debe ser obligatorio, entendiéndose que esa “ley”<sup>13</sup> a la que hace referencia la parte final del artículo 163 de la Constitución, debe regular los procedimientos, pero no ignorar su mandato per se.

Por otro lado, si la Constitución dice que toda persona está obligada a participar de la Defensa Nacional, y se entiende que esa participación se hace efectiva cuando se realiza el Servicio Militar (no hay otra condición objetiva que acredite esa participación siendo que ambas normas hacen referencia a participar de la Defensa Nacional en relación al Servicio Militar), entonces la Ley que regula sus procedimientos no puede dejar en condicional esa obligatoriedad. El administrado está obligado a cumplir su deber y el cumplimiento del deber no admite capacidad facultativa. Quedaría por mirar, el carácter discriminatorio que podría suponer la obligatoriedad. Y aquí, habría que replantear nominalmente su denominación pasada a un Servicio Militar facultativo (que en la práctica ya funcionaba así hasta finales de la década del 90), donde el estado, a través de las Oficinas de Reclutamiento, bajo criterios de acceso prioritario al desarrollo personal de quienes mayor riesgo tenían de ser captados por la criminalidad, valoraba el estado situacional de los conscriptos, seleccionando prioritariamente a quienes no desarrollaban estudios ni trabajaban. Esto alejaba de esta facultad estatal todo sesgo discriminatorio, legitimando la norma, en la medida que el bien público quedaba por encima de la misma obligatoriedad.

En ese contexto, hay quienes apuntan sus baterias al criticar la modalidad de los 90s, indicando que esa forma de selección constituía una modalidad discriminatoria, debido a que los recursos o falta de oportunidades son los que determinan si un joven puede estudiar o trabajar. Pero, no hay que olvidar que en el Perú hay Universidades e Institutos Nacionales y que de los cerca de seis millones que jóvenes que viven en el país, según la OIT, solo un millón de jóvenes peruanos, de entre 14 a 25 años, son desempleados (18%), de los cuales solo el 12% está en edad de servir. Podría sonar discriminatorio obligar a este 12% a servir, si no estuviéramos en un país por demás

violento y cuya violencia la impulsan y ejercen precisamente ese grueso juvenil sin ocupación. Aquí, lo que debe valorarse nuevamente es el interés común y la posibilidad concreta de que el estado cumpla su rol preventivo, sabiendo que, además, los beneficios que obtienen estos jóvenes al licenciarse son superiores al esfuerzo entregado al estado durante esa etapa.

Ahora bien, para entender la naturaleza del Servicio Militar y los aportes que tiene en la formación o readaptación integral de jóvenes, preparándolos para ser mejores ciudadanos, hay que dimensionar también

---

<sup>12</sup> Profesionalizar automáticamente a la Tropa implica darles directamente el grado de Sub Oficiales al término de su segundo período de Reenganche. Esto genera que no pasen por una Escuela, sino que se valore solo su permanencia en el activo. Si bien esta modalidad ya se puso por épocas en vigencia, los resultados no han sido buenos pues la Tropa requiere mayor formación académica y miliar para alcanzar esa plana

<sup>13</sup> La Ley 29284 (2008) modificó la ley 27178 (1999) retirando el carácter obligatorio del Servicio Militar.

sus procesos en tres grandes áreas: el Proceso de Formación Militar; el Proceso de Formación Laboral; y el Proceso de Licenciamiento.

El Proceso de Formación Militar permite al personal de Tropa recibir una formación básica para la adaptación a los rigores de la vida militar, así como sumar en ella la formación moral. Con ello, los jóvenes del Servicio Militar maduran su templanza ante la adversidad, revaloran sus fortalezas, entienden su rol frente a la ciudadanía, interiorizan su identidad nacional y adquieren caracterizadamente los valores ciudadanos, entrando en una sostenida línea de perfeccionamiento militar. Con igual rigor, desarrollan el Proceso de Formación Laboral, a través del cual tienen la opción de recibir Capacitación Técnica Productiva, o en su defecto, tentar autorizaciones para ingresar a una carrera de Educación Superior Tecnológica. En ambos casos, puede acreditar al final de su servicio una carrera técnica.

Finalmente, el Proceso de Licenciamiento es el equivalente al control de calidad en la formación integral que debe haber seguido todo el personal del Servicio Militar, habida cuenta que es en ese proceso que sus capacidades se pondrán a prueba en dos grandes opciones de crecimiento personal: optar por la profesionalización de la carrera militar (cesgo a la Clase Militar de Oficiales o TTSS), con los beneficios que la Ley le otorga al Licenciado; o, reinsertarse al mercado laboral al término de sus dos años en el

servicio.

## CONCLUSIONES

El Proceso de Formación Militar, que constituye la primera de las dimensiones del Servicio Militar, influye en la reducción de la Delincuencia Juvenil en el Perú, debido a que la adaptación y desarrollo del espíritu militar, así como la formación moral, fortalecimiento de la identidad nacional, ciudadanía y calificaciones logradas en el ámbito del desarrollo militar, impactan positivamente en el Factor Generacional de la Delincuencia Juvenil, caracterizada por la normalización de la violencia, demanda de delincuentes puber y equivocado sentido de pertenencia al barrio.

El Proceso de Formación Laboral, que constituye la segunda de las dimensiones del Servicio Militar, también influye en la reducción de la Delincuencia Juvenil, debido a que el acceso a la Capacitación Técnico Productiva, Educación Superior Tecnológica y permisos otorgados para seguir una Carrera Universitaria, impactan positivamente en el Factor Sociocultural de la Delincuencia Juvenil, caracterizada por la falta de oportunidades y escasas posibilidades de desarrollo.

El Proceso de Licenciamiento, que constituye la tercera de las dimensiones del Servicio Militar, influye también en la reducción de la Delincuencia Juvenil, debido a que la reinserción al mercado laboral, acceso a períodos de reenganche, y acceso a las Escuelas de Oficiales y de Técnicos y Sub Oficiales (carrera militar profesional), impactan positivamente en el Factor Psicobiológico de la Delincuencia Juvenil, caracterizada por la disfuncionalidad del entorno, maltrato y desarrollo de la agresividad.

Al haberse variado la obligatoriedad del Servicio Militar, se ha perdido esa etapa de alerta temprana en la que se miraba si esas generaciones juveniles habían podido acceder a una ocupación al salir de los colegios. Esta es una de las razones, entre otras, que bajo la mirada de este artículo han aumentado la delincuencia en adolescentes, pues la inversión que actualmente hace el estado para educar y calificar a la Tropa está impactando como grupo objetivo no en los que más necesitan sus beneficios -por demás probados en cada uno de los Procesos que involucra el Servicio Militar-, sino en quienes mejor logran interiorizar las oportunidades que este les crea, y que generalmente proceden de hogares, si bien de bajos recursos, con valores morales mucho más robustos. Así, se sigue engrosando la criminalidad con quienes más riesgo tienen de caer en ella, haciendo opcional la posibilidad concreta de que accedan a su crecimiento personal, a través de su ingreso a las bases y cuarteles en el activo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Quiroz Monroy, L. M. (2015). *Normatividad para la Selección del Personal Obligado a Prestar el Servicio Militar Obligatorio en Colombia, Problemas Jurídicos de su Inobservancia*. Trabajo de Grado para optar al Título de Magister, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Rullansky, I. (2014). Nueva ley de reclutamiento israelí: el servicio militar obligatorio como técnica para integrar a los ortodoxos a la sociedad civil. *Anuario en Relaciones Internacionales*.
- Enrique, S. O., & Alarcón Jerez, J. (2023). ¿Qué narrativa se cuenta sobre la reincidencia en América Latina? Una revisión crítica de los estudios existentes: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/6030>. (U. L. Rocafuerte, Ed.) *Yachana Revista Científica*, 12(1). Recuperado el 3 de agosto de 2023, de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/805>
- Férriz Romeral, L., María Patricia, N. S., Gómez Fragueta, J. A., & Sobral Fernández, J. (2019). Desconexión moral y delincuencia juvenil severa: meta análisis de su asociación.
- Osorio Ballesteros, A., & Tinoco García, A. (2018). Jóvenes antisociales o con tendencias según las preceptorías mexiquenses. (U. d. Rica, Ed.) *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, III(161), 61-75.
- Quiroz Monroy, L. M. (2015). *Normatividad para la Selección del Personal Obligado a Prestar el Servicio Militar Obligatorio en Colombia, Problemas Jurídicos de su Inobservancia*. Trabajo de Grado para optar al Título de Magister, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Rodríguez, E. (2004). Juventud y violencia en América Latina: Una prioridad para las políticas públicas y una oportunidad para la aplicación de enfoques integrados e integrales. *Desacatos*(14), 36-59. Recuperado el 3 de agosto de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-050X2004000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2004000100003&lng=es&tlng=es)
- Rullansky, I. (2014). Nueva ley de reclutamiento israelí: el servicio militar obligatorio como técnica para integrar a los ortodoxos a la sociedad civil. *Anuario en Relaciones Internacionales*.
- Saban Ayala, K., & Alarcon EspInoza, M. (2017). Significados del actuar delictivo

adolescente: perspectiva de sus madres. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16(2), 929-942.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.11600/1692715x.16219>

Fischer Eva. (2011). Jóvenes rurales y servicio militar. Un proceso de socialización entre tradición y modernidad. vol. 21, núm. 42. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

El Orden Mundial (2017). Oficina de Drogas y Crimen de las Naciones Unidas (UNODC).

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**IMPACTO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE LOS PROGRAMAS DE ALTO MANDO (PAM) Y ESTADO MAYOR (PEM) 2020 - 2021 DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA AÉREA DE LA FAP.**

---

**Gral Mg Eduardo Gustavo Garcia Falckenheiner**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-001-5820-5752>

E-mail: [jgutierrez@esfap.edu.pe](mailto:jgutierrez@esfap.edu.pe)

**Hugo Hector Zuzunaga Oblitas**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3401-9768>

E-mail: [gtorres@esfap.edu.pe](mailto:gtorres@esfap.edu.pe)

---

**RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación que existe entre la Educación virtual y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PEM 2020 - 2021 de la ESFAP. La educación virtual con el apoyo de las tecnologías de la información y comunicación permiten una actividad educativa activa y de participación en el proceso formativo de los estudiantes, es a través de la integración de entornos virtuales que nos brindan las herramientas o recursos interactivos y didácticos donde la expansión de contenidos digitales y el acceso de estos van más allá de los límites geográficos y de tiempo (Martinez, Torres, & Ocaña, 2020). El rendimiento académico constituye un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas (...) es decir, lo que el estudiante ha aprendido como consecuencia



de un proceso de instrucción o formación, define de un modo u otro el éxito o fracaso en el estudio (Martinez, Torres, & Ocaña, 2020)

Existen Aspectos asociados a la educación virtual que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP) como: Los recursos tecnológicos de los alumnos y la ESFAP, la carga laboral del alumno en modalidad semipresencial, la capacidad pedagógica y el nivel de satisfacción.

En la presente investigación se concluye que existe una relación significativa entre la Educación virtual y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP. con una correlación positiva considerable de (0.593), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes existiendo relación entre ellas.

**PALABRAS CLAVES:** Educación, tecnología, información, rendimiento, satisfacción.

## IMPACT OF VIRTUAL EDUCATION ON THE ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS IN THE HIGH COMMAND (PAM) AND SENIOR STAFF (PCEM) PROGRAMS 2020 - 2021 AT THE PERUVIAN AIR FORCE'S SUPERIOR AIR WARFARE SCHOOL.

### ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the relationship that exists between virtual education and the academic performance of the students of the PAM and PCEM 2020 - 2021 of the ESFAP. Virtual education with the support of information and communication technologies allows an active educational activity and participation in the training process of students is through the integration of virtual environments that provide us with interactive and didactic tools or resources, where the expansion of digital content and its access go beyond geographical and time limits (Martinez, 2020). Academic performance is an indicator of the level of learning achieved by the student, it represents the level of effectiveness in achieving the curricular objectives for the various subjects (...) that is, what the student has learned as a consequence of an instruction process or training, defines in one way or another the success or failure in the study (Martinez, 2020, p.478)

There are Aspects associated with virtual education that affect the academic performance of the students of the Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP) such as: The technological resources of the students and the ESFAP, the workload of the student in blended modality, the pedagogical capacity, and the level of satisfaction.

The present investigation is concluded that there is a significant relationship between virtual education and the academic performance of the students of the PAM

and PCEM 2020 - 2021 of the ESFAP. with a considerable positive correlation of (0.593), therefore, both variables studied are dependent and there is a relationship between them.

**Key words:** Education, technology, information, performance, satisfaction.

## INTRODUCCIÓN

La Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP), tiene como Misión Especializar y perfeccionar profesionalmente al Personal de Oficiales, en concordancia con los objetivos institucionales y educativos, mediante una cultura de calidad, investigación e innovación educativa, a fin de lograr líderes con valores y competencias adecuadas, capaces de conducir la Institución en todos sus niveles de comando y otros organismos integrantes del poder aeroespacial, militar y nacional. (PAE, 2022)

La situación de emergencia sanitaria decretada por el gobierno central determinó la adopción de medidas de seguridad sanitaria. La directiva (DIGED-N°50-20, 2020), señaló las acciones y medidas a adoptar para la educación a distancia en las Escuelas e Institutos de la FAP. La Escuela Superior de Guerra Aérea (ESFAP), fue capaz de mantener la continuidad académica, administrativa y logística en forma presencial y virtual, a pesar de las condiciones dispuestas por el Estado (remota), dando cumplimiento a su misión, es por ello que consideramos necesario determinar la relación que existe entre la Educación virtual y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP

En la presente investigación se consideró como variable de estudio a la Educación Virtual y sus dimensiones recursos tecnológicos de los alumnos y la ESFAP, carga laboral del alumno en modalidad semipresencial, capacidad pedagógica, nivel de satisfacción y cómo se relacionan con la variable Rendimiento Académico y su dimensión: nivel Académico. Se ha recogido información referente a otras investigaciones desarrolladas con referencia a las variables en estudio y con la finalidad de elaborar el marco teórico que sustenta las hipótesis de la presente investigación. Se aplicaron dos instrumentos, uno para medir la variable Educación Virtual de 16 Ítems y otro para medir la variable Rendimiento Académico de 02 Ítems.

En la Primera Parte del informe se consideró los Aspectos Teóricos que conforman el Capítulo I: Planteamiento del problema, que comprende la Descripción del Problema, Formulación del Problema General y se consideró cuatro Problemas Específicos relacionados a la variable Educación Virtual y Rendimiento Académico; el Objetivo de la Investigación, General y Específicos; la justificación de la investigación y sus limitaciones. Seguidamente desarrollamos el Capítulo II que contiene: El marco teórico, que comprende los antecedentes del Problema como punto de partida de la investigación, tanto a nivel nacional como a nivel internacional, las bases teóricas donde se definen las variables y dimensiones en estudio, la definición de términos básicos utilizados. Posteriormente, se desarrolló el Capítulo III: Metodología, que señala el Tipo de investigación aplicado, el enfoque cuantitativo utilizado, el Diseño de la

Investigación No experimental de corte Transeccional, la Población y Muestra utilizada de tipo no probabilístico, la Hipótesis General y Específicas, la Definición y Operacionalización de las variables en estudio.

En la Segunda Parte se consideraron los aspectos prácticos conformados por el Capítulo IV: Resultados, que comprendió la técnica utilizada, la encuesta y el Instrumento de Investigación: El cuestionario, la validación por juicio de expertos y la confiabilidad de los Instrumentos: Coeficiente alfa de Cronbach, las técnicas estadísticas en la aplicación de los Instrumentos que fue el programa estadístico IBM SPSS y el análisis de resultados estadísticos para lo cual se elaboraron tablas y gráficos. Seguidamente en el Capítulo V: se efectuó la discusión de resultados obtenidos, a fin de elaborar las conclusiones y recomendaciones.

## MÉTODO

El enfoque de la presente investigación es de tipo Básica, con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo correlacional y el diseño es No experimental de corte transversal. “Un estudio es No experimental cuando no se pretende manipular o alterar a las variables bajo estudio. Y es de corte transversal porque recogerá información en un solo momento y lugar” (Hernández et al., 2014)

La población de estudio estuvo compuesta por 205 Oficiales todos estudiantes del PAM y PCEM los años 2020-2021. La elección de la muestra fue No probabilística, compuesta por 139 Oficiales alumnos del PAM y PCEM los años 2020-2021.

En cuanto a la Operacionalización de la variable se estableció las siguientes dimensiones:

**Variables:** Dos variables, la Variable 1 Educación Virtual (V1) y Variable 2 Rendimiento Académico (V2).

### **Dimensiones:**

Para la Variable 1 Educación Virtual se establecieron 4 dimensiones:

- Recursos tecnológicos.
- Carga laboral del alumno en la modalidad semipresencial.
- Capacidad pedagógica.
- Nivel de satisfacción.

Para la Variable 2 Rendimiento Académico se estableció una dimensión: El nivel académico

## RESULTADOS

El procesamiento de los datos y la aplicación de las técnicas estadísticas se realizaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics en su versión 25. Los resultados obtenidos indican que los coeficientes, para ambas variables, superan los 0.60 en el Coeficiente de Alfa de Cronbach, lo que significa que los instrumentos empleados son altamente confiables para los fines del presente trabajo de investigación. Asimismo, para la revisión y procesamiento de los datos se aplicaron técnicas estadísticas que se desarrollaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics versión 25 y se hizo uso de la estadística descriptiva y estadística inferencial que nos servirán de base para el logro del conocimiento. Con fines del presente artículo presentaremos los resultados que más incidencia muestran para la investigación.

### **Análisis Descriptivo:**

#### **Para la Variable 1: Educación Virtual PAM - 2020-2021**

**P1: Considero que la plataforma digital utilizada por la ESFAP permite un adecuado método de evaluación y medición de los conocimientos.**

Descripción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	3	4,76	4,76	4,76
	En desacuerdo	10	15,87	15,87	20,63
	Indiferente	1	1,59	1,59	22,22
	De acuerdo	34	53,97	53,97	76,19
	Totalmente de acuerdo	15	23,81	23,81	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

El 77.78% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 1.59% respondió ser indiferente y el 20.63% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

**P2: Considero que un adecuado conocimiento de las herramientas virtuales y uso de medios tecnológicos disponibles impacta en el rendimiento académico de los oficiales alumnos en la educación virtual.**

Descripción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	9,5	9,5	9,5
	En desacuerdo	2	3,2	3,2	12,7
	Indiferente	1	1,6	1,6	14,3
	De acuerdo	28	44,4	44,4	58,7
	Totalmente de acuerdo	26	41,3	41,3	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

El 85.70% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 1.6% respondió ser indiferente y el 12.70% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

**P6: Considero que mi rendimiento académico hubiera sido mejor si el programa de Alto Mando o Estado Mayor hubiera sido realizado en la modalidad virtual, pero a dedicación exclusiva. Variable Única: Percepción del personal de la especialidad de Defensa Aérea respecto al Sistema de Defensa Aérea de la FAP.**

Descripción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	6	9,5	9,5	9,5
	En desacuerdo	4	6,35	6,35	15,85
	Indiferente	4	6,35	6,35	22,2
	De acuerdo	19	30,2	30,2	52,4
	Totalmente de acuerdo	30	47,6	47,6	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

El 77.80% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 6.35% respondió ser indiferente y el 15.85% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

**P10: Considero que los Catedráticos saben utilizar la plataforma de enseñanza virtual.**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido En desacuerdo	13	20,63	20,63	20,63
Indiferente	7	11,11	11,11	31,74
De acuerdo	31	49,21	49,21	80,95
Totalmente de acuerdo	12	19,05	19,05	100,0
Total	63	100,0	100,0	

El 68.26% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 11.0% respondió ser indiferente y el 20.63% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

**P16: Considero que estoy satisfecho con la educación virtual que recibí en los programas de Alto Mando o Estado Mayor.**

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Totalmente en desacuerdo	4	6,3	6,3	6,3
En desacuerdo	8	12,7	12,7	19,0
Indiferente	3	4,8	4,8	23,8
De acuerdo	32	50,8	50,8	74,6
Totalmente de acuerdo	16	25,4	25,4	100,0
Total	63	100,0	100,0	

El 76.20% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 4.8% respondió ser indiferente y el 19.0% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo.

**Para la Variable 2: Rendimiento Académico -PAM 2020-2021**

**P17: Considero que me encuentro satisfecho con respecto al nivel de rendimiento académico que obtuve durante mi participación en el programa de Alto Mando o Estado Mayor de la ESFAP.**

Descripción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	5	7,94	7,94	7,94
	En desacuerdo	13	20,63	20,63	28,57
	Indiferente	1	1,6	1,6	30,17
	De acuerdo	31	49,20	49,20	79,37
	Totalmente de acuerdo	13	20,63	20,63	100,0
	Total	63	100,0	100,0	

El 69.83% respondió favorablemente considerando las respuestas De acuerdo y Totalmente de acuerdo, el 1.6% respondió ser indiferente y el 28.57% respondió desfavorablemente considerando las respuestas en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

## Estadística Descriptiva

Asimismo, se realizó un Cuadro comparativo de notas en los programas PAM-PCEM 2018-2019 (presencial) y 2020-2021 semi-presencial.

Para el Programa de Alto Mando se obtuvieron los siguientes resultados:

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PAM_2018_2019	44	16.3900	18.4300	17.404091	.5490767
N válido (por lista)	44				
PAM_2020_2021	73	17.66	19.37	18.3466	.31110
N válido (por lista)	73				

Podemos observar que la media en el PAM 2020-2021, fue mayor que en el PAM 2018-2019 y la desviación estándar fue menor en el 2020-2021, mostrando una menor dispersión con respecto a la media, sucediendo lo contrario en el PAM 2018-2019 donde fue mayor.

Para el Programa de Estado Mayor se obtuvieron los siguientes resultados:

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
PCEM_2018_2019	66	17.12	19.17	18.2771	.43272
N válido (por lista)	66				
PCEM_2020_2021	132	17.06	19.22	18.2302	.44353
N válido (por lista)	132				

Podemos observar que la media en el PCEM 2018-2019, fue ligeramente mayor que en el PCEM 2020-2021 y la desviación estándar fue ligeramente menor en el 2018-2019, mostrando una menor dispersión con respecto a la media, sucediendo lo contrario en el PCEM 2020-2021 donde fue ligeramente mayor.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- h.- Se demostró estadísticamente que: “Existe una relación significativa entre la Educación virtual y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP.” Con una correlación positiva considerable de (0.593), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- i.- Se demostró estadísticamente que: “Existe una relación significativa entre los recursos tecnológicos de los alumnos y la ESFAP y el Rendimiento académico de los Alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP”, con una correlación positiva media de (0.243), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- j.- Se demostró estadísticamente que: “Existe una relación significativa entre la Carga Laboral del Alumno en modalidad semipresencial y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP”, con una correlación positiva considerable (0.543) por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- k.- Se demostró estadísticamente que: “Existe una relación significativa entre la Capacidad Pedagógica y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP” con una correlación positiva media de (0.471) por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- l.- Se demostró estadísticamente que: “Existe una relación significativa entre el Nivel de Satisfacción y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP” con una correlación positiva considerable de (0.689) por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.

Habiéndose demostrado que “Existe una relación significativa entre la Educación virtual y el Rendimiento académico de los alumnos del PAM y PCEM 2020 - 2021 de la ESFAP.”, se presentan las siguientes recomendaciones:



- a. Recomendar a la Escuela Superior de Guerra Aérea, considere en el Plan Anual Educativo (PAE), el dictado de clases Semi-presenciales en los Programas de Perfeccionamiento Profesional Superior (PPS) de carácter Doctrinario Militar, dado que el 69 % de los encuestados señalaron estar satisfechos con la educación virtual, y el 56.25% de los encuestados señala que la virtualidad total produce un bajo nivel de interacción estudiante-docente.
- b. Se recomienda al ESFAP implementar el Centro de Información y referencia considerando las necesidades de los estudiantes y docentes (Biblioteca tradicional, virtual, Base de datos, hemeroteca y Tesis), vista que el 63.96 % de los estudiantes señalaron que la biblioteca del ESFAP no tuvo relevancia. Por ello se recomienda realizar Vigilancia Tecnológica, en cuanto al uso de las herramientas virtuales, lo cual permitirá anticiparse a los cambios constantes que se realizan en esta materia y procesar la información tecnológica del entorno, para extraer conocimiento, la identificación de tendencias y cambios, considerando que el 88.25 % de los encuestados señalaron que un adecuado conocimiento de las herramientas virtuales y uso de los recursos tecnológicos disponibles impactan en el rendimiento académico.
- c. Se recomienda al ESFAP, que se consideren Programas de estudio en modalidad Semi-presencial, a tiempo completo o dedicación exclusiva. El 69% de los estudiantes consideraron que las responsabilidades laborales o Carga Laboral influyeron en su rendimiento académico y el 59.50 % consideran que las clases virtuales incrementa el número de horas de estudio tanto individual como grupal.
- d. Recomendar a la Escuela Superior de Guerra Aérea, se implemente un Programa de Capacitación docente sobre didáctica de la educación y el uso de las herramientas virtuales, dado que el 30.75 % de los encuestados respondieron desfavorablemente en cuanto a que los catedráticos transmiten el conocimiento de sus cursos de manera didáctica y el 37.57 % de los encuestados respondieron desfavorablemente sobre la utilización de la plataforma de enseñanza virtual.

### **REFERENCIAS**

- Alayo, F. (2020). Del campus a la pantalla: ¿Cuál es el impacto del COVID-19 en las universidades del Perú? Obtenido de El comercio. <https://elcomercio.pe/lima/sucesos/del-campus-a-la-pantalla-cual-es-el-impacto-del-covid-19-en-las-universidades-del-peru-coronavirus-sunedu-minedu-noticia/>
- BitDegree. (2022). Educación Virtual: ¡El Futuro del Aprendizaje Online! Obtenido de Portal BitDegree.: <https://es.bitdegree.org/tutoriales/educacion-virtual/>
- DIGED-N°50-20. (06 de mayo de 2020). Acciones y medidas a adoptar para la educación a distancia en las escuelas/Institutos de la FAP. Lima, Perú: Dirección General de Educación y Doctrina.
- Ecured. (2022). Educación Virtual. Obtenido de Portal EcuRed.:

[https://www.ecured.cu/Educaci%C3%B3n\\_Virtual#Concepto\\_de\\_Educaci.C3.B3n\\_virtual](https://www.ecured.cu/Educaci%C3%B3n_Virtual#Concepto_de_Educaci.C3.B3n_virtual)

- Gutierrez, R. (2020). Implementación de clases virtuales, rendimiento académico de alumnos pregrado Universidad San Ignacio de Loyola 2020-I. Lima, Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2010). Metodología de la Investigación. D.F., Mexico: McGRAW-HILL.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. D.F., Mexico: McGRAW-HILL.
- Higuera, A., & Rivera, E. (2021). Rendimiento Académico en Ambientes Virtuales del Aprendizaje Durante la Pandemia Covid-19 en Educación Superior. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Huerta, M. (2014). Formación por competencias a través del aprendizaje estratégico. lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Martinez , J., Torres, R., & Ocaña, S. (Octubre de 2020). La educación virtual y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Magazine De Las Ciencias, <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/1135>.
- Martinez, Y., Hernandez, P., & Quevedo, I. (s.f.). Glosario Pedagógico. Mexico: Facultad de Estudios Superiores "ACATLAN".
- Medina, V., Tedes, F., & Jacome, L. (2020). La educación virtual y su incidencia en el rendimiento académico del Instituto Superior Tecnológico Vicente León. Revista Académica Y Científica VICTEC, <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/572/5722602003/index.html>.
- Ñuflo, D. (2021). Impacto de la educación virtual en el ámbito estudiantil de la carrera de administración de empresas durante la pandemia Covid. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés.
- Ordenanza-17-2. (2021). Formulación del plan estratégico para la preparación y desarrollo de la FAP. Lima, Perú: Fuerza Aérea del Perú. Ministerio de Defensa.
- Ordenanza-50-18. (2020). Programas de perfeccionamiento del sistema de educación superior de la FAP. Lima, Perú: Fuerza Aérea del Perú. Ministerio de Defensa.
- Ortega, L. (2020). Impacto del cambio educativo a la modalidad virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad de Piura. Lima, Perú: Universidad de Piura.
- Ortega, L. (2020). Impacto del cambio educativo a la modalidad virtual en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de administración de empresas de la universidad de Piura. Piura, Perú: Universidad de Piura.
- PAE. (28 de Enero de 2022). Programa Anual de Educación de la Escuela Superior de Guerra Aérea-Período Académico 2022. Lima , Perú: Fuerza Aérea del Perú. Ministerio de Defensa.
- Parraga, N., & Argumedo, J. (2021). Consecuencias tras el cambio de clases

- presenciales a virtuales de los estudiantes de la sede lima centro de la Universidad Tecnológica del Perú UTP DEL 2020 al 2021. Lima, Perú: Universidad Tecnológica del Perú.
- Pereyra, C. (2017). Gestión pedagógica en el programa de perfeccionamiento a distancia de la Escuela Superior de Guerra Aérea de la Fuerza Aérea del Perú 2017. Lima, Perú: Escuela Superior de Guerra Aérea.
- Perez, S. (2020). Clases virtuales en universidades, institutos y colegios aumentaron en 60% solo en marzo. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/economia/managementempleo/coronavirus-clases-virtuales-en-universidades-institutos-y-colegios-aumentaron-en-60-solo-en-marzo-noticia/>
- Picardo, O., Escobar, J., & Balmore, R. (2004). Diccionario Enciclopédico de Ciencias de la Educación. Obtenido de <http://www.insumisos.com/lecturasinsumisas/Diccionario%20enciclopedico%20de%20Educacion.pdf>
- Ramirez, G. (2020). Estudio comparativo del nivel académico de los estudiantes de bachillerato intensivo y bachillerato general unificado. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Roca-Cuberes. (2013). La percepción de los estudiantes sobre su experiencia de aprendizaje a partir de su dedicación temporal y adquisición de competencias: un estudio sobre la implementación del Grado de Traducción e Interpretación de la Universidad Pompeu Fabra. Barcelona, España: Universidad Pompeu Fabra.
- RPP. (2022). En pleno 2022, un tercio de la población mundial sigue sin tener acceso a Internet. Obtenido de Radio Programas del Perú: <https://rpp.pe/tecnologia/mas-tecnologia/internet-tercio-de-poblacion-mundial-no-tiene-acceso-noticia-1433003?ref=rpp>
- Santos, G. (Enero de 2017). Validez y confiabilidad del cuestionario de calidad de vida SF-36 en mujeres con LUPUS, Puebla. Puebla de Zaragoza,, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Zabalza, M. (2006). Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo. España : Narcea Ediciones.
- Zimbron, A., & Rivera, E. (2021). Rendimiento académico en ambientes virtuales del aprendizaje durante la pandemia COVID 19 en educación superior. Mexico: Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM). Obtenido de <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2862>

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**LA INTEROPERABILIDAD Y LAS OPERACIONES AÉREAS CONJUNTAS  
EN LA FUERZA AEREA DEL PERÚ, AÑO 2022**

**Giancarlo Saez Mendoza**

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4393-5811>

E-mail: [gmendoza@esfap.edu.pe](mailto:gmendoza@esfap.edu.pe)

**RESUMEN**

El objetivo de la presente investigación fue dar respuesta al problema ¿De qué manera la Interoperabilidad se relaciona con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022?

Una de las condiciones que se requieren para el empleo del poder militar, se encuentra en la capacidad militar conjunta que las instituciones armadas deben desarrollar y alcanzar para permitir “la interoperabilidad”.

En nuestro país, las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional, participan de oficio en operaciones conjuntas, para la atención de situaciones de emergencia que requieren acciones inmediatas de respuesta, realizando las tareas que les compete aun cuando no se haya declarado un estado de emergencia, es así que la Fuerza Aérea del Perú cumple un papel preponderante en la atención de las mismas. (SINAGERD, 2011)

Es importante señalar que no contamos con una Doctrina Operacional Conjunta de Operaciones Aéreas que proporcione los lineamientos fundamentales que unifiquen los criterios, orienten el pensamiento, lenguaje y acción relativa al planeamiento, la organización, ejecución, comando y control de las operaciones aéreas de forma conjunta.

Con la finalidad de contestar la pregunta de investigación sobre la relación entre las variables e interpretar la experiencia recogida por los expertos se utilizó un enfoque

mixto.

Finalmente se llegó a la conclusión de que "La Interoperabilidad se relaciona de manera directa y significativa con las Operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022". Con una correlación directa alta de (0.760). Así mismo, el fortalecimiento de la organización de las operaciones militares a través de una Doctrina Operacional Conjunta de Operaciones Aéreas permitirá el eficiente cumplimiento de las funciones y facultades de las fuerzas armadas.

**Palabras claves:** Integración, Doctrina, Operaciones, lineamientos, Conjunta

## THE INTEROPERABILITY AND THE JOINT AIR OPERATIONS IN THE PERUVIAN AIR FORCE, YEAR 2022

### ABSTRACT

The objective of the present investigation was to respond to the problem: How is Interoperability related to Joint Air Operations in the Peruvian Air Force, year 2022?

One of the conditions required for the use of military power is the joint military capacity that the armed institutions must develop and achieve to allow "interoperability".

In our country, the Armed Forces and the National Police participate ex officio in joint operations, for the attention of emergency situations that require immediate response actions, carrying out the tasks that correspond to them even when a state of emergency has not been declared. Thus, the Peruvian Air Force plays a preponderant role in attending to them. (SINAGERD, 2011). It is important to point out that we do not have a Joint Air Operations Operational Doctrine that provides the fundamental guidelines that unify the criteria, guide thought, language and action related to the planning, organization, execution, command and control of air operations jointly.

In order to answer the research question about the relationship between the variables and interpret the experience collected by the experts, a mixed approach was used. Finally, it was concluded that: "Interoperability is directly and significantly related to Joint Air Operations in the Peruvian Air Force, year 2022". With a high direct correlation of (0.760). Likewise, the strengthening of the organization of military operations through a Joint Operational Doctrine of Air Operations will allow the efficient fulfillment of the functions and faculties of the armed forces.

**Key words:** Integration, Doctrine, Operations, guidelines, Joint.

## INTRODUCCIÓN

La integración entre las instituciones Armadas del Perú, se presenta como un desafío por lo cual la interoperabilidad constituye una cualidad fundamental y conducente hacia el logro de los objetivos del sistema de manera sinérgica.

La Fuerza Aérea del Perú para ejercer su responsabilidad en escenarios posibles como la Gestión del Riesgo de Desastres y en la Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo, requiere del apoyo de los demás componentes del instrumento militar de la nación peruana, es por ello que surge el concepto de interoperabilidad como un factor fundamental para el logro de las operaciones Aéreas Conjuntas efectivamente integradas.

La presente investigación es una investigación de tipo aplicada, de enfoque mixto dado que se desarrollaron los dos enfoques Cuantitativo y Cualitativo, pues se buscó describir y encontrar la relación entre las variables en estudio, comprender las experiencias de los expertos en el fenómeno en estudio para lo cual se emplearon dos instrumentos: Una encuesta de 12 Ítem para la primera variable y una segunda encuesta de 12 Ítem para la segunda variable, así mismo para el enfoque cualitativo se elaboró una Guía de entrevista de 02 pregunta abierta abiertas para medir las categorías en estudio.

Las variables y categorías en estudio fueron las siguientes: La Interoperabilidad y Las Operaciones Aéreas Conjuntas. Las dimensiones y Subcategorías fueron: Doctrina, Estandarización, Instrucción para la primera Variable/Categoría, para la segunda variable/ Categoría fueron: Gestión del Riesgo de Desastres, Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo.

En la Primera Parte del informe se consideraron los Aspectos Teóricos conformados por el Capítulo I: Planteamiento del problema, que comprendió la Descripción del Problema, Formulación del Problema General y Problemas Específicos; los Objetivos de la Investigación General y Específicos; la justificación de la investigación y las limitaciones de la investigación. Seguidamente el Capítulo II: Marco Teórico, comprendió los Antecedentes del Problema, tanto a Nivel Nacional como a Nivel Internacional, las Bases Teóricas y la definición de términos básicos. Posteriormente, se desarrolló el Capítulo III: Metodología, que comprendió el Tipo y

Método de Investigación, el Diseño de la Investigación, la Población y Muestra, la Hipótesis General / Supuesto General y las Hipótesis Específicas / Supuestos Específicos, la Definición y Operacionalización de las variables/Categorías.

En la Segunda Parte se consideraron los Aspectos Prácticos conformados por el Capítulo IV: Resultados, que comprendió las Técnicas e Instrumentos de Investigación, la Validación y Confiabilidad de los Instrumentos, las Técnicas Estadísticas en la Aplicación de los Instrumentos y el análisis de resultados Estadísticos, Análisis de las Entrevistas, Seguidamente en el Capítulo V: se efectuó la Discusión de Resultados obtenidos, a fin de elaborar las conclusiones y recomendaciones.

## **MÉTODO**

La presente investigación es de tipo Aplicada. El enfoque de la presente investigación es de carácter Mixto. La naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación abordados en las distintas ciencias ha detonado la necesidad de utilizar los métodos mixtos.

El interés de la investigación aplicada es práctico, pues sus resultados son utilizados inmediatamente en la solución de problemas de la realidad. La investigación aplicada normalmente identifica la situación problema y busca, dentro de las posibles soluciones, aquella que pueda ser la más adecuada para el contexto específico.

El alcance del presente estudio es de tipo descriptivo correlacional en lo cuantitativo debido a que del análisis se buscará describir y demostrar las relaciones entre ambas variables, tal como está determinado en el objetivo de la presente investigación.

El diseño de la investigación es de tipo No Experimental de corte transversal en lo cuantitativo. En lo cualitativo, el diseño de la presente investigación es de carácter fenomenológico, cuyo propósito principal es explorar, describir y comprender las experiencias de las personas con respecto a un fenómeno y descubrir los elementos en común de tales vivencias.

La población de estudio estuvo compuesta por 469 pilotos de la Fuerza Aérea del Perú en el año 2022. La muestra, fue determinada de forma no probabilística por conveniencia de 81 oficiales pilotos del grado de mayor a teniente general de la Fuerza Aérea del Perú en el año 2022.

En cuanto a la Operacionalización de la variable se establecieron las siguientes:

Variable 1: La Interoperabilidad

Variable 2: Las Operaciones Aéreas Conjuntas

### Dimensiones para la Variable 1:

- Doctrina
- Estandarización
- Instrucción

### Dimensiones para la Variable 2:

- Gestión del Riesgo de desastres
- Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo

Para la presente investigación tomaremos en cuenta la técnica de la encuesta/cuestionario para la investigación cuantitativa y la entrevista para la investigación cualitativa.

Los instrumentos serán validados mediante la técnica de juicio de expertos. La confiabilidad de los instrumentos será sometida a una prueba de homogeneidad empleando el coeficiente de Alfa de Cronbach. Asimismo, para la revisión de los datos cuantitativos se aplicaron técnicas estadísticas, mientras que en lo cualitativo se empleó la técnica de triangulación.

## RESULTADOS

El procesamiento de los datos y la aplicación de las técnicas estadísticas se realizaron en el programa estadístico IBM SPSS Statistics, se utilizó estadística descriptiva correlacional que sirvieron de base para el logro del conocimiento.

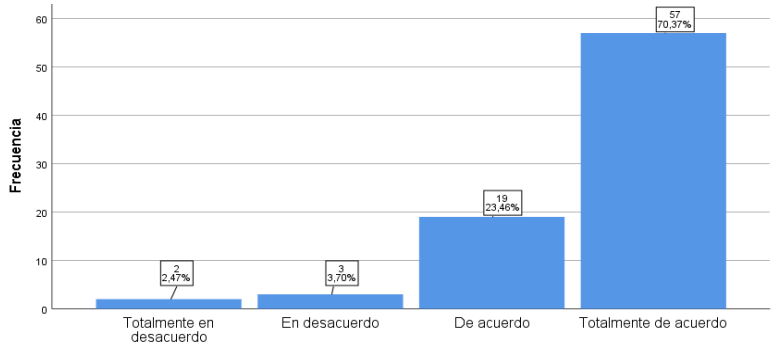
De las 24 preguntas en total, 12 fueron para la variable interoperabilidad y 12 fueron para la variable operaciones aéreas conjuntas, Con fines del presente artículo vamos a repasar solo dos, una pregunta de cada variable.

**Pregunta 8:** Considero importante la estandarización de las operaciones Aéreas de las instituciones Armadas con la finalidad de lograr la interoperabilidad.

Descripción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente en desacuerdo	2	2,47	2,5	2,5
	En desacuerdo	3	3,7	3,7	6,2



	De acuerdo	19	23,46	23,5	29,6
	Totalmente de acuerdo	57	70,37	70,4	100,0
	Total	81	100,0	100,0	



**Considero importante la estandarización de las operaciones Aéreas de las instituciones Armadas con la finalidad de lograr la interoperabilidad.**

En la figura, podemos observar que tenemos un 93.90 % de respuestas Favorables, considerando las respuestas De acuerdo, Totalmente de acuerdo, el 6.20 % respondió desfavorablemente considerando las respuestas Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

El cuadro muestra el resumen de los resultados obtenidos en cada una de las respuestas dentro de sus tres

4.1.1.1. CUADRO RESUMEN: ENCUESTA - VARIABLE 1 - LA INTEROPERABILIDAD

N°	AFIRMACIONES	0	1	2	3	4	RESPUESTAS		
							% DESFAVORABLE	% INDIFFERENTE	% FAVORABLE
<b>DIMENSIÓN DOCTRINA</b>									
1	Considero que la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea del Perú permite la interoperabilidad.	3	15	3	42	18	22.20	3.7	74.10
2	Considero que la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea permite la toma de decisiones, una adecuada interpretación, flexibilidad en su aplicación en las Operaciones Aéreas Conjuntas.	3	17	3	44	14	24.70	3.7	71.60
3	Considero que contar con una Doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas otorga alineamiento a las operaciones militares, en un contexto estratégico.	3	3	1	24	50	7.4	1.24	91.36
4	Considero que se debe desarrollar una doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas que permita mejorar las Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea, el Ejército y la Marina de Guerra del Perú.	3	1	15	62	81	3.71	1.23	95.06
<b>PORCENTAJE PROMEDIO</b>							<b>14.502</b>	<b>2.47</b>	<b>83.03</b>

<b>DIMENSIÓN ESTANDARIZACIÓN</b>									
5	Considero importante que la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea se encuentre alineada con la Doctrina Conjunta.	3	3	5	33	38	6.20	6.20	87.60
6	Considero importante la estandarización de las Operaciones Aéreas de las instituciones armadas en una Doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas.	2	2	15	62	81	2.50	2.50	95.00
7	Considero que se deben Estandarizar, homogeneizar la organización de las Fuerzas y el entrenamiento conjunto a fin de facilitar la toma de decisiones e interferencia mutua.	2	1	2	23	53	3.70	2.50	93.80
8	Considero importante la estandarización de las operaciones Aéreas de las instituciones Armadas con la finalidad de lograr la interoperabilidad.	2	3	0	19	57	6.17	0	93.83
<b>PORCENTAJE PROMEDIO</b>							<b>4.64</b>	<b>2.80</b>	<b>92.56</b>

<b>DIMENSIÓN: INSTRUCCIÓN</b>									
9	Considero importante que las instituciones armadas reciban instrucción en forma conjunta, con la finalidad de homogeneizar el pensamiento de las Fuerzas Armadas.	4	9	2	22	44	16.00	2.50	81.50
10	Considero importante el desarrollo de capacidades conjuntas en la instrucción.	3	4	2	31	41	8.60	2.50	88.90
11	Considero importante que las instituciones armadas reciban entrenamiento en forma conjunta, con la finalidad de homogeneizar las operaciones Aéreas Conjuntas.	3	1	2	24	51	4.90	2.50	92.60
12	Considero importante que la Fuerza Aérea se encargue de integrar la instrucción en las Operaciones Aéreas Conjuntas como responsable del Componente Aéreo de las FF.AA.	4	3	2	15	57	8.60	2.50	88.90
<b>PORCENTAJE PROMEDIO</b>							<b>9.52</b>	<b>2.50</b>	<b>87.98</b>

- 0 Totalmente en desacuerdo
- 1 En desacuerdo
- 2 Indiferente

- Legenda:**
- 3 De acuerdo
  - 4 Totalmente de acuerdo

dimensiones arrojando un 87.98% de respuestas favorables, 9.52% desfavorables y un 2.50% indiferentes.

**Pregunta 24:** ¿Considero que es un importante la participación en operaciones aéreas conjuntas de los tres institutos armados en cumplimiento de las funciones y facultades otorgadas por la ley en apoyo a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas y en la lucha contra el terrorismo?

Descripción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
-------------	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	Totalmente en desacuerdo	3	3,7	3,7	3,7
	En desacuerdo	1	1,23	1,23	4,93
	De acuerdo	27	33,33	33,33	38,26
	Totalmente de acuerdo	50	61,74	61,74	100,0
	Total	81	100,0	100,0	

En la figura, vemos que un 95.00 % de respuestas son Favorables, considerando las respuestas De acuerdo, Totalmente de acuerdo y el 4.90 % opino desfavorablemente considerando las respuestas Totalmente en desacuerdo y en desacuerdo.

El cuadro muestra el resumen de los resultados obtenidos en cada una de las respuestas dentro de sus dos

**4.4.1.2. CUADRO RESUMEN: ENCUESTA VARIABLE 2: LAS OPERACIONES AÉREAS CONJUNTAS**

N°	AFIRMACIONES	0	1	2	3	4	RESPUESTAS		
							% DESFAVORABLE	% INDIFFERENTE	% FAVORABLE
<b>DIMENSION: DIMENSION GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES</b>									
13	Considero que la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea, permite tomar conciencia de la importancia de la Gestión del Riesgo de Desastres.	3	2	3	26	9	11.62	6.98	81.40
14	Considero que es necesario desarrollar la Doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas con la finalidad de fortalecer la participación de las instituciones Armadas en la Gestión del Riesgo de Desastres.	3	1	1	36	40	3.72	1.20	93.78
15	Considero que es importante desarrollar Políticas Conjuntas para la participación en las operaciones Aéreas conjuntas de las instituciones Armadas en la Gestión del Riesgo de Desastres.	3	2	2	32	42	6.10	2.50	91.40
16	Considero que se ejecutan capacitaciones y asistencias técnicas en Gestión del Riesgo de Desastres en las instituciones Armadas que participan en Operaciones Aéreas Conjuntas.	6	17	10	28	20	28.40	12.30	59.30
17	Considero que es importante que el personal militar que participa en las operaciones Aéreas conjuntas se encuentre capacitado en la Gestión del Riesgo de Desastres.	4	1	3	28	45	6.10	3.70	90.20
18	Considero que la participación en Operaciones Aéreas conjuntas de los tres institutos Armados debe considerar los componentes de la Gestión del Riesgo: Gestión Prospectiva, Gestión Correctiva, Gestión Reactiva.	4	2	6	29	40	7.40	7.40	85.20
<b>PORCENTAJE PROMEDIO</b>							<b>10.56</b>	<b>5.89</b>	<b>83.55</b>
<b>DIMENSION: LUCHA CONTRA EL TRAFICO ILÍCITO DE DROGAS Y EL TERRORISMO</b>									
19	Considero que la Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea, permite tomar conciencia de la importancia de la Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo.	4	12	7	35	23	19.75	8.65	71.60
20	Considero que es necesario desarrollar la Doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas con la finalidad de fortalecer la participación de las instituciones Armadas en la Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo.	3	2	3	31	42	6,10	3,70	90,20
21	Considero que es importante desarrollar Políticas Conjuntas para la participación en las operaciones Aéreas conjuntas de las instituciones Armadas que participan en la Lucha contra el Tráfico Ilícito de Drogas y el Terrorismo.	3	3	0	34	41	7.40	0	92.60
22	Considero que se ejecutan capacitaciones y asistencias técnicas en operaciones Aéreas conjuntas para el cumplimiento de las funciones y facultades otorgadas por la ley en apoyo a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas y en la lucha contra el terrorismo.	5	17	5	39	15	27.20	6.20	66.60
23	Considero que es importante que el personal militar que participa en las operaciones Aéreas conjuntas se encuentre capacitado en el cumplimiento de las funciones y facultades otorgadas por la ley en apoyo a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas y en la lucha contra el terrorismo.	3	0	0	27	51	3.70	0	96.30
24	Considero que es muy importante la participación en Operaciones Aéreas conjuntas de los tres institutos Armados en cumplimiento de las funciones y facultades otorgadas por la ley en apoyo a la interdicción contra el tráfico ilícito de drogas y en la lucha contra el terrorismo.	3	1	0	27	50	4.93	0	95.07
<b>PORCENTAJE PROMEDIO</b>							<b>11.51</b>	<b>3.09</b>	<b>85.40</b>

Leyenda:

- 0 Totalmente en desacuerdo
- 1 En desacuerdo
- 2 Indiferente
- 3 De acuerdo
- 4 Totalmente de acuerdo

dimensiones arrojando un 85.40% de respuestas favorables, 11.51 desfavorables y un 3.09 indiferentes.

En cuanto al análisis de la Hipótesis general.

H0: “La Interoperabilidad No se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022”.

Ha: “La Interoperabilidad Se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022”.

OPERACIONES AÉREAS CONJUNTAS							
		Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Total
INTEROPERABILIDAD	Totalmente de acuerdo	27	12	1			40
	De acuerdo	3	28	4			35
	Indiferente		3	1			4
	En desacuerdo						0
	Totalmente en desacuerdo					2	2
Total		30	43	6	0	2	81

$\chi^2 = 107.62$

gl = 16

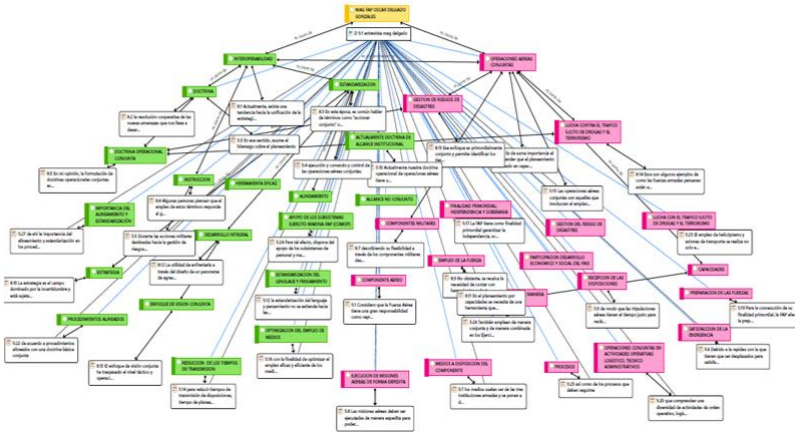
p = 1.26994E-15

Spearman = 0.760

Como se muestra en la Tabla, la relación entre la interoperabilidad y las operaciones aéreas conjuntas, según la prueba del Chi-cuadrado, el estadístico es igual a 107.62 (p valor 1.26994E-15 < 0,05) rechazándose la hipótesis nula, así también el valor del estadístico obtenido con el coeficiente Rho de Spearman = 0.760 representando una correlación directa alta, por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas y se concluye que “La Interoperabilidad se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones aéreas conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022.”

Para el análisis de las entrevistas individuales se utilizó la técnica de triangulación, la cual es una técnica de utilización de diferentes tipos de datos, a fin de procesar información de su experiencia.

Para el análisis cualitativo, adicionalmente se hizo uso del Programa Atlas T.I. versión 8, el Atlas T.I. es una herramienta informática cuyo objetivo es facilitar el análisis cualitativo de los datos textuales. Esta herramienta nos ha permitido la construcción de las Redes Semánticas de las 04 entrevistas realizadas a los expertos. Es por ello, que se consideró importante generar una Red Semántica por cada entrevistado, que representa gráficamente el aporte en cuanto a la experiencia y conocimientos de cada experto sobre la investigación realizada, cuyos resultados presento a continuación.



## CONCLUSIONES

A continuación, se presentarán las conclusiones del presente trabajo de investigación:

- m.- Se demostró estadísticamente que:” La Interoperabilidad se relaciona de manera directa y significativa con las Operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022”. Con una correlación directa alta de (0.760), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- n.- Se demostró estadísticamente que: “La dimensión Doctrina se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022”, con una correlación directa alta de (0.627), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- o.- Se demostró estadísticamente que: “La Estandarización se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022.” Con una correlación directa alta de (0,653), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.
- p.- Se demostró estadísticamente que: “La Instrucción se relaciona de manera directa y significativa con las operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022.”, con una correlación directa alta (0.580), por lo tanto, ambas variables estudiadas son dependientes, existiendo relación entre ellas.

Podemos concluir finalmente del análisis de la entrevista a los expertos que: El contar con una Doctrina Operacional Conjunta de Operaciones Aéreas sería una

herramienta que permitiría hacer más simple la coordinación de un componente aéreo que cuenta con medios de los tres institutos armados, esto permitiría interoperar con mayor facilidad. Así mismo, el fortalecimiento de la organización de las operaciones militares en el ámbito aéreo permitirá el eficiente cumplimiento de las funciones y facultades de las fuerzas armadas, tanto en la gestión de riesgo de desastres como en el ámbito de las acciones militares. que actualmente se llevan a cabo en el VRAEM contra el tráfico ilícito de droga.

## **RECOMENDACIONES**

Habiéndose demostrado que “” La Interoperabilidad se relaciona de manera directa y significativa con las Operaciones Aéreas Conjuntas en la Fuerza Aérea del Perú, año 2022”, se presentaran las siguientes recomendaciones:

- q.- Recomendar a la Dirección General de Educación encargue al Centro de Doctrina CENDOC se desarrolle una Doctrina de Operaciones Aéreas Conjuntas que permita alinear las operaciones militares en el contexto estratégico de Fuerza Aérea, el Ejército y la Marina de Guerra del Perú.
- r.- Recomendar a la Dirección General de Educación, se active la Escuela Conjunta de Pilotos Militares, como centro de alto nivel en la formación y desarrollo de pilotos para las Fuerzas Armadas, a fin de que reciban instrucción y entrenamiento en forma conjunta.
- s.- Recomendar a la Dirección General de Educación se desarrollen Programas de capacitación Conjunta en la Gestión del Riesgo de Desastres, la lucha contra el Tráfico ilícito de Drogas y el Terrorismo, a fin de fortalecer la participación de las instituciones armadas.
- t.- Recomendar se tome en consideración el Diseño de Propuesta de Doctrina Operacional Conjunta de Operaciones Aéreas, según el Anexo “F”

## **REFERENCIAS**

Alcalde, J., & Paredes, J. (2018). Los vuelos de acción cívica que realiza la Fuerza Aérea Del Perú, para la inclusión social e integración de los pobladores en condición de pobreza extrema y vulnerables de la provincia del Putumayo

- (Región Loreto), 2012 - 2014. Centro De Altos Estudios Nacionales, 187.
- Astisarraga, E. (Diciembre de 2016). *Prospectiva Estratégica, orígenes, conceptos clave e introducción a su práctica*. Bilbao, España: Universidad de Deusto.
- Campos, A. (2002). *La Interoperabilidad en Fuerzas Combinadas. Requisito ineludible para Fuerzas bajo mandato de la ONU*. *Revista de la Marina* N° 3, 254.
- Carrasco, J. (2019). *Doctrina Aeroespacial, necesidades y retos para el Ejército del Aire*. *Boletín de Información del CESEDEN número 269.*, 23-5.
- CCFFAA. (30 de enero de 2015). *Doctrina Basica Conjunta*, Lima, Peru: CCFFAA.
- Cebollero, C. (2019). *Escribir para pensar: La doctrina militar como motor de la innovación*. Madrid: Documento de Opinión IEEE 21/2019.
- Constitución Política del Perú. (Marzo de 1993). *Decimo Tercera-2019*. Obtenido de [https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019\\_WEB.pdf](https://www.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2019/05/Constitucion-Politica-del-Peru-marzo-2019_WEB.pdf).
- Copi, I. (2017). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.
- Curtis E. Lemay Center. (2020). *For Doctrine Development and Education*. Joint Doctrine Development System, 11.
- Díaz-Criado, E. (2020). *La doctrina militar: del pensamiento estratégico a las operaciones militares*. España.
- Escuela Superior Conjunta de las FFAA. (2022). *Doctrina Básica Conjunta*. Obtenido de <https://www.esffaa.edu.pe/menu/cursos-virtuales/doctrina-basica-conjunta/>
- Falla, M. (2020). *Planeamiento Operacional Conjunto y las Operaciones Contrterroristas en el Comando Especial del Valle del río Apurímac Ene y Mantaro*. Lima: CAEN.
- Gómez, J. (2014). *El camaleón indomable: estabilidad doctrinal en un mundo cambiante*. *Revista Ejército*. Obtenido de [https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs\\_opinion/2019/DIEEEO21\\_2019CONCEB-doctrina.pdf](https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_opinion/2019/DIEEEO21_2019CONCEB-doctrina.pdf)
- Gómez, J. (2017). *Conceptualización y realidad*. *Revista Ejército*.
- Gómez, J. (2017). *El camaleón indomable: estabilidad doctrinal en un mundo cambiante*. Madrid: *Revista Ejército*.
- Gonzales, M. (23 de noviembre de 2017). *La Interoperabilidad en las Operaciones Conjuntas y Combinadas de Defensa Aeroespacial*. Buenos Aires, Argentina: Escuela Superior de Guerra Conjunta de las Fuerzas Armadas.
- González, M. (2019). *La interoperabilidad en las operaciones conjuntas y combinadas de defensa aeroespacial*. Argentina. Recuperado el 2021, de <http://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/865/1/OO%20-%20GONZALEZ%20LASTIRI%2001.pdf>
- Gonzalo, B. (26 de noviembre de 2012). *La “Navalización” de los Helicópteros de Tierra. Helicópteros del Ejército a bordo de un buque. Las Fuerzas Aeromóviles del Ejército buscan la interoreabilidad con el Juan Carlos I de la Armada*. Obtenido de

- [https://ejercito.defensa.gob.es/Galerias/Descarga\\_pdf/EjercitoTierra/Noticias/2012/01\\_boletin\\_info\\_tierra\\_noviembre.pdf](https://ejercito.defensa.gob.es/Galerias/Descarga_pdf/EjercitoTierra/Noticias/2012/01_boletin_info_tierra_noviembre.pdf)
- Griffths, J., & Toro, J. (2020). Desafíos para la seguridad y la defensa en el continente americano 2020-2030. Santiago de Chile: ATHENALAB. Obtenido de <https://www.casade.org/index.php/biblioteca-casade-2-0/defensa-y-fuerzas-armadas/fuerzas-armadas-del-extranjero/635-desafios-para-la-seguridad-y-la-defensa-en-el-continente-americano-2020-2030/file>
- Hernández, J., & Mendoza, P. (2018). Metodología de la investigación. México: McGraHill.
- Hristoulas, A. (2020-2030). Las Fuerzas Armadas Canadienses en un mundo cambiante al 2030. Santiago de Chile: Athanasios Hristoulas.
- Huerta, C. (2017). Interpretación y argumentación en el derecho. México: Probl. anu. filos. teor. derecho no.11 Ciudad de México ene./dic. 2017. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-43872017000100379](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-43872017000100379)
- Hurtado, C., & Doria, A. (Junio de 2020). Nuevos roles de las fuerzas armadas en seguridad. Experiencias de México, Colombia y Perú. Bogota, Colombia: Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova".
- IJsselsteijn, J., Marcel de Goede, D., Herman Koolstra, B., Fred Oude Rikmanspoel, D., Anne Tjepkema, H., & Joop, B. (2014). Introduction to air operations. Military Operational Science , 247.
- INDECI. (2009). Gestión del Riesgo de desastres para la planificación del desarrollo local. Lima, Perú: Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Itzhak, M. (2013). Interdicción aérea en Brasil y Colombia y su incidencia en el Tráfico Aéreo ilícito asociado al narcotráfico 2001-2011: consideraciones para Ecuador. Quito: IEEN.
- Krause, M. (2018). El poderío aéreo en la guerra moderna. Obtenido de [https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ\\_Spanish/Journals/Volume-27\\_Issue-4/2015\\_4\\_05\\_krause\\_s.pdf](https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/ASPJ_Spanish/Journals/Volume-27_Issue-4/2015_4_05_krause_s.pdf)
- Laird, R. (2019). A 21st-century Concept of Air and Military Operations. Center for Technology and National Security Polic National Defense University, 1-5.
- Marina De Guerra Del Perú. (Agosto de 2012). Doctrina De Guerra Naval. Recuperado el 01 de Julio de 2021, de <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/4.%20DOGUENA-21023.pdf>
- Mayoría Tellez, R. (2021). Operaciones militares en las amenazas durante los procesos electorales en los valles formados por los ríos Apurímac, Ene y Mantaro, 2011-2017. Lima, Perú: Escuela de Posgrado-Centro de Altos Estudios Nacionales.
- Méndez, J. (2008). Operaciones en tierra para operadores aéreos, en Aeropuerto Internacional La Aurora. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- MFC-1.0. (2018). Manual Fundamental Conjunto. Bogota, Colombia: Escuela Superior de Guerra.



- MINDEF. (2006). Libro Blanco de la Defensa Nacional. Capitulo VI-Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas y Fuerzas Armadas. Lima, Perú: Ministerio de Defensa.
- Ministerio de Defensa. (2015). Doctrina Básica Conjunta. Lima: Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.
- Ministerio de Defensa. (2016). Doctrina Operacional de Operaciones Aéreas. Lima: DOFA - 1 - 1.
- Ministerio de Defensa España. (2018). PDC - 01 (A) Doctrina para el empleo de las FAS. España. Recuperado el 01 de Julio de 2021, de [http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/2018/PDC-01\\_A\\_Doctrina\\_empleo\\_FAS\\_27feb2018.pdf](http://www.ieee.es/Galerias/fichero/OtrasPublicaciones/Nacional/2018/PDC-01_A_Doctrina_empleo_FAS_27feb2018.pdf)
- Murillo, A. (2018). Participación política en la democracia actual: crisis de los paradigmas modernos y búsqueda de alternativas. México: Instituto Interamericano de Derechos Human.
- Narvaez, L., Lavell, A., & Perez, G. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastres. Un enfoque basado en Procesos. Lima, Perú: Comunidad Andina Secretaria General.
- Navarrete, F. (2018). El control del espacio aéreo en el Perú como factor contribuyente para la Defensa Nacional, año 2017. Lima: CAEN.
- ORD.FAP 20-1. (2013). Principios, lineamientos y disposiciones de organización para las Unidades de la Fuerza Aerea del Perú. Lima, Perú: Mionisterio de Defensa.
- Perez, A. (1999). La enseñanza militar conjunta . España: Escuela Superior de las Fuerzas Armadas.
- Picado, S., Pinto, M., & Crahan, M. (2020). Reflexiones sobre la profesión militar. IIDH, 325.
- Pinzón, J. (2022). Reflexiones sobre la modernización y el futuro de las Fuerzas Armadas de Colombia: visión 2030. Santiago de Chile: ATHENALAB.
- Posen, B. (2017). The Importance of Military Doctrine. Unlicensed Published by Cornell University Press, 25-45. Obtenido de <https://www.jstor.org/publisher/cornellpress?refreqid=excelsior%3A76aacd7b674647c75ea292d2d89b7522>
- R.M-607-2011-DE/SG. (22 de Junio de 2011). Créase la "Escuela Conjunta de Pilotos de las Fuerzas Armadas". Perú: Ministerio de Defensa.
- Robles, J. (2021). La agenda de defensa de Perú para la próxima década: El papel de la fuerza militar. Santiago de Chile: ATHENALAB.
- Rojas, P. (2015 de julio-diciembre de 2015). Operaciones Conjuntas: Operación Libertad para Irak y su comparación con la estrategia militar conjunta en Colombia. Scielo, 20(2), 613-623. Recuperado el 1 de Julio de 2021, de <http://www.scielo.org.co/pdf/papel/v20n2/v20n2a15.pdf>
- Ruano, L. (2022). Reflexiones sobre la doctrina. Fundamental principles by which the military forces guide their actions in support of objectives, 47.

- Sharp, W. (20 de mayo de 2010). El Ejército en Operaciones Multinacionales. Washington, Estados Unidos de América: Centro de Información Técnica del Ejército.
- Sigüenías, O. (2018). Optimizar el desempeño operativo del Directiva CODA 16-1. (2021). Vigilancia y Control del Espacio Aéreo Nacional.
- Directiva N° 077-2019 CCFFAA/D-5/DPE. (06 de 11 de 2019). Organización, Funciones y Responsabilidades de los Comando Operacionales y Comandos Especiales del Comando Conjunto de las FF.AA.
- DOFA 1.21. (2016). Doctrina Operacional de Control del Espacio Aéreo.
- Echebarría, K. (2005). La Gestión de los Recursos Humanos en el Sector Público - Tendencias y Desafíos.
- Herzberg, F. (1954). La teoría de la motivación. The World of Publishing Company, 71-91.
- InfoPublic. (2021). Obtenido de <https://infopublic.bpaprocorp.com/sistema-administrativo-de-gestion-de-recursos-humanos/contrato-administrativo-de-servicios-cas>
- Lablanca, I. d. (2018). Gestión de Recursos Humanos. Gobierno de España.
- Ley N° 28175. (1 de 1 de 2005). Ley Marco del Empleo Público.
- Mediola, A. (2012). Historizar la teología y los dogmas de la iglesia: el compromiso del Michel Certau. (38), 173-207.
- Melgarejo, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. Alteridades, 4(8), 47-53.
- Mondragón, A. P., Mata, E. G., & Gutiérrez, E. J. (2018). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tepeji/n8/a13.html>
- Ordenanza FAP 55-6. (2003). Sistema de Comando y Control de la FAP.
- PDE. (15 de 1 de 2020). Programa de Desarrollo y Entrenamiento.
- Raffino, M. E. (2020). Concepto.de. Obtenido de <https://concepto.de/doctrina/>
- Ramos, O. S. (2016). Cuerpo y sentido: el análisis sociológico de la percepción. Debate Feminista, 51, 63-80.
- Rivera, J. L. (2006). Gestión de Recursos Humanos: Enfoque Sistémico en una Perspectiva Gobal. IIPSI, 9(1), 109 - 122.
- Rolando Ivan, B. H. (2021). Clima laboral y percepción de la imagen institucional. PsiqueMag: Revista Científica Digital de Psicología, 10(2), 1-9.
- Samipieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. d. (2010). Metodología de la investigación. MC Graw Hi.

**ARTÍCULO ORIGINAL**

**LAS REDES SOCIALES Y SU INFLUENCIA EN LA IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ, AÑO 2022**

---

Ricardo Enrique Huasasquiche Miranda

Fuerza Aérea del Perú

Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2302-9452>

E-mail: [gmendoza@esfap.edu.pe](mailto:gmendoza@esfap.edu.pe)

---

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación fue desarrollado con el objetivo principal de determinar la relación entre las redes sociales y la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022. La investigación es de tipo básica, enfoque cuantitativo, alcance Correlacional, diseño no experimental y corte transversal Correlacional, en el que fueron tomadas en cuenta las variables Redes sociales e Imagen Institucional. Se consideró como población, al personal de Aspirantes de la EOFAP, y Alumnos de 1er Año de la ESOFA, el año 2022, con un total de 323, personas. La muestra fue de tipo probabilística, estratificada de fijación proporcional y un total de 176 personas. Los instrumentos de recolección de datos, fueron dos de creación y adaptación propia, los que asimismo fueron sometidos a las pruebas de validez de contenido y de confiabilidad. Estos hicieron posible recolectar información sobre cómo las redes sociales se relacionan con la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú. Para el análisis de datos y la descripción de la percepción de la muestra, se cargaron y tabularon los datos recogidos al aplicar las encuestas, las cuales se presentan en tablas de contingencia e histogramas. Se concluyó mediante el estudio, que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva, en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

**PALABRAS CLAVES:** Redes sociales, Imagen institucional, Fuerza Aérea

del Perú.

## SOCIAL NETWORKS AND ITS INFLUENCE ON THE INSTITUTIONAL IMAGE OF THE PERUVIAN AIR FORCE, YEAR 2022

### **ABSTRACT**

This research work was developed with the main objective of determining how social networks are related to the institutional image of the Peruvian Air Force, in the year 2022. The research is of a basic type, quantitative approach, correlational scope, non-experimental design. and correlational cross-section, in which the variables Social Networks and Institutional Image were taken into account. The EOFAP Applicants staff, and ESOFA 1st Year Students, in 2022, with a total of 323 people, were considered as population. The sample was of the probabilistic type, stratified with proportional fixation and a total of 176 people. The data collection instruments were two of their own creation and adaptation, which were also subjected to content validity and reliability tests. These made it possible to collect information on how social networks relate to the institutional image of the Peruvian Air Force. For the data analysis and the description of the perception of the sample, the data collected when applying the surveys were loaded and tabulated, which are presented in contingency tables and histograms. It was concluded through the study that social networks are related in a significant and positive way, in the institutional image of the Peruvian Air Force, in the year 2022.

**Key words:** Social networks, Institutional image, Peruvian Air Force.

## INTRODUCCIÓN

Las redes sociales son consideradas como uno de los principales medios donde se originan los problemas de imagen institucional, por lo cual es necesario conocer la manera de cómo afrontarlos y resolverlos.

La Fuerza Aérea del Perú, al igual que cualquier otra organización, busca crear y mantener una buena imagen institucional; recayendo esta responsabilidad en la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales, dependencia a cargo de administrar las actividades de información, llevando a cabo diferentes actividades, cuyo objetivo es mantener y enaltecer la Imagen Institucional de la Fuerza Aérea.

Sin embargo, la Fuerza Aérea del Perú no cuenta con ningún estudio que indique que el uso de las redes sociales tenga un impacto real en la imagen institucional de la FAP, considerando que las redes sociales son actualmente una de las formas más importantes, rápidas y convenientes para distribuir información al grupo objetivo tanto dentro como fuera de la institución.

En tal sentido, se hace necesario contar con un estudio que permita tener un diagnóstico general, de cómo se vienen empleando las redes sociales, para proyectar una buena imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú y los resultados que se están obteniendo al respecto.

## MÉTODO

Se estableció como una investigación básica, de enfoque cuantitativo, alcance Correlacional y diseño no experimental, de corte transversal Correlacional. Se consideró como población, al personal de Aspirantes de la EOFAP, y Alumnos de 1er Año de la ESOFA, el año 2022, con un total de 323 personas. La muestra fue de tipo probabilística, estratificada de fijación proporcional, con un total de 176 personas. Las variables fueron definidas y se realizó su operacionalización en dimensiones, indicadores y preguntas.

La técnica empleada, fue la Encuesta. El instrumento que se aplicó a la muestra seleccionada fue el Cuestionario. Incluye el proceso de validación de contenido y la confiabilidad obtenida en la prueba piloto. También, se muestran los resultados estadísticos haciendo uso de los gráficos correspondientes.

En cuanto a la Operacionalización de la variable se estableció las siguientes dimensiones:

**Variable 1:** Redes sociales.

### Dimensiones:

- Facebook
- Twitter
- Instagram

- YouTube

**Variable 2:** Imagen Institucional.

**Dimensiones:**

- Identidad institucional
- Comunicación institucional
- Realidad institucional

**RESULTADOS**

**Análisis descriptivo**

*Análisis descriptivo de la variable Redes sociales*

Tabla 1 *Tabla de frecuencias de la variable Redes sociales*

I	Intervalos	Escala	Frecuencia		
			Absoluta	Relativa	Acumulada
1	[ 44 ; 53 ]	Nada efectivas	14	8.0 %	8.0 %
2	[ 54 ; 62 ]	Poco efectivas	9	5.1 %	13.1 %
3	[ 63 ; 72 ]	Medianamente efectivas	45	25.6 %	38.6 %
4	[ 73 ; 81 ]	Efectivas	84	47.7 %	86.4 %
5	[ 82 ; 91 ]	Muy efectivas	24	13.6 %	100.0 %
Total			176	100.0 %	

*Fuente:* Elaboración propia.

La Tabla 1 muestra que el 8% de los encuestados califica las redes sociales como "No efectivas"; El 13,6% lo calificó como "muy efectivas". También se puede observar que la mayoría de las calificaciones (47,7%) se agrupan bajo la escala "efectiva". Además, la Figura 1 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice "efectivo" de redes sociales con una probabilidad de 45,91 % cuando las condiciones de recolección de datos no varían.

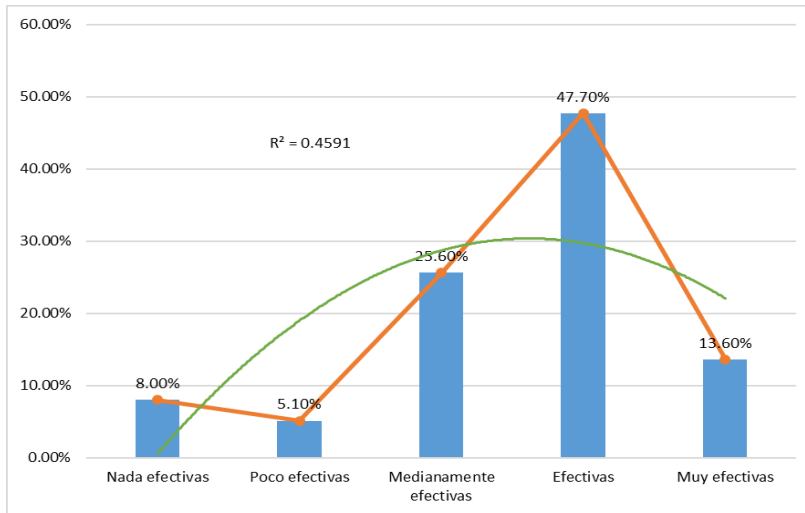


Figura 5. Gráfico de distribución de la variable Redes sociales

*Análisis descriptivo de la pregunta N 01 ¿El contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Facebook, lo motivaron a postular a la institución?*

Tabla 2 Análisis descriptivo de la pregunta N 01

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	28	15.90 %	15.90 %
2	En desacuerdo	9	5.10 %	21.00 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46	26.10 %	47.20 %
4	De acuerdo	86	48.90 %	96.00 %
5	Totalmente de acuerdo	7	4.00 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2 muestra que el 15.9% de los encuestados están Totalmente en desacuerdo con el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Facebook, lo motivaron a postular a la institución; mientras que el 4% está totalmente de acuerdo. También se puede observar que la mayoría de las calificaciones (48.9%) está de acuerdo con que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Facebook, lo motivaron a postular a la institución. Además, la Figura 2 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice "De acuerdo" con que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Facebook, lo motivaron a

postular a la institución, con una probabilidad de 25.96% si las condiciones de recolección de datos no varían.

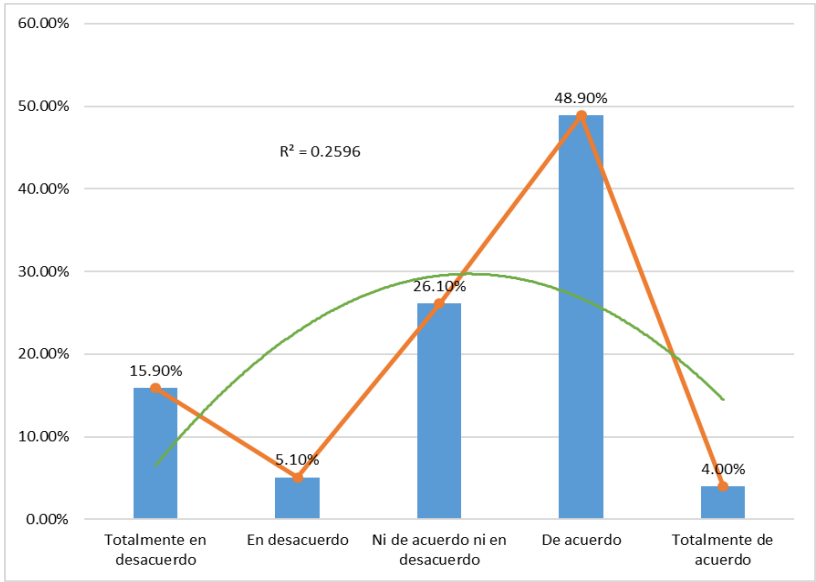


Figura 2. Gráfico de distribución de la pregunta N 01

Análisis descriptivo de la pregunta N 06 ¿El contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Twitter, lo motivaron a postular a la institución?

Tabla 3 Análisis descriptivo de la pregunta N 06

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	11	6.30 %	6.30 %
2	En desacuerdo	21	11.90 %	18.20 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46	26.10 %	44.30 %
4	De acuerdo	68	38.60 %	83.00 %
5	Totalmente de acuerdo	30	17.00 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia



La Tabla 3 muestra que el 6.3% de los encuestados están Totalmente en desacuerdo en que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Twitter, lo motivaron a postular a la institución; mientras que el 17% está totalmente de acuerdo. También se puede observar que la mayoría de las calificaciones (38.6%) está de acuerdo con que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Twitter, lo motivaron a postular a la institución. Además, la Figura 3 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice "De acuerdo" con que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Twitter, lo motivaron a postular a la institución, con una probabilidad de 70.67% si las condiciones de recolección de datos no varían.

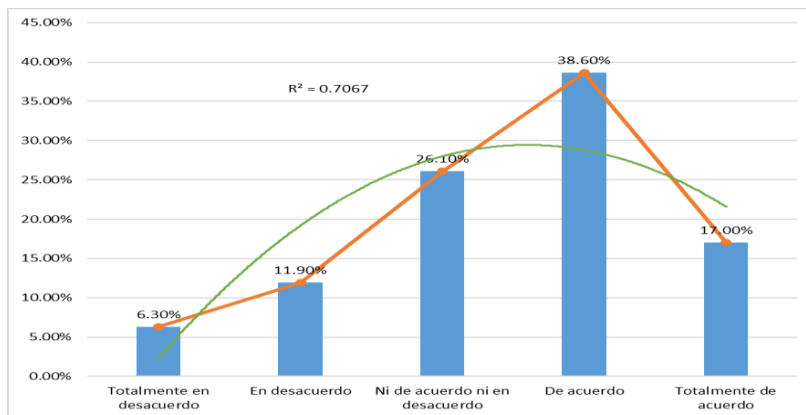


Figura 3. Gráfico de distribución de la pregunta N 06

***Análisis descriptivo de la pregunta N 11 ¿El contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Instagram, lo motivaron a postular a la institución?***

Tabla 4 *Análisis descriptivo de la pregunta N 11*

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	14	8.00 %	8.00 %
2	En desacuerdo	0	0.00 %	8.00 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	8.00 %	15.90 %
4	De acuerdo	113	64.20 %	80.01 %
5	Totalmente de acuerdo	35	19.90 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 muestra que el 8% de los encuestados están Totalmente en desacuerdo con que El contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Instagram, lo motivaron a postular a la institución; mientras que el 19.9% está totalmente de acuerdo. También se puede observar que la mayoría de las calificaciones (64.2%) está de acuerdo con que El contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Instagram, lo motivaron a postular a la institución. Además, la Figura 4 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice "De acuerdo" con que el contenido informativo que se difunden en la cuenta oficial FAP en Instagram, lo motivaron a postular a la institución, con una probabilidad de 30.92% si las condiciones no varían.

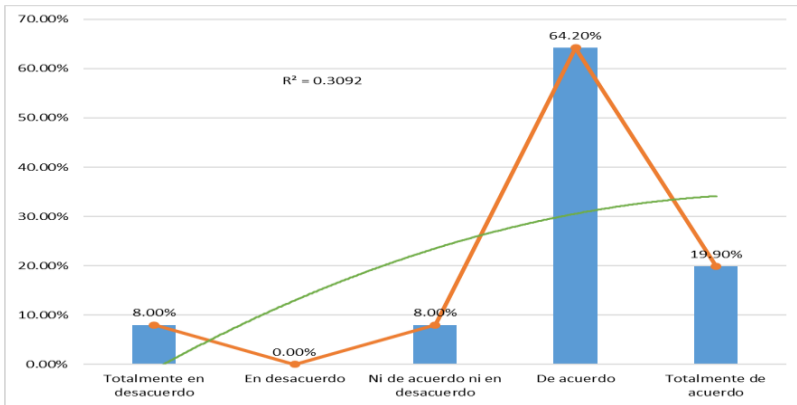


Figura 6. Gráfico de distribución de la pregunta N 11  
**Análisis descriptivo de la variable Imagen institucional**

Tabla 5 Tabla de frecuencias de la variable Imagen institucional

I	Intervalos	Escala	Frecuencia		
			Absoluta	Relativa	Acumulada
1	[ 53 ; 59 ]	Muy Mala	29	16.5 %	16.5 %
2	[ 60 ; 65 ]	Mala	54	30.7 %	47.2 %
3	[ 66 ; 71 ]	Regular	55	31.3 %	78.4 %
4	[ 72 ; 77 ]	Buena	17	9.7 %	88.1 %
5	[ 78 ; 84 ]	Muy Buena	21	11.9 %	100.0 %
Total			176	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 muestra que el 16,5% de los encuestados calificó la imagen de la institución como "muy mala" y el 11,9% como "muy buena"; se puede observar que la mayoría de las calificaciones (62%) se agrupan bajo la escala "Mala y Regular".

Además, la Figura 5 muestra una tendencia ascendente (línea verde) hacia el índice "Regular", por lo que la imagen institucional se mantiene en una probabilidad de 57,18 % si las condiciones de no cambian.

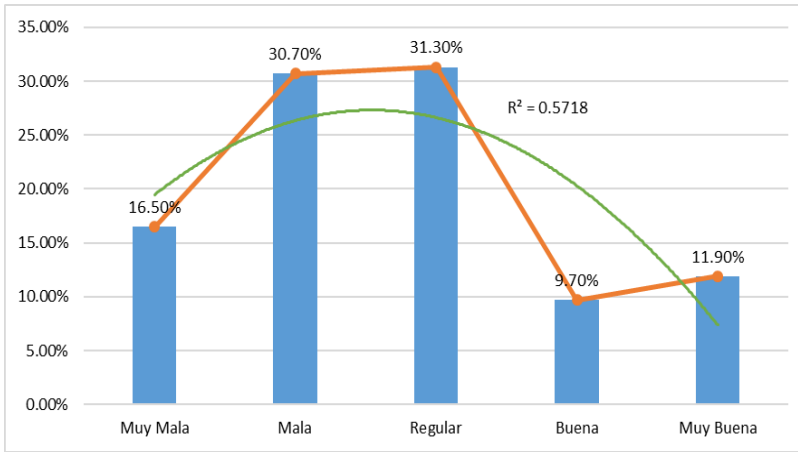


Figura 5. Gráfico de distribución de la variable Imagen institucional

*Análisis descriptivo de la pregunta N 01 ¿Las redes sociales le ha permitido conocer sobre los valores institucionales de la Fuerza Aérea del Perú?*

Tabla 6 Análisis descriptivo de la pregunta N 01

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	29	16.50 %	16.50 %
2	En desacuerdo	33	18.80 %	35.20 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33	18.80 %	54.00 %
4	De acuerdo	65	36.90 %	90.90 %
5	Totalmente de acuerdo	16	9.10 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6 muestra que el 16.5% están Totalmente en desacuerdo con que Las redes sociales le ha permitido conocer sobre los valores institucionales de la FAP; mientras que el 9.1% está totalmente de acuerdo. La mayoría de las calificaciones (36.9%) está de acuerdo con que Las redes sociales le ha permitido conocer sobre los valores institucionales. Además, la Figura 6 muestra una tendencia creciente hacia un índice "De acuerdo" con que Las redes sociales le ha permitido conocer sobre los valores institucionales, con una probabilidad de 30.44% si las condiciones no varían.

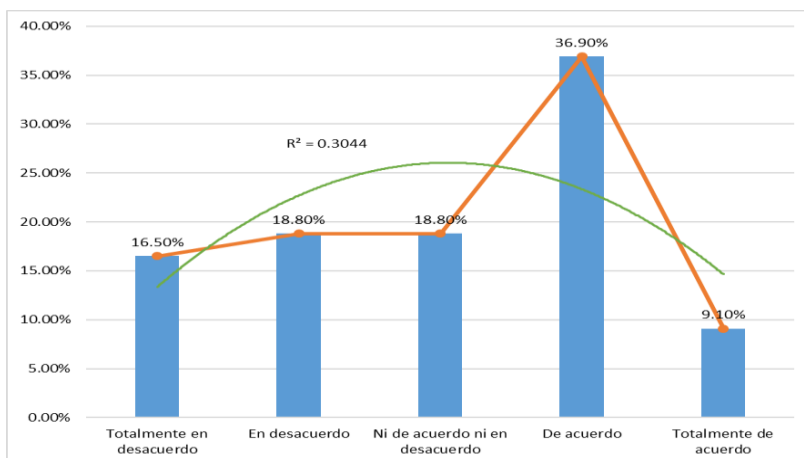


Figura 6. Gráfico de distribución de la pregunta N 01

*Análisis descriptivo de la pregunta N 06 ¿Las redes sociales le ha permitido informarse sobre las actividades que realiza la Fuerza Aérea del Perú?*

Tabla 7 Análisis descriptivo de la pregunta N 06

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	0	0.00 %	0.00 %
2	En desacuerdo	0	0.00 %	0.00 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	0	0.00 %	0.00 %
4	De acuerdo	67	38.10 %	38.10 %
5	Totalmente de acuerdo	109	61.90 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 muestra que el 0% de los encuestados están Totalmente en desacuerdo con que Las redes sociales le ha permitido informarse sobre las actividades que realiza la Fuerza Aérea del Perú; mientras que el 61.9% está totalmente de acuerdo. Además, la Figura 7 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice " Totalmente de acuerdo" con que Las redes sociales le ha permitido informarse sobre las actividades que realiza la FAP, con una probabilidad de 95.81% si las condiciones no varían.

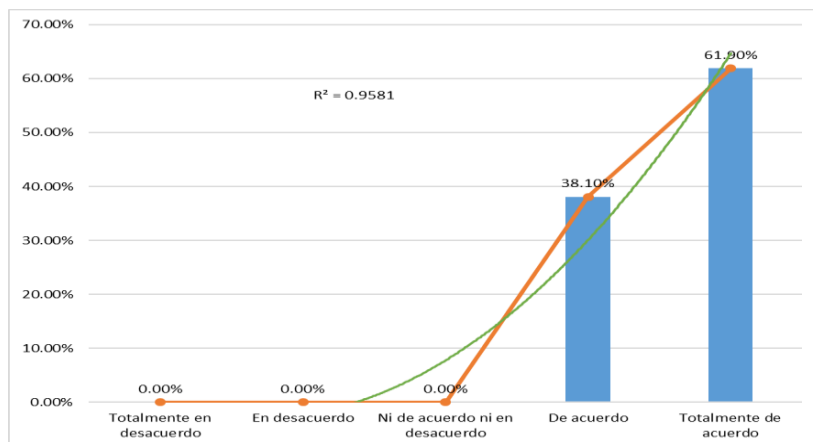


Figura 7. Gráfico de distribución de la pregunta N 06

*Análisis descriptivo de la pregunta N 10 ¿Las redes sociales le ha permitido conocer cómo trabaja el personal de la Fuerza Aérea del Perú en beneficio del país?*

Tabla 85 Análisis descriptivo de la pregunta N 10

I	Escala	Frecuencia		
		Absoluta	Relativa	Acumulada
1	Totalmente en desacuerdo	12	6.80 %	6.80 %
2	En desacuerdo	46	26.10 %	33.00 %
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	65	36.90 %	69.90 %
4	De acuerdo	38	21.60 %	91.50 %
5	Totalmente de acuerdo	15	8.50 %	100.00 %
Total		176	100.00 %	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8 muestra que el 6.8% de los encuestados están Totalmente en desacuerdo con que Las redes sociales le ha permitido conocer cómo trabaja el personal de la FAP en beneficio del país; mientras que el 8.5% está totalmente de acuerdo. Además, la Figura 8 muestra una tendencia creciente (línea verde) hacia un índice "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" con que Las redes sociales le ha permitido conocer cómo trabaja el personal de la FAP en beneficio del país, con una probabilidad de 93.42% si las condiciones no varían.

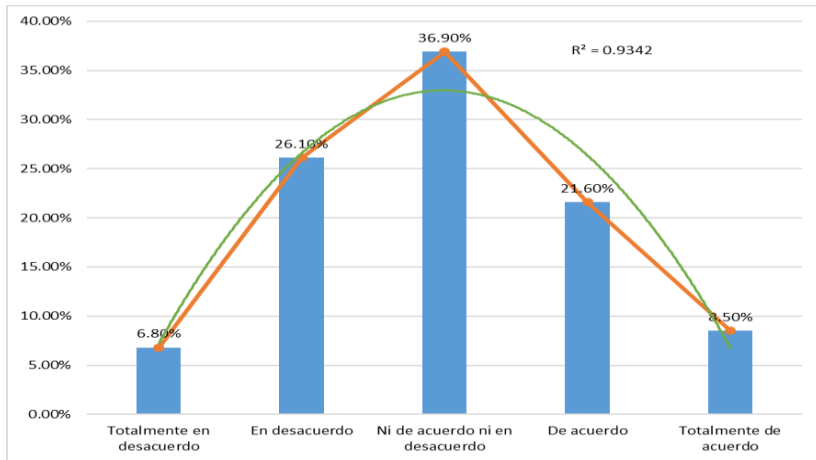


Figura 7. Gráfico de distribución de la pregunta N 10

### **Análisis inferencial y contrastación de hipótesis**

Para el análisis inferencial de la variable Redes sociales y la variable Imagen institucional, se aplicó los supuestos de continuidad y normalidad, no considerándose el análisis de homogeneidad de varianzas, debido a que esto se aplica en estudios comparativos o estratificados. Al respecto Kerlinger y Lee (2002), argumentan que los supuestos de continuidad y normalidad dictan el uso de estadísticas paramétricas o no paramétricas. Posteriormente se contrastaron las hipótesis.

#### *Supuesto de continuidad*

Los datos recolectados para la variable redes sociales y la variable imagen institucional son cualitativos, aunque se utilizaron dos instrumentos de escala Likert para recolectar y cuantificar los datos, esto no cambia la naturaleza de la medición; en ese sentido, se optó por el uso de estadísticas no paramétricas, debido a que no se cumple el supuesto.

#### *Supuesto de normalidad*

Considerando que el tamaño de muestra de nuestro estudio es de 176 personas; para realizar la “prueba de normalidad” se utilizó el “método de Kolmogorov-Smirnov”, que de acuerdo con Arriaza et al. (2013), se utiliza cuando el tamaño de la muestra es mayor a 50. Esta prueba se realizó ingresando datos para cada variable en el software estadístico IBM SPSS a un nivel de confianza de 95% bajo las condiciones siguientes:

“Si:

- Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.
- Sig.  $\geq$  0.05 adopta una distribución normal.

Donde:

- Sig.: P-valor o nivel crítico del contraste”

La prueba de normalidad arrojó los siguientes resultados:

Tabla 9 Prueba de normalidad

Variable	Kolmogorov-Smirnov		
	Estadístico	gl.	Sig.
Redes sociales	0.283	176	0.000
Imagen institucional	0.190	176	0.000

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 9 muestra que la correlación entre las redes sociales y la imagen institucional Sig. fue de 0,000, que es menor que el error asumido de 0,05, lo que indica que los datos de ambas variables no se comportan con normalidad; por lo tanto, se optó por el uso de pruebas no paramétricas.

**Contrastación de la Hipótesis**

Para contrastar las hipótesis presentadas en este estudio; según los resultados del análisis inferencial; se utilizó el análisis de correlación de Spearman; que según Mondragón (2014) es un método estadístico no paramétrico que examina la fuerza de asociaciones o relaciones entre dos variables. Al respecto, la Tabla 16 muestra la escala de valores del coeficiente Rho-Spearman propuesta por Hernández et al. (2014); el cual se utilizó en la interpretación de los resultados obtenidos a partir de la contrastación de hipótesis.

Tabla 10 Escala de valores de los coeficientes Rho-Spearman

Intervalos de Rho de Spearman	Interpretación
-1.00 ;	Correlación negativa perfecta.
<-1.00 ; -0.75>	Correlación negativa muy fuerte.
[-0.75 ; -0.50 >	Correlación negativa considerable.
[-0.50 ; -0.25>	Correlación negativa media.
[-0.25 ; -0.10>	Correlación negativa débil.
[-0.10 ; 0.00>	Correlación negativa muy débil.
0.00	No existe correlación alguna entre las variables.
<0.00 ; +0.10>	Correlación positiva muy débil
[+0.10; +0.25>	Correlación positiva débil.
[+0.25; +0.50>	Correlación positiva media.
[+0.50; +0.75>	Correlación positiva considerable.
[+0.75; +1.00>	Correlación positiva muy fuerte.
1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente:  
Modificado de Hernández et al. (2014)

Hipótesis General  
Formulación de hipótesis estadística:

H<sub>1</sub>: Las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

H0 Las redes sociales no se relacionan de manera significativa y positiva con la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

- Sig.  $\geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$
- Sig.  $< \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula  $H_0$

Contrastación de la hipótesis estadística:

Tabla 11 Matriz de correlación de las Redes sociales y la Imagen institucional

		V2- Imagen institucio nal	
		V1- Redes sociales	Imagen institucio nal
Rho de Spearman	V1- sociales	Coefficiente de correlación de 1.000	0.526
		Sig. (bilateral)	. 0.000
		N	176 176
	V2- institucional	Coefficiente de correlación de 0.526	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000 .
		N	176 176

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 11 muestra que el valor del coeficiente de correlación Spearman Rho es 0.526 y su nivel de significación es  $p = 0.000$ , que es menor a 0.05; lo que demuestra que existe una correlación positiva significativa entre las redes sociales y la imagen institucional, es decir, a mayor índice de redes sociales, mayor índice de imagen institucional. De igual forma, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), la cual determina que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva, en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

Hipótesis específica 1

Formulación de hipótesis estadística:

H1: Las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la identidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.



H0: Las redes sociales no se relacionan de manera significativa y positiva con la identidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

- Sig.  $\geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$

- Sig.  $< \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula  $H_0$

Contrastación de la hipótesis estadística:

Tabla12 Matriz de correlación de las Redes sociales y la Identidad institucional

		V1- Redes sociales	V2D1- Identidad institucional
Rho de Spearman	V1- Redes sociales	Coefficiente de correlación	de 1.000
		Sig. (bilateral)	. 0.000
		N	176 176
	V2D1- Identidad institucional	Coefficiente de correlación	de 0.520
		Sig. (bilateral)	0.000 .
		N	176 176

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 12 muestra que el valor del coeficiente de correlación Spearman Rho es 0.520 y su nivel de significación es  $p = 0.000$ , que es menor a 0.05; lo que demuestra que existe una correlación positiva significativa entre las redes sociales y la identidad institucional, es decir, a mayor índice de redes sociales, mayor índice de identidad institucional, lo que tiene una relación significativa y positiva. Asimismo, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), la cual determina que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la identidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

### *Hipótesis específica 2*

Formulación de hipótesis estadística:

H1: Las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la comunicación institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

H0: Las redes sociales no se relacionan de manera significativa y positiva con la comunicación institucional de la Fuerza Aérea

del Perú, el año 2022.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

- Sig.  $\geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula  $H_0$
- Sig.  $< \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula  $H_0$

Contrastación de la hipótesis estadística:

Tabla 13 *Matriz de correlación del Redes sociales y el Comunicación institucional*

		V1- Redes sociales	V2D2- Comunicación institucional
Rho de Spearman	V1- Redes sociales	de 1.000	0.415
			0.000
		176	176
	V2D2- Comunicación institucional	de 0.415	1.000
		0.000	.
		176	176

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 13 muestra que el valor del coeficiente de correlación Spearman Rho es 0.415 y su nivel de significación es  $p = 0.000$ , que es menor a 0.05; lo que demuestra que en promedio existe una correlación positiva entre las redes sociales y la comunicación institucional, es decir, a mayor índice de redes sociales, mayor es la comunicación institucional, lo que tiene una relación significativa y positiva. Asimismo, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), la cual determina que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la comunicación institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

### *Hipótesis específica 3*

Formulación de hipótesis estadística:

$H_1$ : Las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

H<sub>0</sub>: Las redes sociales no se relacionan de manera significativa y positiva con la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05 = 5\%$  de margen máximo de error

Regla de decisión:

- Sig.  $\geq \alpha \rightarrow$  se acepta la hipótesis nula H<sub>0</sub>
- Sig.  $< \alpha \rightarrow$  se rechaza la hipótesis nula H<sub>0</sub>

Contrastación de la hipótesis estadística:

*Tabla 14 Matriz de correlación del Redes sociales y la Realidad institucional*

		V1- Redes sociales	V2D3- Realidad institucional
Rho de Spearman	V1- Redes sociales	Coficiente de correlación	de 1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	176
	V2D3- Realidad institucional	Coficiente de correlación	de 0.490
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	176

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 14 muestra que el valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman es igual a 0,490 con un nivel de significación de  $p=0,000$ , que es inferior a 0,05. Sugiere que existe una correlación positiva significativa entre las redes sociales y la realidad institucional. Es decir, a mayor índice de red social, mayor índice de realidad institucional, y existe una relación significativa y positiva. Asimismo, se rechaza la hipótesis nula (H<sub>0</sub>) y se acepta la hipótesis alternativa (H<sub>1</sub>). Esta hipótesis plantea que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, el año 2022.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones de la investigación fueron las siguientes:

- f. Se extrajeron las siguientes conclusiones en relación con los objetivos previstos y los resultados alcanzados:
- g. Se determinó que en los niveles de la variable redes sociales su mayor nivel es “efectiva” con un 47.7% (84 efectivos entre cadetes y alumnos en su primer año de

formación de la FAP, 2022). Las redes sociales han venido consolidándose como la principal herramienta de comunicación entre una institución castrense y los jóvenes que buscan pertenecer a ella.

- h. Se determinó que en los niveles de la variable imagen institucional el nivel de predominio se agrupa en los niveles “regular” y “mala” con un 62% (109 efectivos entre cadetes y alumnos en su primer año de formación de la FAP, 2022). La imagen institucional en la actualidad está más expuesta a ser degradada o fortalecida, debido a la masificación de las redes sociales, los riesgos de desinformación existentes y a una deficiente administración de las mismas.
- i. Se determinó que el 64.2% de la muestra estudiada consideró que los contenidos informativos difundidos en la red social Instagram lo motivaron a postular a la institución.
- j. Se determinó que el 61.90% de la muestra estudiada consideró que se mantiene informado sobre el quehacer institucional, a través de las redes sociales.
- k. La relación entre las redes sociales y la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022 es de 0.526; por lo que se afirma que existe una incidencia significativa, con un  $p\text{-valor}=0.000$  ( $p\text{-valor}<0.05$ ); Se comprueba que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022.
- l. La relación entre las redes sociales y la identidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022 es de 0.520; por lo que se afirma que existe una incidencia significativa, con un  $p\text{-valor}=0.000$  ( $p\text{-valor}<0.05$ ); Se comprueba que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la identidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022.
- m. La relación entre las redes sociales y la comunicación institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022 es de 0.415; por lo que se afirma que existe una incidencia significativa, con un  $p\text{-valor}=0.000$  ( $p\text{-valor}<0.05$ ); Se comprueba que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la comunicación institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022.
- n. La relación entre las redes sociales y la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022 es de 0.490; por lo que se afirma que existe una incidencia significativa, con un  $p\text{-valor}=0.000$  ( $p\text{-valor}<0.05$ ); Se comprueba que las redes sociales se relacionan de manera significativa y positiva con la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú, 2022.

Habiéndose realizado el estudio de las redes sociales y su influencia en la imagen institucional de la Fuerza Aérea del Perú, año 2022, se presentan las siguientes recomendaciones derivadas de la presente investigación:

- e. Que la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales optimice y regule el empleo de las redes sociales institucionales. Esto implica perfeccionar y normar los

procesos de gestión de las cuentas oficiales de la institución, con perfiles actualizados y protocolos de ciberseguridad eficientes, publicaciones de contenido relevante y de calidad, fomentando permanentemente una interacción positiva con los seguidores.

- f. Que el Sistema de Información FAP, liderado por la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales realice campañas comunicacionales, a fin de elevar la Imagen Institucional de la FAP en sus públicos externos, específicamente en los jóvenes
- g. Que la DINIA en coordinación con la EOFAP deberá realizar campañas comunicacionales para los diversos procesos de admisión a las escuelas de formación, principalmente a través de la red social Instagram.
- h. Que la DINIA continúe difundiendo las actividades institucionales, buscando generar contenido innovador de acuerdo a las nuevas tendencias tecnológicas digitales.
- i. Con el fin de fortalecer la imagen institucional, la DINIA deberá disponer mayor interactividad por parte de las Oficinas de Información de todo el Sistema de Información FAP en todos sus niveles, las cuales, a través del oficial de información, se difundirán por redes sociales oficiales todas las actividades que realiza la institución en su área de responsabilidad.
- j. Fortalecer la Identidad Institucional de la FAP: La Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales y otras unidades FAP que emplean redes sociales, deben promover de forma permanente los valores y la misión de la Fuerza Aérea del Perú para establecer una identidad sólida y coherente. Al comunicar de manera efectiva los principios y objetivos fundamentales de la institución, se establece una base sólida para la construcción de la identidad institucional en el entorno digital.
- k. Optimizar la estrategia de comunicación institucional: Es importante que la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales desarrolle una estrategia comunicacional coherente en sus redes sociales. Esto implica transmitir mensajes claros y alineados con los valores y objetivos de la institución, y mantener una imagen visual de alto nivel en todas las publicaciones.
- l. Optimizar el conocimiento de la realidad institucional de la Fuerza Aérea del Perú: Es fundamental que la Dirección de Información e Intereses Aeroespaciales promueva a nivel nacional el conocimiento de la institución y su importancia para el país.

## REFERENCIAS

- Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. México: McGraw-Hill.
- Arriaza, A., Fernández, F., López, M., Muñoz, M., Pérez, S. y Sánchez. A. (2013). Estadística Básica con R y R – Commander.

<http://sestio.uca.es/repos/ebrcmdr/pdf/13marzo/ebrcmdr.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. Sexta Edición. México. Editorial Mc Graw Hill.

Mondragón, M. (2014). Uso de la Correlación de Spearman en un Estudio de Intervención en Fisioterapia. *Movimiento Científico*, 8, 98-104.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>

## Image of war and hybrid warfare

Johannes Schmidt  
Fuerza Aérea del Perú  
Lima Perú

ORCID: <https://orcid.org/0000-003-3533-349X>  
E-mail: [jschmid@esfap.edu.pe](mailto:jschmid@esfap.edu.pe)

### Image of war and hybrid warfare

Johann Schmid

“War is not only a true chameleon because it changes its nature somewhat in every concrete case, but it is also a strange trinity in terms of its overall appearance and in relation to the tendencies that prevail within it...”.

Carl von Clausewitz: On War I, 28, p. 213 (1832).

### War images

Hybrid warfare in and around Ukraine has confronted Europe with a security policy paradigm shift since 2014. The surprise takeover of Crimea by masked Russian soldiers without insignia in February/March 2014 and the Kremlin's initial denial of connection to it have shaped the image of a hybrid form of warfare worldwide. The subsequent military conflict in the east of Ukraine with separatism supported by neighboring states and the armed establishment and military security of newly created so-called people's republics (Donetsk, Luhansk), with recourse, among other things, to "Russian fighters on vacation" further reinforced this perception. For eight years, the pursuit of plausible deniability of Moscow's official involvement was the focus of Russia's actions in the hybrid trench warfare in Donbas.

With Russia's large-scale military attack on Ukraine on February 24, 2022, what Russia called a "special military operation", the Ukrainian war has entered a new, militarily escalating but no less hybrid phase. This attack triggered strong reactions from the West and led to the declaration of a...

<sup>1</sup> Vgl. dazu: Schmid, Johann (2021): Herausforderungen hybrider Kriegführung. In: Böckenförde, Stephan / Gareis Sven B. (Hrsg.): Deutsche Sicherheitspolitik. Herausforderungen, Akteure und Prozesse, Opladen: Verlag Barbara Budrich/UTB (2021), 978-3-8252-8799-3, 3. Auflage 2021, (S. 221-224).

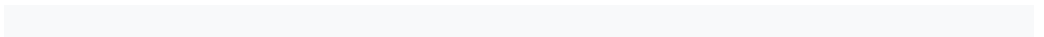
<sup>1</sup> Vgl. dazu: Schmid, Johann (2022): Kampf um die Ukraine: Das Ende hybrider Kriegführung? In: ZMSBw, Mediathek, Ukraine-Dossier, Potsdam, 16.12.2022

Turning point” led by Chancellor Olaf Scholz. After the desired overthrow of the Ukrainian government failed in the hybrid “blitzkrieg mode”, i.e. in a combination of psychological shock and subversive influence in advance, the expansion of the war on the timeline as well as the inability of both sides to decide the war in a conventional military manner are currently important to be able to be the main driving force of hybrid operations. Russia continues to use the full range of hybrid warfare across a wide range of domains and dimensions. In addition to propaganda, historical interpretation, measures in the economic and energy sector, mock referendums, territorial annexations, the staging of its own “defensive war” and nuclear threats, attacks on Ukraine's civilian energy and supply infrastructure and thus on Ukrainian society are currently the central vector of Russian action warfare has become.

Hybrid warfare is not a new phenomenon. It is as old as the history of war and conflict. Greetings from the battle for Troy and the legend of the wooden horse. However, the empirical manifestations of hybrid warfare are always new and can be particularly creatively designed: the horizontal delimitation of the battlefield, the use and connection of different domains and dimensions for the purpose of war, operating in the gray areas of various interfaces as well as the unorthodox combination of a wide variety of means, methods, tactics and strategies open up almost endless combination possibilities. Hybrid warfare does not have to empirically look like it did in eastern Ukraine. Other manifestations from the recent past can be seen in the civil war in Syria that has been ongoing since 2011, in the actions of the so-called “Islamic State” in Syria and Iraq, in the actions of political Islamism in Europe, as well as in the operations of Hezbollah in the Lebanon War in 2006. As An “archetype” of hybrid warfare can be considered the actions of the North Vietnamese and the Viet Cong in the Second Indochina War (1964-1975) – i.e. the American phase of the Vietnam War. This included, among other things, regular warfare, guerrilla warfare, terror but also agitation and propaganda, mock negotiations and strategic ones



Vgl. Schmid, Johann (2020): Der Archetypus hybrider Kriegführung. Hybride Kriegführung vs. Militärisch-zentrierte Kriegführung. In: Österreichische Militärische Zeitschrift (ÖMZ), Heft 5/2020, ISSN 0048-1440, S. 570-579, Wien, 2020.



Communication creatively combined. Following an indirect strategic approach, the North Vietnamese succeeded in gradually shifting the center of gravity of the decision from the military battlefield in the rice fields and jungles of Vietnam to the US home front. Morality, legitimacy and the dwindling social and political will to continue the war thus became the centers of gravity of the decision. Even following a military-centric approach, the US was unable to understand the “hybrid strategy” of its Vietnamese opponents until the end. This subsequently led to the so-called “Vietnam trauma”. A conversation from 1975 in Hanoi between Colonel Harry G. Summers, the leader of the US negotiating delegation, and his North Vietnamese interlocutor Colonel Tu makes this clear: Summers: “You know, you never defeated us on the battlefield. ” Tu: “That may be so, but it is also irrelevant.” Shortly before, North Vietnam had conquered Saigon in a major mechanized offensive and US President Gerald Ford had admitted the American defeat in the Vietnam War.

In order to avoid future “traumas” that result from incorrect perceptions of the image of war and to better understand the “chameleon war” (Clausewitz) in its hybrid forms and dimensions, it is necessary to take a look at the essence of this empirically extremely versatile phenomenon. This seems all the more necessary since the conceptual counterpart to hybrid warfare, namely military-centered warfare, has rarely been observed in its pure form in the recent past. The Falklands War in 1982, the Gulf War in 1991 or the Nagorno-Karabakh war in 2020 are examples of this other form of warfare, sometimes referred to as “classic” or “conventional”. This type of warfare - in the "Napoleonic style" - is waged primarily using military means and methods on a military battlefield and strives for an overall military decision in a military conflict. Although this form of warfare should by no means be viewed as a discontinued model, it can still be assumed that it is

---

Vgl. Schmid, Johann (2017): Hybride Kriegführung in Vietnam – Strategie und das Centre of Gravity der Entscheidung. In: Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik (ZFA). Band 10, Heft 3 (2017), DOI 10.1007/s12399-017-0659-4, S. 373-390, Springer VS, 2017.

<sup>1</sup> Vgl. Summers, Harry G. (1982): On Strategy: A critical analysis of the Vietnam War. Presidio Press, New York: 1982.

that the future of war will be largely characterized by hybrid forms of warfare. The bias in one's own thinking, on the one hand in the military-centered patterns of the world wars and on the other hand in the primarily irregular threat scenarios from militarily far inferior opponents in the context of the peace and stabilization missions of the past two decades, equally obscures the view of the essence and the specific challenges posed by

hybrid ones warfare. Recognizing and understanding the complex, often hidden parameters and mechanisms of hybrid methods of warfare represents, not least, an intellectual challenge. In addition to political decision-makers, military leaders and superiors also have to face this in order to identify implications for leadership, education, and training as early as possible to be able to derive one's own strengths. Therefore, the following will take a look at the nature of hybrid warfare in order to be able to derive initial implications and suggestions for the armed forces.

The approach is based on the understanding that an empirically derived conceptualization of hybrid warfare that is oriented towards the essence of the phenomenon can offer added value for the analysis and evaluation of current and future as well as past war and conflict situations. This is not about identifying a new form of the so-called “new wars”, but rather about the conceptual disclosure of a specific, difficult to grasp, but by no means new form of warfare. Used as an analytical tool, the outlined concept can also contribute to an improved holistic understanding of war as a whole.

#### Hybrid warfare

Hybrid warfare as a specific form of warfare can be described using three central character traits and their interaction. These relate to the area of action and decision-making, the type of operation and the use of resources/methods. Depending on the form Based on these characteristics, the type and degree of hybridity of a dispute can be determined.

Action/decision space: Hybrid warfare expands and delimits the battlefield horizontally by combining different domains and dimensions as independent fields of action/battle. This includes domains such as politics, diplomacy, information, economics, finance, infrastructure, technology, military, society and culture. Soft dimensions such as legitimacy and morality also come into play here. It is important that the overall decision in the context of hybrid warfare is aimed primarily at non-military gravitational fields - i.e. focal points of targeted and decision-seeking action. The connection is established through cross-domain and multidimensional action. In this regard, one could also speak of multidimensional or mosaic warfare. Hybrid warfare is therefore much more than purely military combat. Armed forces can become a supporting element of an overall decision in non-military domains.

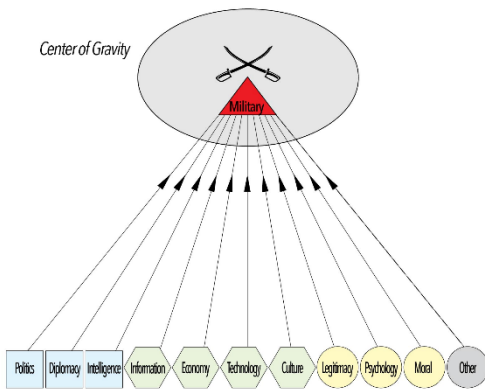
Operational conduct: Hybrid warfare is characterized by operating in gray areas of interfaces. These arise particularly in the elusive areas between war and peace, friend and enemy, internal and external security, civil and military areas of responsibility, truth and lies, legal and illegal methods of action as well as state and non-state actor categories. By operating at interfaces, hybrid warfare deliberately dissolves traditional categories of order and areas of responsibility and thus consciously creates ambiguity and uncertainty. Attribution of actions becomes more difficult and plausible deniability of one's own actions becomes a lived norm. The aim is to paralyze the enemy's situational awareness and decision-making and limit or paralyze his reaction options.

Against this background, hybrid warfare could also be referred to as shadow warfare or gray zone warfare

<sup>1</sup> Die hier skizzierte Konzeptualisierung hybrider Kriegführung orientiert sich u.a. an: Schmid (2021). Schmid, Johann (2022): Was ist hybride Kriegführung? Krieg in der Grauzone von Schnittstellen. ZMSBw, Mediathek, Ukraine-Dossier, Potsdam, 30.09.2022. Was ist hybride Kriegführung? (bundeswehr.de). Schmid, Johann (2022): Hybride Kriegführung – Erklärstück. ZMSBw, Mediathek, Aktuelle Karte, Potsdam, 13.12.2022. Die Aktuelle Karte – Hybride Kriegführung – Erklärstück (bundeswehr.de)

## Military-Centric Warfare

Center of Gravity: focused on military decision

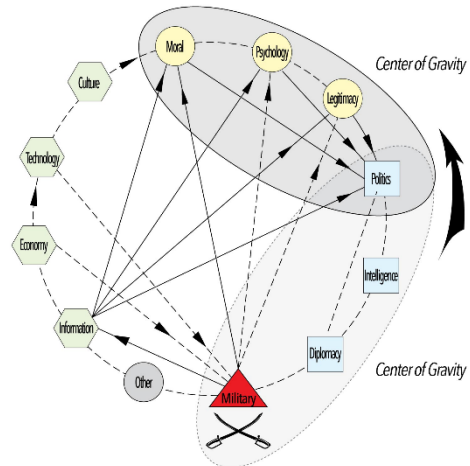


J.Schmid

Hierarchical Structure

## Hybrid Warfare

Center of Gravity: focused on broad spectrum of civil & military domains



Non-hierarchical / dynamic / flexible Structure  
Multiple and shifting Centers of Gravity

Military-centered warfare (left graphic) - as the conceptual counterpart to hybrid warfare - primarily strives for a decision using military means and methods on a military battlefield. Other domains are put at the service of a military decision, which in turn is expected to result in overall political success. In contrast, hybrid warfare (right graphic) combines and integrates different domains and dimensions as discrete battlefields in a dynamic and flexible manner. A decision is primarily sought in non-military gravitational fields. The armed forces can thus become a supporting element of an overall decision in non-military areas of action. In contrast to the hierarchical structure of military-centered warfare, the internal connections in hybrid warfare have a flexible, non-hierarchical structure with changing and multiple centers of gravity for decision-making. © Johann Schmid.

Use of means/methods: Hybrid warfare combines a wide variety of means, methods, tactics and strategies, including civil and military, regular and irregular, symmetrical

and asymmetrical, and overt and covert, in creative and unorthodox ways. Hybrid warfare combines elements that would otherwise be viewed separately. New hybrid forms are constantly emerging in which procedures and concepts are combined in an unorthodox manner, even across hierarchies and levels. Means and methods of diplomacy, disinformation, propaganda, economic war, military confrontation or even the social culture war can be orchestrated together. Against this background, hybrid warfare could also be described as multi-vector warfare. In the military sector, this can mean, for example, the combination of conventional warfare, nuclear threats and asymmetrical guerrilla warfare.

From these conceptual considerations, the following short definition of hybrid warfare can be derived:

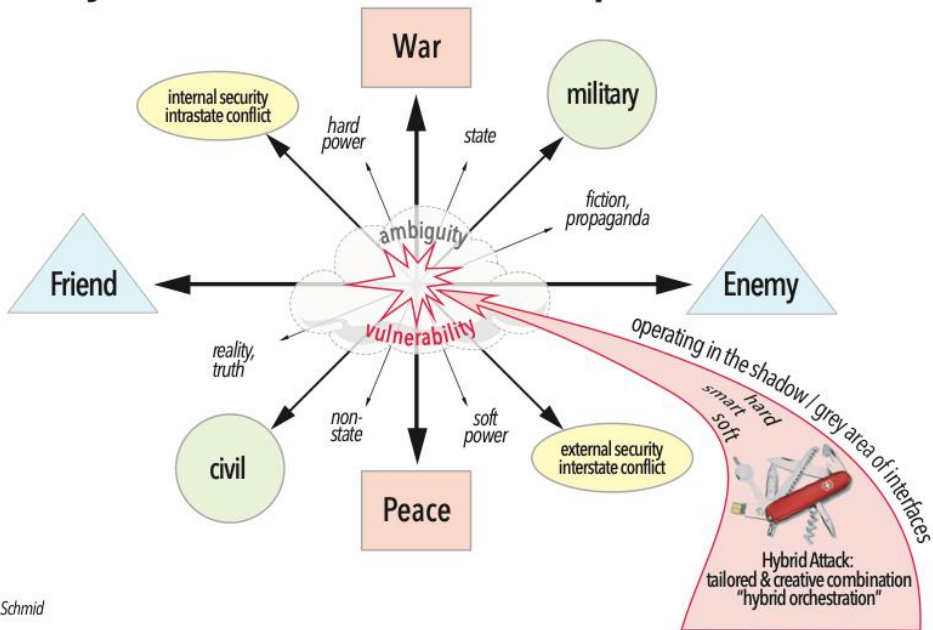
Hybrid warfare is a specific form of warfare that delimits the battlefield horizontally and aims to make decisions primarily in non-military fields of action, which operates particularly in the gray areas of interfaces and thus creates strategic ambiguity and which challenges the opponent through unorthodox combinations of means and methods.

Analysis tools developed on this basis can contribute to training judgments about hybrid warfare. For example, the “Hybrid Warfare Matrix” (see p. 123) can be used to determine the type and degree of “hybridity” of a confrontation.

---

Nicht jede Auseinandersetzung hybrider Art erreicht die Eskalationsstufe zum Krieg. Dieser gehen im Rahmen hybrider Kriegführung oftmals lange Vorbereitungsphasen unterhalb der Schwelle kriegerischer Gewaltanwendung voraus oder folgen auf eine solche. In diesen Fällen bietet es sich an, je nach Ausprägung, von hybriden Bedrohungen, Konfliktlagen oder Kampagnen zu sprechen. Man könnte im übertragenen Sinne auch von einem „Krieg/Hybridkrieg vor oder nach dem Krieg“ sprechen. Der konzeptionelle Ansatz bleibt identisch. Hybride Kriegführung bietet sich als inklusive, alle – horizontalen wie vertikalen – Eskalationsstufen einschließende übergeordnete Gesamtkonzeption an

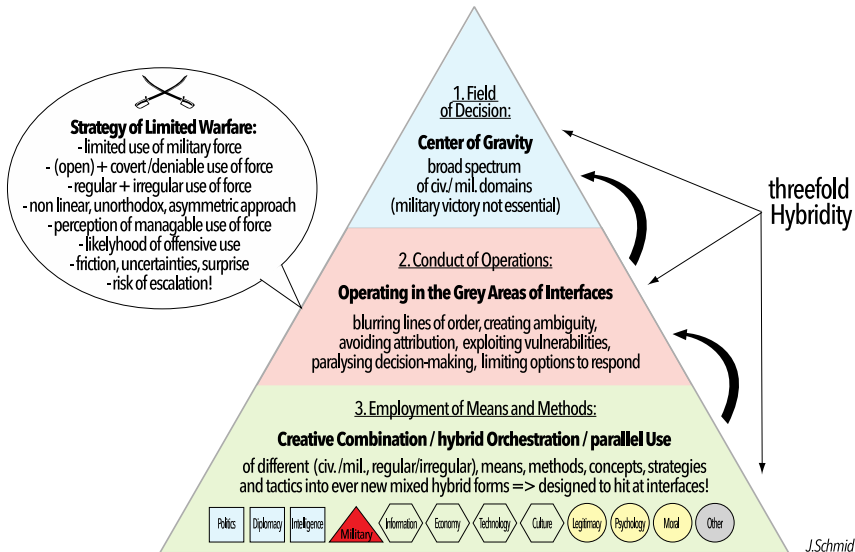
# Hybrid Warfare and the Concept of Interfaces



Hybrid warfare is characterized by operating in the gray areas of interfaces. For this purpose, a wide variety of instruments, means and methods, tactics and strategies are combined in a precise, creative and unorthodox manner. Creating a hybrid campaign can in some ways be compared to constructing a Swiss Army knife. The blade of the knife then represents the military component within the context of a variety of other instruments, means and methods. In contrast to the Swiss army knife, the various instruments can also be used simultaneously or cumulatively in the context of hybrid warfare.

# The "paradoxical" Trinity of Hybrid Warfare

Three key characteristics / tendencies & their hybrid interaction / orchestration



Interaction: The essential characteristics of hybrid warfare form a threefold hybridity and are closely interrelated with one another. The hybrid orchestration of the use of means and methods is aimed at enabling operations in different fields of action and along different action vectors in the gray area of interfaces. Operating in the gray area of interfaces, in turn, aims to create ambiguities, make attribution more difficult and thus paralyze the opponent's decision-making processes and undermine or paralyze his defense and counter-reaction. Hybrid operations are usually directed against the specific vulnerabilities of the enemy, as these can be found particularly at the unregulated interfaces of traditional order categories and areas of responsibility. Hybrid actors strive to expose these vulnerabilities and shift the overall conflict decision to a gravitational field in which one's own strength meets the opponent's weakness. Creating ambiguity becomes a means of paralyzing the opponent. This results in diversely networked and dynamic patterns of interaction between the different fields of action and vectors in which war and conflict can be fought.

armed forces

But what does hybrid warfare mean for the armed forces? What implications can be derived from the analysis and conceptualization of this specific form of warfare? How can armed forces be better prepared for the challenges of hybrid warfare? There are three contexts in particular that need to be taken into account: First of all, it is about mastering the main military mission in the best possible way. Building on this, it is important to develop the ability to act in the “shadow world” of the “hybrid”. Finally, it is important to derive implications for practical action, education and upbringing.

#### Master the main task

Even in the context of hybrid warfare, it is important for the armed forces to master their main mission in the best possible way. This is the necessary basis for everything else. No compromises are possible here. For Germany and the Bundeswehr, this means being able to best fulfill the constitutionally enshrined defense mandate - "The federal government raises armed forces for defense." (Article 87a GG) - in the sense of national and alliance defense. This requires the ability to conduct conventional, militarily symmetrical warfare in all forms and at all escalation levels against an opponent who is equal or superior in certain points. This includes strong conventional armed forces, a functioning territorial defense, growth capability as well as human and material reserves including sufficient ammunition stocks. It includes preparation for nuclear scenarios and the use of weapons of mass destruction by potential adversaries. In the context of hybrid warfare, these connections are particularly relevant for four reasons:

– Firstly, because conventional, military-symmetrical warfare and the use of weapons of mass destruction, whether in fact or as a threat, can represent important elements of an overall hybrid strategy.

---

Vgl. dazu auch: Schmid, Johann (2017): Konfliktfeld Ukraine. Hybride Schattenkriegführung und das „Center of Gravity“ der Entscheidung, in: Ehrhart, Hans-Georg (Hrsg.): Krieg im 21. Jahrhundert, Baden-Baden: Nomos, 141-162.

<sup>1</sup> Grundgesetz (1949/2022) für die Bundesrepublik Deutschland.

Secondly, because no other state actor can take over or compensate for the core tasks of the armed forces as part of their mission of national and alliance defense. This includes tasks of territorial defense against symmetrical and asymmetrical hybrid attacks from both inside and outside.

– Thirdly, because failure in the military field, even in the context of hybrid warfare, can quickly lead to failure in the context of a larger overall conflict. Ukraine's conventional military defense capability currently forms the basis for its overall hybrid defense.

– Fourth, because hybrid actors regularly specifically exploit the weaknesses of their victims and opponents. Anyone who is militarily weak or unprepared is therefore even



more likely to be challenged in this very field. Conversely, if you want to avoid a military confrontation, you have to be militarily strong and communicate this accordingly. This is the only way to deter potential opponents from using military-warfare means, according to the motto “being able to fight so as not to have to fight”. Apparently, in the run-up to the Russian attack on February 24, 2022, Ukraine failed to communicate clearly enough its ability and determination to defend itself. Ideology, misperceptions and wishful thinking on the Russian side did the rest.

But why does all of this need to be mentioned? Isn't it a given that armed forces must master their main mission in the best possible way? Yes, one would think, but the capacities for this were gradually reduced in Germany from the beginning of the 1990s and the main order was then consistently ignored for a quarter of a century. This explains why the country is now faced with a personnel, material and spiritual-mental “field of rubble” of its former ability to defend the country and alliances. The second reason why this needs to be mentioned is that hybrid warfare is sometimes reduced, following a common but shortened view, to a “threat” only below the threshold for the use of military force. Hybrid warfare is narrowed down to a mixture of disinformation, propaganda, cyber attacks, sabotage and terrorism. It is then hastily concluded that strengthening military capacities is not necessary in order to achieve this

to meet the challenges of hybrid warfare. A review couldn't be more inaccurate!

Ability to operate in the “shadow world” of the “hybrid”

In addition to mastering the main mission as a basis, the challenge of hybrid warfare requires the armed forces to be able to act in the “shadow world” of the “hybrid”, that is, on a horizontally delimited battlefield with multiple and changing centers of gravity for decision-making, in the gray zones of different interfaces as well as in the confrontation with opponents who use unorthodox combinations of means and methods. It is important to look at the three central characteristics of hybrid warfare to identify the specific challenges that this phenomenon poses to the armed forces and thus create the necessary prerequisites for the systematic derivation of the corresponding implications.

Action/decision space: With a view to acting on a horizontally delimited battlefield with changing and multiple, including non-military, centers of gravity on which a decision can be sought, the armed forces are particularly concerned with interaction with other domains such as politics, economics, Society or dimensions such as information, legitimacy and morality. The question arises as to how the armed forces can support an overall decision in non-military gravitational fields or how the enemy can prevent one from being made. This requires the ability to operate indirectly, even across domains. It is important to take into account the (direct and indirect) impact of military means on non-military domains and at the same time to avoid negative implications of one's own

military actions on other domains and dimensions. Existing in a confrontation in which the military is fighting with the highest intensity, but the overall decision is sought in non-military fields, can become a special kind of challenge for the armed forces. The experience of winning (almost) every single battle militarily in a war and yet losing the war as a whole politically, legitimately and morally led to the so-called “Vietnam trauma” in the USA from the end of the 1960s onwards and put a strain on American politics and the armed forces for decades.

**Operational leadership:** When it comes to operating in the gray areas of interfaces, the armed forces face the challenge of operating in an environment of dissolving traditional order categories and areas of responsibility and under a high degree of ambiguity. This ambiguity can also relate to very central order categories such as war and peace or friend and enemy. On the one hand, it is important to assume responsibility in one's own core area and at the same time to contribute to protecting vulnerable areas on the periphery, i.e. at the interfaces to other responsible parties. This affects, among other things, the interfaces between internal and external security, civil and military areas of responsibility as well as between state and non-state actor categories. It is important to cover the vulnerable interfaces of a lack of overall responsibility, leadership and authority and, if possible, to proactively counteract the emergence of gaps in responsibility. The latter can be done, for example, by clearly defining overall responsibility, leadership, responsibilities as well as by practicing appropriate gray zone scenarios with the participation of all relevant actors. Situations in which the external enemy is already in one's own country and acts from within, using military means and in close cooperation with local forces, while at the same time using a conventional and nuclear threat backdrop from outside, are examples of the type of hybrid challenges mentioned in the gray areas of interfaces. Ukraine faced exactly such a hybrid multiple challenge in 2014. At that time, they resorted to an improvised so-called anti-terror operation (ATO), which was led by the Ukrainian Ministry of the Interior and, among other things, involved the armed forces. Approximately 50% of the area then claimed by the pro-Russian separatists was recaptured.

**Use of means/methods:** Ultimately, it is about ensuring that armed forces can survive in a confrontation with an opponent who uses unorthodox combinations of means and methods. Regular and irregular, open and covert, legal and illegal, symmetrical and asymmetrical as well as direct and indirect approaches can be intertwined. With the orchestration and simultaneous application of means, methods, tactics and strategies that are otherwise viewed separately from one another, the complexity of the challenge multiplies. One

Concentration on individual scenarios, such as conventional defense, counterinsurgency or defense against terrorism and sabotage is then no longer possible. For the armed forces, this can mean confronting conventional warfare, nuclear threats, guerrilla warfare and subversive attacks from within at the same time. It is always important for

the armed forces to remain “clean” in their choice of means and methods and not to allow themselves to be provoked into acting in the same way by an opponent who acts illegally or with excessive brutality. “Soft” attacks on the armed forces, for example through propaganda, disinformation, delegitimization, infiltration and disintegration, must also be taken into account. On the eve of the Russian Crimean operation in 2014, Ukraine's security forces were heavily infested with pro-Russian forces and were therefore largely paralyzed. Through a combination of propaganda, subversion, blackmail and bribery, the Russian side managed to persuade even the inner circle of the Ukrainian security apparatus to inaction or defect.

### Implications

The connections shown make it clear that hybrid warfare also represents an intellectual challenge. In order to survive in hybrid conflict situations, it is important to recognize, understand and holistically classify the complex parameters and hidden mechanisms of action of this phenomenon. This challenge applies to policymakers as well as military leaders and superiors alike. In addition to raising awareness of the relevance of this challenge, the most important thing is to promote a common basic understanding of hybrid warfare based on a scientifically sound conceptual basis. A common basic understanding can prove to be a catalyst for the necessary cooperation, coordination and holistic, stringent action by all relevant actors to defend against and manage hybrid warfare. This results in two first necessary requirements for military education and training:

– First: Broad and cross-level awareness of the relevance of hybrid warfare.

Second: judgment training to develop a common basic understanding of hybrid warfare. To do this, it is important to develop and use appropriate educational offerings and products. What is important is a close connection between theory and practice, that is, to use a theoretical-philosophical basis derived from empirical evidence and constantly compared with it, which is oriented towards the essence of the phenomenon, and as a framework for analysis on current, historical and future issues to apply expected scenarios of hybrid warfare. In order to meet the educational requirements outlined and to ensure soldiers' education on hybrid warfare and its implications from a single source, to initiate and coordinate the necessary research and at the same time to act as an interface to other departments involved, a third suggestion for action arises:

– Third: Establishment of the position of a “hybrid ambassador” as a multiplier and “catalyst”.

Hybrid warfare is essentially a phenomenon of a political-strategic nature. The associated challenges cannot therefore be “solved” primarily tactically or operationally, but require a holistic response at a political and strategic level. However, in the context of hybrid warfare, specific implications can arise for the operational and tactical areas as well as for procedures, fighting methods and areas of responsibility of the branches

of the armed forces and the individual military branches. For example, in the context of hybrid warfare in Donbas from 2014 onwards, the military police of the Ukrainian Armed Forces were confronted with the challenge of having to protect the civilian population in the contested regions and, in particular, of protecting the family members of their own security forces against asymmetrical attacks to ensure attacks. This means that a new, unexpected main task arose, which had to be taken on flexibly in addition to the existing mission in the ongoing war. This required recognizing the need for adjustments, reacting openly and flexibly, making adjustments to one's own understanding of roles and expanding one's own range of tasks accordingly. Although general answers are prohibited and the direct adoption of the experiences of other actors from external war/conflict situations does not necessarily have to make sense for one's own area, the question still arises as to how proactively the implications can also be for one's own tactical and operational area can be derived for branches of the armed forces and military branches in order to be better prepared for future challenges of hybrid warfare. A decentralized approach is recommended here, which is based on solid mastery of one's own area of responsibility, combines this with judgment training on hybrid warfare and, on this basis, systematically evaluates hybrid war experiences from relevant theaters of war in order to identify possible implications for one's own area of responsibility. A "hybrid ambassador" could also have a supportive/catalytic effect in this regard.

– Fourth: Development of a decentralized approach to derive operational, tactical, branch-specific and branch-specific implications.

Finally, the challenge of hybrid warfare needs to be addressed at a political and strategic level. To this end, three suggestions for action will be briefly outlined, derived from the three central characteristics of hybrid warfare. It is self-explanatory that implementation requires a broad interdepartmental approach in which the armed forces play a significant role, but cannot act alone.

Since hybrid warfare horizontally delimits the battlefield by incorporating a wide variety of domains and dimensions, the timely recognition and holistic understanding of hybrid attacks and campaigns requires a multidimensional situational awareness. This is the only way to connect events in different domains and to decipher their (possible) strategic connections and patterns. This is particularly important in phases of hybrid disputes where there has not yet been a violent escalation and hybrid challengers act indirectly, covertly or even below a direct perception threshold. It would be short-sighted and completely inappropriate to the nature of hybrid warfare to concentrate on situation assessment only on individual domains or only on the escalatory part of hybrid warfare. The downward escalation in the form of subversion, influence, infiltration and disintegration as part of a gradual, long-term process must also be taken into account. It is also important to explore new technological possibilities to support the creation of a multidimensional situation picture.

– Fifth: Contribution to building a cross-domain, multidimensional and holistic situation picture.

Hybrid warfare operates particularly in the gray area of interfaces between traditional order categories and areas of responsibility. Here, overall responsibility, leadership and responsibilities are often (sometimes naturally) not or not clearly regulated and the interaction between the different actors is usually not well coordinated. This is where specific connectivity and thus entry points for hybrid attacks arise. Joint exercises with scenarios in the gray zone of various interfaces can help to identify gaps in responsibility, leadership and competence, to systematically reduce them and at the same time to improve the interaction between the sub-actors.

– Sixth: Contribution to the development of scenarios that address hybrid attacks in the gray areas of interfaces and the creation of corresponding exercises.

Knowing your own strengths and weaknesses as well as anticipating enemy behavior is essential for strategic decisions. It can be assumed that hybrid challengers will systematically model and simulate our weaknesses and, based on this, develop their multidimensional hybrid campaigns and attack vectors. The important thing here is not to fall behind intellectually. The systematic simulation of one's own vulnerabilities with the aim of improving resilience against hybrid attacks should therefore become part of everyday practice. The same applies to the simulation and modeling of multidimensional attack vectors of hybrid challengers in order to anticipate and to be able to include them in strategic planning in a forward-looking manner. Here too, it is important to include new technological possibilities (e.g. “Model-Based Systems Engineering”) in a supportive manner.

– Seventh: Contribution to modeling and simulation of own vulnerabilities and enemy hybrid attack vectors.

Overall, a “hybrid ambassador” with suggestion, inspiration and background could have a positive and catalytic effect on the implementation of all of the above-mentioned demands and conclusions.

## Conclusion

Hybrid warfare in and around Ukraine has confronted Europe with a security policy paradigm shift since 2014. The escalation of the situation due to Russia's large-scale military attack on February 24, 2022 led to the Federal Chancellor proclaiming a “turning point” in Germany. It can be assumed that the future of war will also be largely characterized by hybrid forms of warfare. Understanding their parameters and mechanisms of action is therefore a necessary prerequisite for responsible political and military action.

Since the complex parameters and indirect, partly hidden mechanisms of action of hybrid warfare are sometimes difficult to recognize, classify and understand, hybrid warfare also represents an intellectual challenge. In addition to political decision-makers, military leaders and superiors also have to face this challenge.

In addition to raising awareness of the relevance of the challenge posed by hybrid warfare, what is particularly important is the development of a common basic understanding of this phenomenon. A common basic understanding can prove to be a catalyst for the necessary cooperation, coordination and holistic, stringent action by all relevant actors to defend against and manage hybrid warfare. This requires a scientifically based, conceptual foundation.

The following short definition of hybrid warfare can serve as a suggestion: “Hybrid warfare is a specific form of warfare that...

The battlefield is horizontally delimited and, if possible, strives for a decision in non-military fields of action, which operates particularly in the gray areas of interfaces and thus creates strategic ambiguity and which challenges the opponent through unorthodox combinations of means and methods.

For the armed forces, confronting hybrid warfare means, firstly, mastering their main military mission in the best possible way, secondly, based on this, developing the ability to act in the “shadow world” of the “hybrid” and finally systematically having implications for their own actions, both internally and internationally Association with other actors.

The following seven suggestions for action arise for military education and training as well as for military action in an overall interdepartmental context:

- First: Broad and cross-level awareness of the relevance of hybrid warfare.
- Second: judgment training to develop a common basic understanding of hybrid warfare.
- Third: Establishment of the position of a “hybrid ambassador” as a multiplier and “catalyst”.
- Fourth: Development of a decentralized approach to derive operational, tactical, branch-specific and branch-specific implications.
- Fifth: Contribution to building a cross-domain, multidimensional and holistic situation picture.
- Sixth: Contribution to the development of scenarios that address hybrid attacks in the gray areas of interfaces and the creation of corresponding exercises.
- Seventh: Contribution to modeling and simulation of own vulnerabilities and enemy hybrid attack vectors.

# Analytical Framework: Hybrid Warfare Matrix

J. Schmid

Key characteristics related to:	Key characteristics of Hybrid Warfare Specifics of the hybrid style of warfare	Sub-categorization	Assessing the nature of "Hybridity" in specific cases: "HW Checklist"
<b>1. Field of Decision</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HW extends the battlespace and makes flexible use of a broad spectrum of domains &amp; dimensions:</b> =&gt; e.g. politics, information, economy, technology, society, culture, psychology, legitimacy, morale.</li> <li>• <b>Despite its use of force components, focuses the decision of a war as such primarily on a broad spectrum of multiple, integrated and shifting non-military centres of gravity (CoG).</b></li> </ul>	<p><b>HW = Mosaic-Warfare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• as it extends the battlespace</li> <li>• and combines/integrates different domains as "battlefields"</li> <li>• by multi- and cross-domain operations</li> </ul> <p><b>HW = Multi-Domain-Warfare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domains &amp; dimensions involved?</li> <li>• Intensity of integration: multi-/cross-domain operations?</li> <li>• Where is the CoG?</li> <li>• Are there multiple CoG?</li> <li>• Is the CoG shifting?</li> <li>• Role of the use of force component?</li> </ul>
<b>2. Conduct of Operations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HW operates in the shadows/grey areas of various interfaces, e.g.: war-piece, friend-foe, internal-external, civil-military, state-non-state, reality/truth-fiction/propaganda, virtual-real world</b></li> <li>• thus blurring traditional lines of order/responsibilities</li> <li>• <b>creating ambiguity, making attribution difficult</b></li> <li>• <b>paralysing the decision-making process of an opponent</b></li> <li>• limiting his options to respond</li> <li>• = creating "hybridity"!</li> </ul>	<p><b>HW = Shadow-Warfare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• as it operates in the grey zones of various interfaces.</li> </ul> <p><b>HW = Grey-Zone Warfare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaces involved?</li> <li>• Which traditional lines of order are blurred?</li> <li>• Level of ambiguity?</li> <li>• Level of deniability?</li> <li>• Level of attribution?</li> <li>• Paralyzation of decision making?</li> <li>• Options to respond?</li> </ul>
<b>3. Employment of Means &amp; Methods</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HW creatively combines and makes parallel use of different civil/military, regular/irregular, open/covert, legal/illegal instruments, means, methods, tactics, strategies and concepts and modes of warfare.</b></li> <li>• <b>It creates ever new mixed hybrid forms designed/tailored to hit at vulnerable interfaces!</b></li> <li>• =&gt; compare "Swiss-Pocket-Knife"!</li> <li>• Multiple attack vectors!</li> </ul>	<p><b>HW = Multi-Vector-Warfare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• as it creatively combines soft, hard and smart power means and methods as well as different strategies, concepts and modes of warfare</li> </ul> <p><b>HW = Multi-Mode Warfare</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation of HW-toolbox?</li> <li>• Instruments, means &amp; methods used?</li> <li>• Tactics, strategies, operational concepts involved/blurred?</li> <li>• How are multiple vectors combined?</li> </ul>

## Literatur

- Clausewitz, Carl von (1832): Vom Kriege. Hinterlassenes Werk des Generals Carl von Clausewitz, Bonn: 1980, Dümmler.
- Grundgesetz (1949/2022) für die Bundesrepublik Deutschland.
- Schmid, Johann (2017): Konfliktfeld Ukraine. Hybride Schattenkriegführung und das „Center of Gravity“ der Entscheidung. In: Ehrhart, Hans-Georg (Hrsg.): Krieg im 21. Jahrhundert, Baden-Baden: Nomos, 141-162.
- Schmid, Johann (2017): Hybride Kriegführung in Vietnam – Strategie und das Centre of Gravity der Entscheidung. In: Zeitschrift für Außen- und Sicherheitspolitik (ZFA). Band 10, Heft 3 (2017), DOI 10.1007/s12399-017-0659-4, S. 373-390, Springer VS, 2017.
- Schmid, Johann (2020): Der Archetypus hybrider Kriegführung. Hybride Kriegführung vs. Militärisch-zentrierte Kriegführung. In: Österreichische Militärische Zeitschrift (ÖMZ), Heft 5/2020, ISSN 0048-1440, S. 570-579, Wien, 2020.
- Schmid, Johann (2021): Herausforderungen hybrider Kriegführung. In: Böckenförde, Stephan / Gareis Sven B. (Hrsg.): Deutsche Sicherheitspolitik. Herausforderungen, Akteure und Prozesse, Opladen: Verlag Barbara Budrich/UTB (2021), 978-3-8252-8799-3, 3. Auflage 2021, (S. 219-238).
- Schmid, Johann (2022): Kampf um die Ukraine: Das Ende hybrider Kriegführung? In: ZMSBw, Mediathek, Ukraine-Dossier, Potsdam, 16.12.2022. [Kampf um die Ukraine: Das Ende hybrider Kriegführung? \(bundeswehr.de\)](#)
- Schmid, Johann (2022): Was ist hybride Kriegführung? Krieg in der Grauzone von Schnittstellen. ZMSBw, Mediathek, Ukraine-Dossier, Potsdam, 30.09.2022. [Was ist hybride Kriegführung? \(bundeswehr.de\)](#).
- Schmid, Johann (2022): Hybride Kriegführung – Erklärstück. ZMSBw, Mediathek, Aktuelle Karte, Potsdam, 13.12.2022. [Die Aktuelle Karte - Hybride Kriegführung - Erklärstück \(bundeswehr.de\)](#).
- Summers, Harry G.: On Strategy: A critical analysis of the Vietnam War. Presidio Press, New York: 1982.



Felicito a la Revista Científica **AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM** de la escuela Superior de Guerra Aérea de la fuerza aérea del Perú (ESFAP) por ser una publicación institucional que responda a la política de investigación e innovación de este centro Superior de estudios, proyectando una imagen moderna de la institución en el ámbito aeroespacial y ciberespacio al servicio del país. Adaptándose a diversos escenarios para enfrentar las nuevas amenazas.

Cada edición constituye una herramienta eficaz porque estos artículos científicos, dan valor al conocimiento, al desarrollo personal y la investigación científica militar, transmitiendo a la sociedad nuestra misión en cumplimiento del deber.

Invoco al comité Editorial de la revista y autores de los artículos, a continuar con las publicaciones que trazan las nuevas rutas de pensamiento y conocimiento, consolidando de esta manera líneas de investigación, seguridad, desarrollo y defensa, en el ámbito estratégico nacional, de manera coherente en el enfoque multidimensional de nuestra seguridad nacional, profundizando no solo en nuestra comunidad académica si no en beneficios a la sociedad.



**Mayor General Mg FAP Roberto Antonio Melgar Sheen**

Es un honor poder presentar la sexta edición de la revista **AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM**, publicación académica como medio de difusión de artículos científicos relacionados a las siete líneas de investigación establecidos por la institución.

Su objetivo es contribuir al perfeccionamiento de profesionales del aire, que planteen

posibles soluciones a las líneas de investigación de:

- 1-Relaciones Internacionales
- 2.-Seguridad y defensa
- 3.-Contribucion al desarrollo
- 4.-Autoridad Aérea
- 5.-Estrategias e Historia
- 6.-Liderazgo
- 7.-Sostenimiento de Operaciones

Las cuales contribuyen a los roles estratégicos de las fuerzas armadas y están alineados a la misión de nuestra fuerza aérea, que contribuye a las demandas del estado peruano.

Los artículos publicados en esta revisión fueron preparados con mucho cuidado en su edición. Estas responden a la política de investigación e innovación del sistema educativo del sector Defensa y la misión de la escuela superior de guerra aérea.

La revista **AD MAJOREM PATRIAE GLORIAM** está dirigida a los miembros de las fuerzas armadas, así como a la comunidad científica nacional e internacional, estudiantes, docentes, investigadores del sector aeronáutico y aeroespacial; en ese sentido están todos cordialmente invitados a publicar en la revista.

