

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

AUTOR

BACH. José Carlos Díaz Torres

(orcid.org/0009-0007-6025-6613)

Para optar al Grado Académico de
MAESTRO EN ESTRATEGIA Y GEOPOLITICA

ASESOR:

DR. Gamaliel Manuel Gustavo Talavera Prado

(orcid.org/0000-0002-5167-1897)

LÍNEA DE INVESTIGACION

Arte Estratégico y Poder Terrestre

ACTA DE SUSTENTACIÓN

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 003 – 2026/DI/PAME**

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los diecisiete (17) días del mes de junio del año dos mil veintiséis, siendo las 12:00 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

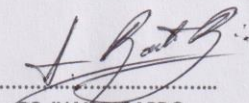
❖	Doctor	IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	Presidente
❖	Doctor	JOSE MANUEL PALACIOS SANCHEZ	Secretario
❖	Doctor	WILDER FABIO RAMOS PALACIOS	Vocal

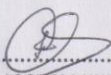
Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 003-2026/SIE/DGI/ESGE-EPG del 01 de junio de 2026, para evaluar la sustentación virtual y defensa de la Tesis de Grado titulada "EL PODER AEROESPACIAL COMO FACTOR MULTIPLICADOR DEL PODER TERRESTRE Y EL FORTALECIMIENTO ESTRATÉGICO DE LA DEFENSA NACIONAL DEL PERÚ, 2025", presentado por el Bachiller JOSE CARLOS DIAZ TORRES, para optar el Grado Académico de Maestro en Estrategia y Geopolítica, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

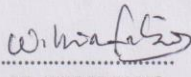
Luego de atender la sustentación virtual, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederte la calificación de *..Aprobado por excelencia.....*

En mérito del cual, el jurado *.....aprueba.....* (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Estrategia y Geopolítica.

Firmado, en Chorrillos a los diecisiete (17) días del mes de junio del año dos mil veintiséis.


.....
DR. IVAN RICARDO
BARRETO BARDALES
PRESIDENTE


.....
DR. JOSE MANUEL
PALACIOS SANCHEZ
SECRETARIO


.....
DR. WILDER FABIO
RAMOS PALACIOS
VOCAL

DEDICATORIA

A mi familia, mi patria y mi bandera

AGRADECIMIENTOS

A quienes creyeron en mí.

ÍNDICE

PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INDICE	v
LISTA DE TABLA	vii
LISTA DE FIGURA	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
REPORTE DE SIMILITUD	xi
DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	1
1.2. Formulación del Problema	3
1.3. Objetivos de la Investigación	3
1.4. Justificación de la Investigación	4
1.5. Viabilidad de la Investigación	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Marco conceptual	18
2.4. Definición de Términos Básicos	21
2.5. Formulación de Hipótesis	22
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	25
3.1. Enfoque de investigación	25
3.2. Tipo de investigación	25
3.3. Nivel de investigación	26
3.4. Diseño de investigación	27
3.5. Población, muestra y muestreo	28
3.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de datos	30
3.7. Técnicas de Procesamiento de análisis de datos	31
3.8. Aspectos Éticos	32
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	34
4.1 Análisis descriptivo	34

4.2. Análisis inferencial	36
4.3. Análisis complementario	40
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	41
CONCLUSIONES	45
RECOMENDACIONES	47
PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA PROBLEMÁTICA	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
Anexo 01: Matriz de Consistencia	67
Anexo 02: Matriz de operacionalización	69
Anexo 03: Ficha Técnica de los Instrumentos	72
Anexo 04: Validación de los Instrumentos	74
Anexo 05: Confiabilidad de instrumentos	85
Anexo 06: Instrumentos de recolección de datos	87
Anexo 07: Autorización para la recolección de datos	93
Anexo 08: Consentimiento Informado	95

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Niveles de la variable Poder Aeroespacial	34
Tabla 2	Estadísticos descriptivos por dimensiones – Poder Aeroespacial	35
Tabla 3	Niveles de la variable Fortalecimiento Estratégico de la Defensa Nacional	35
Tabla 4	Estadísticos descriptivos por dimensiones – Defensa Nacional	36
Tabla 5	Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk)	37
Tabla 6	Correlación general (Rho de Spearman)	38
Tabla 7	Correlación por dimensiones	39
Tabla 8	Regresión lineal simple	39
Tabla 9	Matriz de implementación de la propuesta	57
Tabla 10	Matriz de indicadores de desempeño	58
Tabla 11	Cronograma de implementación	59
Tabla 12	Resumen de validación por expertos	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	La relevancia del poder aeroespacial frente a la amenaza híbrida	06
Figura 2	Atributos y fortalezas del poder aeroespacial	17
Figura 3	Relación entre las Fuerzas Armadas (FF. AA.), la Defensa Nacional y la Seguridad Nacional	20
Figura 4	Resolviendo virtualmente el cuestionario estructurado	29
Figura 5	Diferencia entre la estadística descriptiva e inferencial	31
Figura 6	Justificación del coeficiente de correlación	38

RESUMEN

La investigación se propuso el objetivo de determinar la relación entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional, considerando el planeamiento estratégico, las capacidades operativas conjuntas, la optimización de recursos y la disuasión estratégica. En esa línea se abordó desde un enfoque cuantitativo, de tipo básico y diseño no experimental, correlacional de corte transversal. Por otro lado, la población estuvo conformada por los Oficiales estudiantes del segundo año de la XIII maestría en Ciencias militares de la ESGE-EPG y para la muestra se utilizó un muestreo regido por un proceso no probabilístico por conveniencia de cuarenta (40) estudiantes voluntarios. En cuanto a la recolección de datos se efectuó a través de un cuestionario estructurado, validado mediante juicio de expertos y niveles de confiabilidad adecuados. De tal forma que, a través del coeficiente de correlación de Spearman, se demostró una relación positiva y significativa entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional. Al respecto, el índice refiere que el desarrollo de capacidades aeroespaciales impacta de forma significativa en la eficiencia operativa, la planificación institucional y la disuasión estratégica. Asimismo, la evidencia destaca que la vinculación del componente aeroespacial a los procesos de toma de decisiones potencia la capacidad de respuesta y la optimización de recursos. En función de los hallazgos, se propuso el Sistema Integrado de Planeamiento y Operaciones Aeroespaciales (SIPOA), como un modelo orientado a mejorar la articulación estratégica del poder aeroespacial en la defensa nacional, asegurando su sostenibilidad, viabilidad e impacto en el tiempo.

Palabras clave: poder aeroespacial; defensa nacional; planeamiento estratégico; capacidades operativas; disuasión estratégica

ABSTRACT

The research was conducted with the aim of determining the relationship between aerospace power and the strategic strengthening of national defense, considering strategic planning, joint operational capabilities, resource optimization, and strategic deterrence. In this context, the study employed a quantitative approach, of a basic type, with a non-experimental, cross-sectional, correlational design. The population consisted of second-year officer students enrolled in the XIII Master's Degree in Military Sciences at ESGE-EPG, and a sample was selected through a non-probabilistic convenience sampling method of forty (40) voluntary students. Data collection was carried out using a structured questionnaire, validated through expert judgment and appropriate reliability levels. Thus, using Spearman's correlation coefficient, a positive and significant relationship between aerospace power and the strategic strengthening of national defense was demonstrated. The index indicates that the development of aerospace capabilities has a significant impact on operational efficiency, institutional planning, and strategic deterrence. Additionally, the evidence highlights that linking the aerospace component to decision-making processes enhances response capacity and resource optimization. Based on these findings, the Integrated Aerospace Planning and Operations System (SIPOA) was proposed as a model aimed at improving the strategic integration of aerospace power in national defense, ensuring its sustainability, viability, and long-term impact.

Keywords: aerospace power; national defense; strategic planning; operational capabilities; strategic deterrence

REPORTE DE SIMILITUD

INFORME FINAL DE INVESTIGACION CRL DIAZ TORRES.docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::12350:585089726

Fecha de entrega

30 abr 2026, 4:37 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

30 abr 2026, 4:43 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

INFORME FINAL DE INVESTIGACION CRL DIAZ TORRES.docx

Tamaño del archivo

2.3 MB

111 páginas

19.494 palabras

117.974 caracteres



Página 2 de 119 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::12350:585089726

15% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

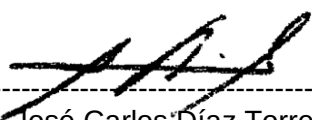
- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO
Grado Académico de Maestro en Estrategia y Geopolítica

Por el presente documento, yo José Carlos Díaz Torres, identificado con DNI N 43465541 egresado del programa de Maestría en Estrategia y Geopolítica (XIII Programa de Alto Mando del Ejército) informo que he elaborado el Trabajo de Investigación denominado “El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025” para optar por el Grado Académico de Maestro en la maestría de Estrategia y Geopolítica, y declaro que este trabajo ha sido desarrollado íntegramente por el/los autor/es que lo suscribe/n y afirmo/afirmamos que no existe plagio de ninguna naturaleza. Así mismo, dejo/dejamos en constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet. Así mismo, afirmo/afirmamos que soy/somos responsable solidario de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales. Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en las normas académicas que dictamine el Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Posgrado y a lo estipulado en el Reglamento interno.



Bach. José Carlos Díaz Torres
DNI: 43465542

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de seguridad global, caracterizado por la creciente complejidad de las amenazas y la acelerada evolución tecnológica, los Estados se ven en la necesidad de fortalecer sus capacidades estratégicas con el fin de garantizar la defensa de su soberanía. En este marco, el poder aeroespacial se presenta como un centro gravitante en la configuración de los sistemas de defensa modernos, al integrar funciones de vigilancia, control, movilidad y disuasión. Sin embargo, en diversos contextos institucionales, se observa una limitada articulación de la dimensión aeroespacial en el planeamiento estratégico de defensa nacional, lo cual se traduce como una oportunidad subutilizada y una disminución de la eficacia en la respuesta esperada (López, 2022).

Desde una perspectiva operacional, el poder aeroespacial adquiere especial relevancia como factor multiplicador del poder terrestre, debido a que amplía la capacidad de observación, movilidad, precisión y alcance de las fuerzas desplegadas en superficie. La integración de capacidades aéreas y espaciales favorece una mayor conciencia situacional, mejora la conducción de operaciones conjuntas y optimiza la respuesta frente a amenazas convencionales y emergentes. De esta manera, el empleo articulado del poder aeroespacial contribuye al fortalecimiento estratégico de la defensa nacional (DBFA-1, 2021; UK Ministry of Defence, 2022).

En función de esta problemática, la actual investigación propuso como problema principal ¿Qué relación hay entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional? De acuerdo con este cuestionamiento, el objetivo general fue determinar la relación entre las variables anteriormente mencionadas, considerándose en sus dimensiones el planeamiento estratégico, las capacidades operativas conjuntas, la óptima gestión de recursos y la disuasión estratégica. Bajo estos enunciados, la

hipótesis principal planteaba ¿existe una relación positiva y significativa entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional?

Desde lo metodológico, la investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, tipo básico y diseño no experimental, correlacional de corte transversal. Se emplearon métodos de análisis estadístico para establecer la relación entre variables, destacando el uso del coeficiente de correlación de Spearman, debido a las características no paramétricas de los datos. La población estuvo conformada por personal vinculado al ámbito de la defensa, seleccionándose una muestra mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado, validado por juicio de expertos y con adecuados niveles de confiabilidad.

Finalmente, la tesis se compone de siete capítulos. El Capítulo I considera el planteamiento del problema y su alcance metodológico, los objetivos, los propósitos de investigación y la justificación del estudio. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, incluyendo los antecedentes y las bases conceptuales. El Capítulo III expone el diseño y procedimientos metodológicos seguidos en la presente investigación. En el Capítulo IV, se presentan los resultados obtenidos a través de los análisis estadísticos efectuados. El Capítulo V comprende la discusión de los resultados, contrastándolos con algunos estudios previos y bases teóricas. El Capítulo VI engloba las conclusiones, derivadas de estudio y las correspondientes recomendaciones. Finalmente, se expone la propuesta de intervención, una propuesta aplicada y de naturaleza prospectiva, orientada a fortalecer la integración del poder aeroespacial en la defensa nacional.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

En el teatro de operaciones del siglo XXI, las dinámicas de la seguridad internacional se han desplazado hacia ambientes altamente tecnológicas, donde la integración de capacidades aéreas, espaciales y terrestres ha surgido como un pilar clave de la defensa nacional. En los últimos diez años, las principales potencias militares lograron implementar su doctrina aeroespacial para asegurar la superioridad en el campo de batalla y fortalecer la eficacia de las fuerzas terrestres. En resumen, la evidencia comparada indica que los Estados, que disponen de capacidades aeroespaciales avanzadas, como la vigilancia satelital, los sistemas ISR y las plataformas terrestres de defensa aérea y aire multirol, lograron aumentar considerablemente su capacidad de reacción, maniobra y estrategias de disuasión. De esta manera, la idea emergente de que el poder aeroespacial no juega un papel claramente complementario, sino que en cambio actúa como un multiplicador crítico del poder terrestre, ha sido confirmada totalmente en comparación.

En el caso del Perú, la importancia de la integración tiene características especiales, dadas las peculiaridades geográficas y la multifuncionalidad de las amenazas posibles. La Amazonía, la cordillera andina y las extensas zonas fronterizas requieren una integración efectiva de las fuerzas aéreas, espaciales y terrestres para llevar a cabo un control efectivo sobre el territorio. Sin embargo, aún prevalecen las lagunas de doctrina, tecnología y logística que limitan al máximo la utilización del poder aéreo-espacial como factor multiplicador de poder terrestre. Informes recientes han señalado deficiencias en interoperabilidad, capacidades de mando y control, disponibilidad de plataformas y articulación conjunta, aspectos que influyen en la eficacia de las operaciones interarmas (López, 2022).

Estas limitaciones repercuten directamente en cuatro aspectos estratégicos: el planeamiento institucional, el desarrollo de capacidades operativas conjuntas, la optimización de recursos y el nivel de disuasión nacional. A pesar de la relevancia de esta relación, existe un vacío académico respecto a estudios que analicen empíricamente el vínculo entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional desde un enfoque correlacional y causal. En tanto, los mayores estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares de la ESGE-EPG constituyen una población idónea para estudiar esta problemática, pues representan un nivel avanzado de formación y articulan los componentes doctrinales y estratégicos que el país requiere fortalecer.

Figura1

La relevancia del poder aeroespacial frente a la amenaza híbrida



Nota: La figura muestra como la proliferación de amenazas, sobre todo, no convencionales. Fuente: Academia de las Ciencias y las Artes Militares Martínez (2016)

1.2. Formulación del Problema

- **Problema General**

¿De qué manera se relaciona el poder aeroespacial, como factor multiplicador del poder terrestre, con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025?

- **Problemas Específicos**

PE1: ¿Cómo se relaciona el poder aeroespacial con el planeamiento estratégico de la defensa nacional?

PE2: ¿Qué influencia ejerce el poder aeroespacial sobre el desarrollo de las capacidades operativas conjuntas terrestres?

PE3: ¿Cuál es la relación entre el poder aeroespacial y la optimización de los recursos destinados a la defensa nacional?

PE4: ¿De qué manera el poder aeroespacial incide en los niveles de disuasión frente a amenazas externas?

1.3. Objetivos de la Investigación

- **Objetivo General**

Determinar la relación entre el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025.

- **Objetivos Específicos**

OE1. Determinar la influencia del poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre en el planeamiento estratégico institucional de la defensa nacional.

OE2. Determinar el impacto del poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre en el desarrollo de capacidades operativas conjuntas durante operaciones militares.

OE3. Determinar cómo el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre contribuye a la optimización de los recursos en la defensa nacional.

OE4. Determinar la incidencia del poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre en la efectividad de la disuasión y la seguridad nacional.

1.4. Justificación de la Investigación

Desde una perspectiva científica, este estudio aporta al desarrollo de las ciencias militares al analizar empíricamente la interacción entre dos variables estratégicas para cualquier Estado: el poder aeroespacial y el fortalecimiento de la defensa nacional. La literatura internacional ha avanzado en el entendimiento de la supremacía aérea y sus efectos sobre las fuerzas terrestres; sin embargo, en el contexto peruano, la evidencia académica sigue siendo escasa. Por ello, esta investigación contribuye a cerrar una brecha de conocimiento al abordar la integración aeroespacial–terrestre desde un enfoque correlacional y causal, tomando como base dimensiones objetivas relacionadas con planeamiento, operatividad, gestión de recursos y disuasión.

Desde el punto de vista práctico, los resultados permitirán identificar puntos críticos que deben ser fortalecidos en la doctrina, el entrenamiento y la articulación operativa de las Fuerzas Armadas. Una comprensión precisa de cómo el poder aeroespacial multiplica la eficacia del poder terrestre brinda insumos directos para la toma de decisiones, la formulación de estrategias combinadas y la optimización del empleo de capacidades tecnológicas en escenarios conjuntos. Asimismo, se facilitará el trabajo para generar propuestas institucionales que impliquen una mejora en los procesos de planeamiento, interoperabilidad y modernización militar.

Desde una perspectiva institucional, la investigación contribuirá a la formación del mayor de ESGE-EPG al dotarlos de un marco analítico sólido que les permita comprender de manera holística la importancia de la integración aeroespacial en el proceso de fortalecimiento de la Defensa nacional. Finalmente, en lo social, el fortalecimiento de las capacidades militares también aporta a la seguridad del Estado, interna estabilidad y protección de la ciudadanía a través del fortalecimiento de la gobernabilidad democrática y la soberanía del país en general frente a las amenazas convencionales y no convencionales.

1.5. Viabilidad de la Investigación

El estudio es plenamente viable debido a varios factores. En primer lugar, la población objetivo —mayores que son estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares de la ESGE-EPG— está completamente delimitada y es accesible para implementar con eficacia los instrumentos de recolección de datos. En segundo término, la ESGE-EPG dispone de una infraestructura académica apropiada para sustentar investigaciones de este tipo, así como de un cuerpo docente capacitado en planeamiento estratégico, operaciones conjuntas y gestión pública, lo que garantiza un adecuado acompañamiento metodológico.

Otra ventaja es la accesibilidad de bibliografía actualizada tanto a nivel nacional como internacional, que permitió desarrollar el estudio sin mayores limitaciones bibliográficas. De igual forma, la información institucional referente a doctrina, normativa, capacidades y directrices estratégicas está disponible a través de documentos oficiales y el material académico, lo que permitió garantizar el soporte adecuado para el análisis. Adicionalmente, la investigación no requirió la utilización de recursos materiales o tecnológicos extraordinarios ya que únicamente recurrió al material especializado disponible.

Por último, la pertinencia del tema y su cumplimiento de los objetivos institucionales de ESGE-EPG garantiza un fuerte apoyo académico y administrativo. Dado que esto en gran medida encajará con las líneas de investigación sobre operaciones conjuntas, seguridad nacional y modernización de capacidades, no hay ninguna barrera ética, logística y financiera para llevar a cabo este.

Figura1

La relevancia del poder aeroespacial frente a la amenaza híbrida



Nota: La figura muestra como la proliferación de amenazas, sobre todo no convencionales. Fuente: Academia de las Ciencias y las Artes Militares Martínez (2016)

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

En las últimas décadas, la evolución del poder aeroespacial ha modificado las doctrinas militares a nivel mundial, redefiniendo la concepción estatal en torno a la defensa y la conducción de operaciones conjuntas. Tal como lo muestran varios estudios especializados, las capacidades aéreas y espaciales han dejado de ser meramente una herramienta táctica de superioridad para convertirse en decisiones estratégicas en un ambiente de seguridad complejo.

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Tal como señalan González-Cuenca y Molina-Orjuela (2020), la superioridad aérea en Suramérica se ha consolidado como un factor estructural para la estabilidad regional, pues incrementa la capacidad de disuasión frente a adversarios estatales y no estatales mediante vigilancia avanzada, movilidad estratégica y precisión en la proyección de fuerza. La literatura especializada muestra que, en un entorno geopolítico caracterizado por amenazas multidimensionales —como crimen organizado transnacional, ataques híbridos, tensiones fronterizas y riesgos de naturaleza tecnológica— el poder aeroespacial adquiere un papel determinante al ofrecer un espectro de capacidades imposibles de alcanzar exclusivamente con fuerzas terrestres (Ciencia y Poder Aéreo, 2013). En ese sentido, la articulación de sensores, plataformas aéreas y sistemas de mando y control provee información en tiempo real que permite reducir incertidumbre, anticipar riesgos y ejecutar operaciones con un nivel de precisión que impacta directamente en la eficacia militar.

El estudio desarrollado por Gray (2021), titulado *Airpower and strategy in the 21st century*, fue realizado en el King's College London, con el objetivo de analizar

empíricamente el rol del poder aeroespacial como componente estratégico en la conducción de operaciones terrestres modernas. Desde el punto de vista metodológico, la investigación adoptó un enfoque cualitativo-analítico, basado en el análisis comparado de campañas militares recientes y documentos doctrinarios de fuerzas armadas occidentales. Al respecto, los resultados observaron cómo el poder aeroespacial incrementa la movilidad, la inteligencia y la capacidad de disuasión del poder terrestre. Por tanto, se concluyó que el dominio aeroespacial actúa como un factor multiplicador decisivo ante escenarios de defensa nacional. En este sentido, el antecedente teórico-estratégico contribuirá a explicar cómo se manifiesta el poder aeroespacial desde una perspectiva de defensa peruana.

La obra de Deptula y Kosiak (2020) manifiesta que la función emergente del poder aéreo-espacial en operaciones conjuntas fue investigada por el Mitchell Institute for Aerospace Studies y se dedicó a evaluar el impacto del poder aeroespacial en operaciones conjuntas. El material se basó en el diseño descriptivo-analítico a través de la información sobre áreas de datos operacionales y fuentes comunes, como simulaciones de esfuerzos estratégicos y análisis de capacidades militares. Según los resultados clave, el poder aeroespacial multiplica la efectividad del poder terrestre mediante superioridad informacional y el control del espacio operacional. Por lo tanto, la conclusión principal es que las victorias del poder terrestre modernas ya no son posibles sin el apoyo aeroespacial. Esta declaración afirma la evidencia con la mente del poder terrestre.

Del mismo ámbito latinoamericano, Bartolomé (2021) desarrolló El poder aéreo como herramienta estratégica en América del Sur, llevado a cabo desde el Centro de Estudios Estratégicos de la Defensa del Cono Sur, con el fin de analizar el empleo del poder aéreo en doctrinas de defensa regional. La propuesta estuvo abordada a través de un diseño cualitativo comparativo, considerando como fuentes de información los documentos oficiales, planes estratégicos y entrevistas a especialistas en defensa. Se

encontró que los países sudamericanos que potenciaron su componente aeroespacial alcanzaron mayor capacidad de control territorial y respuesta ante amenazas híbridas. Entendiendo lo anterior, se puede concluir que el poder aeroespacial es vital para la defensa integral. De este modo, el antecedente presentado antecederá un enfoque regional aplicable al caso peruano.

Un estudio llevado a cabo por Lambeth (2020), titulado *Airpower in modern warfare* y elaborado en la RAND Corporation, centró su análisis en conciencia empírica de la actividad de combatir aérea contemporánea. La metodología mixta combina el análisis estadístico de operaciones militares y estudios de caso. Los resultados muestran que la coordinación del poder aéreo y el poder de asalto con fuerzas terrestres aumenta significativamente la eficacia operativa y reduce los costos en mano de obra. Basado en sus conclusiones, el poder de asalto es un multiplicador de poder de asalto estratégico. Este antecedente es esencial para mejorar la calidad de los argumentos empíricos.

El estudio empírico desarrollado por Tellis et al. (2021) *Measuring National Power in the Modern Era* (2021) y publicado por la RAND Corporation tiene como objetivo evaluar los factores que fortalecen el poder nacional. Según la cantidad de producción independiente, la metodología de la investigación se refiere a una cuantitativa: comparativa para los indicadores de capacidades militares, tecnológicas y espacio-temporales. Sin embargo, en base a procesos en la primera variación, el estudio predice inductivamente la dependencia entre la capacidad aeroespacial y la capacidad y proyección terrestres. De acuerdo con innovación para la sistémica, MGFR, los hechos aeronáuticos volaron al espacio un poder militar amplia capacidades en comparación con la historia. Por lo tanto, contradiciendo una paradoja, los hallazgos mostraron al poder aeroespacial aumentar la capacidad y proyección terrestres de manera sistémica. En consecuencia, dicho antecedente proporcionará al análisis un enfoque cuantificable.

En la Universidad de Defensa Nacional de Argentina, Sánchez y Ponce (2023) realizaron el artículo monográfico Poder aéreo y seguridad multidimensional en América Latina, que tuvo como finalidad analizar el rol del poder aeroespacial en la seguridad regional. Redactado mediante un diseño correlacional-estratégico, este antecedente abordó capacidades aéreas y escenarios de seguridad. Los resultados permitieron concluir que el poder aeroespacial impacta en la capacidad de respuesta terrestre frente a amenazas no convencionales. Y, el rol multiplicador descrito es protagónico para la defensa nacional. Este antecedente abundará en las características de las amenazas contemporáneas.

Por último, se destaca que Vego (2024), a través de un estudio realizado en U.S. Naval War College de Rhode Island, JMAA Joint warfare and the role of aerospace power analiza el rol del poder aeroespacial en operaciones conjuntas. La modalidad de análisis es analítico-empírica, sustentada en casos de estudio de campañas militares recientes. Las conclusiones obtenidas establecieron que, efectivamente, el poder aeroespacial potencia la maniobra terrestre y el control del campo de batalla. Asimismo, se concluyó la necesidad de su integración para una defensa nacional estratégicamente más fuerte. Este antecedente aportará una base doctrinaria robusta al presente estudio.

Gonzales-Velarde (2022) tituló su estudio Capacidad aeroespacial y defensa integral del Estado peruano y lo desarrolló en el marco del Centro de Altos Estudios Nacionales – CAEN con el fin de indagar sobre la relación existente entre poder aeroespacial y defensa nacional. Para la investigación aplicó un diseño cualitativo-aplicado mediante análisis documental y entrevistas a oficiales superiores. Los hallazgos, arrojaron que la limitada inversión en capacidades aeroespaciales limita al poder terrestre. La autora concluyó que poder aeroespacial debe ser entendido como multiplicador estratégico. Se trata de un antecedente que aporta evidencia empírica de forma directa y contextualizada a la problemática peruana.

Pucará (2025) destaca que los países de la región han priorizado inversiones en aeronaves de transporte estratégico, helicópteros multipropósito, radares de vigilancia y capacidades satelitales con el fin de sostener operaciones en territorios geográficamente exigentes. Estas inversiones se explican por la necesidad de apoyar a las fuerzas terrestres en misiones de reconocimiento, movilidad, transporte táctico, interdicción y apoyo aéreo cercano, lo que refuerza la idea del poder aeroespacial como un verdadero multiplicador del poder terrestre. En el Perú, este proceso se expresa en la consolidación doctrinaria realizada a través de la *Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú* (DBFA-1, 2021), documento que establece los principios fundamentales para el empleo del poder aeroespacial en los niveles estratégico, operacional y táctico. A ello se suman los lineamientos del *Libro Blanco de la Defensa* (Ministerio de Defensa, 2016), los cuales señalan la necesidad de fortalecer las capacidades conjuntas mediante la integración tecnológica, logística y doctrinaria. No obstante, la revisión de la producción académica evidencia que persisten vacíos respecto al estudio empírico del vínculo entre las capacidades aeroespaciales y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional. Esto justifica la pertinencia del presente estudio, especialmente al considerar el rol que desempeñan los estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares de la ESGE-EPG dentro del sistema de planeamiento estratégico institucional.

Núñez del Prado (2016) en su investigación realizada en el CAEN, titulada “Modelo de sistema de control aeroespacial y la defensa y desarrollo estratégico del estado en la Amazonía”, concluyó que el control aeroespacial por parte del comando y control aeroespacial (COMCA) de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) es limitado. Aunque este sistema ha demostrado resultados relevantes en otros países, como Brasil, su implementación en el Perú no se ha concretado aún, principalmente debido a una priorización insuficiente de las inversiones del Estado y a conflictos de intereses entre diferentes entidades. Además, el estudio señala que una estructura organizacional mecánica y burocrática es la más adecuada para cumplir su misión. Se considera

también que este proyecto tiene una alta rentabilidad tanto económica como social. Finalmente, aspectos legales relacionados con la inversión pública y las compensaciones industriales offset son fundamentales para garantizar su implementación y sostenibilidad. Palabras clave: modelo, sistema, control aeroespacial, Amazonía, información.

Gamboa (2010) llevó a cabo un estudio descriptivo-explicativo utilizando el método deductivo para analizar el Control del Espacio Aéreo en Perú en el contexto del Desarrollo y la Defensa Nacional, con el objetivo de identificar las relaciones existentes entre ambos aspectos. En su investigación, se afirma que el Control del Espacio Aéreo Nacional está estrechamente ligado a las instituciones encargadas de la actividad aeronáutica en el país, así como a los procedimientos que deben seguirse. Esta premisa resulta fundamental, especialmente en el entorno actual de globalización, donde las amenazas requieren niveles elevados de coordinación e interoperabilidad.

El estudio concluye que sí hay una relación entre la variable independiente (Control del Espacio Aéreo) y la variable dependiente (Desarrollo y Defensa Nacional), y propone recomendaciones en ámbitos procedimental, normativo, técnico y de gestión administrativa para fortalecer esta relación.

Rondón (2010) realizó un estudio cualitativo con método de Estudio de Caso para analizar las políticas de Seguridad y Defensa de Perú y Chile, a partir de sus libros de la Defensa Nacional, como instrumentos de confianza bilateral. La investigación comparó estos documentos para evaluar la coherencia entre sus contenidos y la percepción de confianza y consenso en la cooperación en seguridad. Se observa que, aunque existe interés en enfrentar amenazas comunes y promover la integración regional, las acciones reales de ambos países, evidenciadas en ejercicios militares y operaciones fronterizas, no reflejan totalmente las intenciones expresadas en sus

publicaciones. La conclusión señala una brecha entre las políticas oficiales y las prácticas bilaterales, influida por la competencia y desconfianza mutua.

Cardich (2014) realizó un estudio cuantitativo causal explicativo sobre la protección de la Amazonía mediante vigilancia aérea y satelital de la Fuerza Aérea del Perú, priorizando la lucha contra actividades ilícitas en una región de importancia internacional y multidimensional. Destaca la cooperación regional, especialmente con Brasil, y la necesidad de participación institucional coordinada. La implementación del Sistema de Vigilancia Amazónico y Nacional (SIVAN) busca fortalecer capacidades aeroespaciales para generar información que apoye la seguridad y el desarrollo sostenible. Concluye que mayor vigilancia aeroespacial incrementa la protección, proporcionando más datos y conocimiento, y recomienda asignar presupuesto, promover la cooperación y actividades aéreas y espaciales.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Base teórica de la variable 1

Poder aeroespacial

El poder aeroespacial se define como la capacidad del Estado para emplear medios aéreos y espaciales con el objetivo de generar efectos estratégicos, operacionales y tácticos en apoyo de la defensa nacional. Desde el punto de vista doctrinario por el cual se lo considera en sus orígenes, este concepto ha pasado de ser concebido como una modalidad militar orientada a la acción de la aviación en sus variantes de helicópteros y aviones a una definición integral que considera al espacio ultraterrestre como un nuevo dominio operacional estratégico. Cichowski ha considerado en 1993 que esta evolución ha sido el resultado del reconocimiento de que el espacio aeroespacial reúne condiciones singulares –la velocidad, la extensión, la flexibilidad en el empleo y la

dimensión lograda del espacio- capaces del potencial de alterar el equilibrio estratégico en los conflictos de nuestro tiempo.

El poder aeroespacial, por otro lado, no es solo la disponibilidad de plataformas avanzadas, sino también la implementación de doctrinas claras, estructuras de mando y control interoperables, sistemas de información integrados y capacidades de proyección estratégica del poder. Las doctrinas proponen funciones esenciales expresadas en documentos doctrinarios como DBFA -1 (2021) y Royal Australian Air Force Air Power Manual (2022) enfocadas en las esenciales superioridad aérea, ataque estratégico, movilidad aérea, vigilancia y reconocimiento, apoyo aéreo cercano y operaciones especiales. Coherente con estas funciones, el Estado adquiere la capacidad de prever, responder y controlar situaciones críticas en su territorio. .

Asimismo, doctrinas aliadas como el *Joint Doctrine Publication 0-30* (UK Ministry of Defence, 2022) señalan que la eficacia del poder aeroespacial depende del nivel de integración con los otros componentes de la fuerza conjunta. Esta integración requiere interoperabilidad técnica, procedimientos estandarizados, entrenamiento conjunto y capacidades de información que permitan sincronizar operaciones en tiempo real. Por ello, su rol como multiplicador del poder terrestre no es accidental, sino el resultado de interacciones doctrinarias diseñadas para maximizar el impacto estratégico de las operaciones militares.

Poder terrestre y operaciones conjuntas

El poder terrestre se define como la capacidad de las fuerzas de tierra de lograr un control efectivo, sostenido y decisivo del territorio, la población y las infraestructuras críticas. Aunque el poder aéreo proporciona mayores ventajas en términos de alcance y velocidad, solo el poder terrestre puede lograr y mantener el control físico del terreno. Por consiguiente, según la doctrina actual, la combinación de ambos tipos de poderes

permite un balance operativo más efectivo que no se lograría trabajando por separado. (Martin & Clarke, 2021).

En el mismo sentido de las operaciones contundentes, y los relacionamientos dependientes que generan entre sí, las fuerzas terrestres en operaciones conjuntas dependen del apoyo aeroespacial para ampliar su radio de maniobra, su capacidad de supervivencia y la precisión de sus acciones. Entre las formas más frecuentes de este apoyo se encuentran la vigilancia de vías, reconocimiento aéreo, operaciones de inserción y extracción de tropa, apoyo aéreo cercano, misiones de interdicción, transporte aéreo táctico y operaciones de evacuación médica. En este sentido, la literatura estratégica destaca que en los escenarios donde la información, la movilidad y la sincronización son imprescindibles, la relación de interdependencia entre ambos componentes es crítica, en busca de la supremacía operacional. (UK Ministry of Defence, 2022).

Según varias potencias, el enfoque de operaciones conjuntas demuestra que el factor diferencial es la capacidad de toma integral, no de acumulación de medios. En consecuencia, la interoperabilidad, el entrenamiento combinado, la estandarización de procedimientos y la integración de sistemas de mando y control resultan fundamentales. Esta perspectiva es congruente con la visión de la DBFA-1 (2021) de que el poder aeroespacial fortalece la efectividad del poder terrestre al garantizar condiciones estratégicas favorables para el cumplimiento de las misiones asignadas.

2.2.2. Base Teórica de la variable 2

Defensa nacional y disuasión estratégica

En un marco general, la defensa nacional se concibe como el conjunto de acciones, capacidades y políticas que orientan la autoprotección del Estado y su población en una multiplicidad de frentes amenazadores. Según el Libro Blanco de la Defensa (Ministerio de Defensa, 2016), la defensa moderna es un concepto imposible de abordar sin una

visión de colaboración intersectorial e integrada, con la inclusión directa de los instrumentos diplomáticos, económicos, informacionales y, finalmente, militares. En esta lógica, el instrumento militar es aquella columna operativa de la defensa gracias a la cual es posible llevar a cabo ciertas estrategias de concepción y contención en caso de contingencias.

En consecuencia, desde un punto de vista estratégico, la disuasión se basa en la credibilidad del Estado para infligir costos inaceptables al agresor potencial o evitar que el agresor alcance su objetivo. Según Johnson (2021), el poder aéreo es fundamental para tal disuasión en la era moderna, ya que garantiza la vigilancia diaria, la capacidad de respuesta de la movilidad estratégica y el coste permanente de los ataques potenciales para cualquier enemigo. De manera semejante, Swope (2025) subraya que la inclusión del dominio espacial en el conjunto de la disuasión mejorará la credibilidad de esta política a través del seguimiento orbital, la comunicación segura y las alertas tempranas.

En el caso de países como el Perú, extenso, geográficamente diverso y con desafíos en zonas fronterizas, la integración de poder aéreo espacial con poder terrestre posibilita robustecer los dispositivos de control territorial y presencia estatal, pilares para la estabilidad interna y soberanía, pero también permite una mejor utilización de los recursos, evitando duplicidad y aumentando la eficacia operacional a través del uso combinado de medios.

Doctrina militar y poder aeroespacial en el Perú

En el contexto peruano, la doctrina militar contemporánea afirma explícitamente que el poder aeroespacial no es un componente de apoyo, sino un eje aglutinante del instrumento militar. Según Sandoval, la doctrina es un factor de capacidad; le da forma a la cohesión estratégica y alinea la planificación, el equipamiento y el entrenamiento de las fuerzas. La DBFA-1, al ser el documento doctrinario de más alta jerarquía para la

Fuerza Aérea del Perú, enuncia los principios fundacionales que determinan cómo y en qué condiciones debe ser empleado el poder aeroespacial para que su impacto en operaciones conjuntas sea máximo.

A nivel operativo, las necesidades de vigilancia de fronteras, respuesta ante desastres, control del espacio aéreo, apoyo a operaciones de seguridad y movilización rápida evidencian que el poder aeroespacial ha adquirido una relevancia creciente. La modernización de aeronaves de transporte, helicópteros, radares y sistemas de vigilancia aérea constituye parte del proceso mediante el cual el Estado peruano busca fortalecer sus capacidades estratégicas (Pucará Defensa, 2025).

Sin embargo, todavía persisten desafíos estructurales vinculados a interoperabilidad, actualización doctrinaria, limitaciones presupuestales y desarrollo de capacidades humanas. Estas brechas justifican la necesidad de investigaciones como la presente, orientadas a comprender cómo el poder aeroespacial puede integrarse de manera más eficiente al poder terrestre y contribuir al fortalecimiento de la defensa nacional en todas sus dimensiones.

Figura 2

Atributos y fortalezas del poder aeroespacial



Fuente: Revista UNISCI / UNISCI Journal, Nº 62 (mayo 2023)

2.3. Marco conceptual

El marco conceptual organiza y define los elementos centrales que estructuran la investigación. En este estudio, se consideran dos variables principales: el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional. Estas variables se articulan mediante dimensiones e indicadores que permitirán operacionalizarlas en el capítulo metodológico.

2.3.1. Variable 1: Poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre

El poder aeroespacial se concibe como el conjunto de capacidades tecnológicas, doctrinarias y operacionales que permiten emplear el medio aéreo y espacial para apoyar los objetivos de defensa del Estado (Cichowski, 1993; DBFA-1, 2021). Constituye un dominio estratégico que amplía la visión, movilidad, precisión y capacidad de maniobra del componente terrestre. A fin de analizar esta variable, se establecen cuatro dimensiones:

1. Apoyo al planeamiento estratégico

Implica el grado en que las capacidades aeroespaciales —sensores, vigilancia, comunicaciones y alerta temprana— se integran en los procesos de planeamiento institucional. El *Air Power Manual* destaca que la información aérea y espacial es fundamental para la evaluación de escenarios y la formulación de planes efectivos (Royal Australian Air Force, 2022).

2. Contribución a las capacidades operativas conjuntas

Se refiere al apoyo directo que brinda el poder aeroespacial a las fuerzas terrestres en misiones de movilidad, reconocimiento, apoyo aéreo cercano, transporte táctico e interdicción (UK Ministry of Defence, 2022). Esta dimensión permite observar la sincronización entre ambos componentes durante operaciones combinadas.

3. Optimización de recursos de defensa

Evalúa cómo el empleo del poder aeroespacial contribuye a utilizar de manera eficiente los recursos humanos, materiales y tecnológicos, disminuyendo la vulnerabilidad operacional y los costos en escenarios complejos (Martin & Clarke, 2021).

4. Aporte a la disuasión estratégica

Involucra la contribución del poder aeroespacial a la capacidad del Estado para prevenir agresiones mediante la proyección de fuerza, la vigilancia avanzada y la capacidad de respuesta rápida (Swope, 2025).

2.3.2. Variable 2: Fortalecimiento estratégico de la defensa nacional

El fortalecimiento de la defensa nacional se entiende como el proceso mediante el cual el Estado desarrolla y consolida capacidades militares articuladas con el fin de proteger la soberanía, la población y los intereses vitales del país (Ministerio de Defensa, 2016). Esta variable también se estructura en cuatro dimensiones:

1. Planeamiento estratégico de la defensa

Implica la elaboración de escenarios, la definición de capacidades necesarias, la asignación de roles y la articulación de los componentes de la fuerza para enfrentar amenazas diversas.

2. Desarrollo de capacidades operativas conjuntas

Comprende la interoperabilidad doctrinaria, técnica y operativa entre las fuerzas terrestre, aérea, naval y espacial (DBFA-1, 2021).

3. Optimización de recursos y gestión eficiente

Evalúa la administración efectiva de recursos destinados a la defensa, garantizando el cumplimiento de las misiones sin exceder capacidades presupuestales.

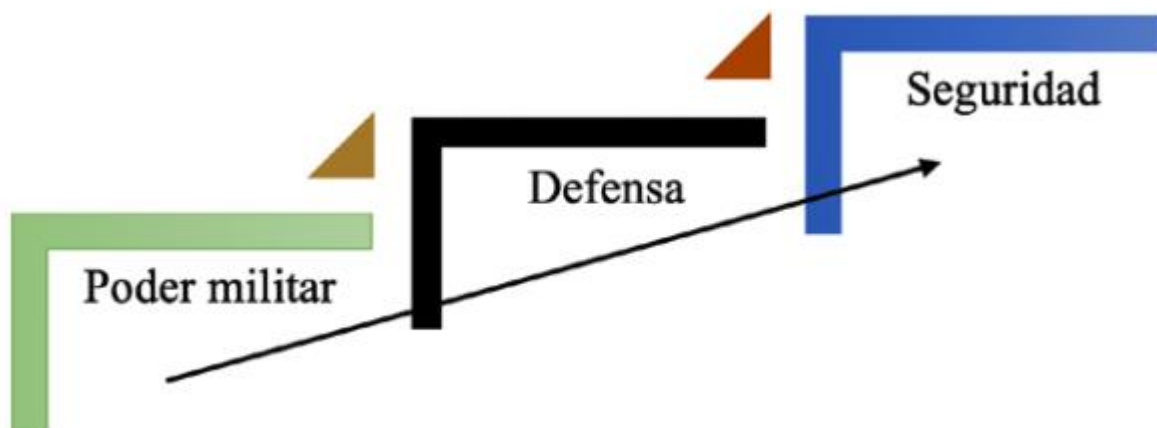
4. Disuasión y seguridad nacional

Relacionada con la credibilidad del Estado para prevenir ataques mediante el empleo integrado y estratégico de sus capacidades militares (Johnson, 2021).

Este marco conceptual permite vincular ambas variables desde una perspectiva estratégica y sistémica, facilitando la construcción de instrumentos adecuados para medir su relación.

Figura 3

Relación entre las Fuerzas Armadas (FF. AA.), la Defensa Nacional y la Seguridad Nacional



Nota: la figura muestra la evolución de la seguridad y la defensa nacional del Perú en Interacción con los Estados Unidos. Fuente: Morales (2024) del Centro de estudios estratégicos del ejército del Perú.

2.4. Definición de términos básicos

A continuación, se presentan las definiciones conceptuales esenciales para comprender el alcance teórico de esta investigación:

- **Poder aeroespacial:** capacidad del Estado para emplear el medio aéreo y espacial mediante plataformas, sistemas, doctrinas y procedimientos con el fin de generar efectos militares decisivos en apoyo de la seguridad y defensa nacional (DBFA-1, 2021; Royal Australian Air Force, 2022).
- **Poder terrestre:** conjunto de capacidades de las fuerzas de tierra para ejercer control necesario y sostenido sobre áreas geográficas, mediante maniobra, presencia física, apoyo logístico y empleo de fuerza (Martin & Clarke, 2021).
- **Factor multiplicador de poder:** condición o componente que incrementa la eficacia y el impacto operacional de otro elemento militar sin requerir un aumento proporcional en recursos o medios (UK Ministry of Defence, 2022).
- **Defensa nacional:** conjunto articulado de políticas, estrategias y capacidades destinadas a proteger la soberanía, integridad territorial e intereses vitales de un Estado frente a amenazas internas y externas (Ministerio de Defensa, 2016).
- **Planeamiento estratégico de la defensa:** proceso mediante el cual se identifican amenazas, se formulan escenarios, se determinan capacidades requeridas y se diseñan estrategias para garantizar la seguridad nacional (DBFA-1, 2021).
- **Operaciones conjuntas:** actividades militares planificadas y ejecutadas de manera integrada por dos o más componentes de las fuerzas armadas bajo un mando unificado, con el fin de alcanzar objetivos estratégicos (Royal Australian Air Force, 2022).

- **Disuasión estratégica:** capacidad del Estado para prevenir actos hostiles proyectando la posibilidad creíble de infligir costos que desincentiven la agresión (Swope, 2025).
- **Optimización de recursos militares:** proceso de administrar, emplear y distribuir recursos humanos, logísticos, financieros y tecnológicos de manera eficiente para maximizar el efecto militar (González-Cuenca & Molina-Orjuela, 2020).

2.5. Formulación de la Hipótesis General HG y Especificas HE

La formulación de las hipótesis se fundamenta en el marco teórico desarrollado y permite establecer supuestos verificables mediante técnicas de análisis correlacional, tal como exige el diseño metodológico de esta investigación.

Hipótesis general

H_G: *El poder aeroespacial, considerado como factor multiplicador del poder terrestre, se relaciona de manera positiva y significativa con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025.*

Esta hipótesis se sustenta en la evidencia internacional que demuestra que la integración aeroespacial–terrestre incrementa la eficacia del instrumento militar (González-Cuenca & Molina-Orjuela, 2020; Johnson, 2021).

H_E:

- **H₁:** *El poder aeroespacial se relaciona positivamente con el planeamiento estratégico de la defensa nacional.*

Basado en la idea de que la vigilancia, la información y las capacidades aéreas contribuyen a mejorar la precisión del planeamiento.

H₂: *El poder aeroespacial influye significativamente en el desarrollo de las capacidades operativas conjuntas de las fuerzas terrestres.*

Esto se fundamenta en doctrinas de empleo combinado que resaltan la interdependencia entre ambos componentes.

• **H₃:** *El poder aeroespacial contribuye de manera positiva a la optimización de los recursos destinados a la defensa nacional.*

Diversos análisis muestran que las capacidades aéreas reducen costos operativos y riesgos humanos.

• **H₄:** *El poder aeroespacial fortalece la capacidad de disuasión del Estado peruano frente a amenazas externas.*

Variables y definición operacional

La presente operacionalización se fundamenta en la necesidad de analizar la relación entre el poder aeroespacial y el fortalecimiento del ámbito material de la defensa nacional, entendidos ambos factores como ejes esenciales de las capacidades de seguridad y soberanía del Estado, se conceptualizan como condiciones necesarias, pero no suficientes. Por lo tanto, El factor poder aeroespacial es una variable multidimensional que abarca el apoyo al planeamiento estratégico, el desarrollo de capacidades operativas conjuntas, la optimización de los recursos y la disuasión estratégica que articula a información, tecnología y potencia militar en el dominio aéreo y espacial.

El fortalecimiento sectorial de la defensa nacional. Por su parte, se aborda como una variable institucional, operativa y sistémica, entendida como el fortalecimiento de las cuatro capacidades implícitas en la defensa nacional, es decir desde los alineamientos del planeamiento estratégico, la articulación conjunta de fuerzas, la eficiencia de la gestión de recursos y la disuasión y la seguridad nacional. Ambos

factores nos permiten ver que la variable del poder, integrada con una variable explicativa, a saber, el poder aeroespacial, contribuye a una mejor capacidad de anticipación, respuesta y sostenibilidad de las acciones de defensa, siendo más eficiente en la protección de los intereses nacionales.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Enfoque de la investigación

El enfoque elegido que orienta la investigación es cuantitativo; este se basa en la recolección, análisis e interpretación de datos numéricos, con los que se buscan determinar la relación existente entre el poder aeroespacial y la fortaleza estratégica para la defensa del estado. El enfoque cuantitativo permite una operacionalización de conceptos abstractos por medio de indicadores medibles, comparables y objetivos, lo cual es completamente necesario en estudios militares y estratégicos. Además, permite la utilización de técnicas estadísticas que otorguen certeza metodológica para interpretar los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Además, el carácter cuantitativo se presta para evaluar las percepciones y valoraciones de los oficiales estudiantes a través de instrumentos estructurados, lo que asegura uniformidad en la medición de las variables. En el caso de las ciencias militares, este enfoque es relevante dada la importancia de identificar patrones, tendencias o relaciones casales para mejorar el proceso de planeación, ejecución y evaluación de políticas de defensa.

Por otra parte, los modelos estadísticos y descriptivos solo permiten tomar decisiones basadas en evidencia, que, a su vez, son fundamentales para defender doctrinas, estrategias e inversiones en capacidades militares. Por lo tanto, la Sistematización cuantitativa arguye objetividad, sistematicidad y validez científica.

3.2. Tipo de investigación

Es una investigación de carácter básico, debido a que busca profundizar en el conocimiento de la teoría acerca de la relación del poder aeroespacial en el fortalecimiento de la defensa nacional. En este sentido, no aspira a modificar la realidad institucional ni a influenciar la toma de decisiones que competen a los procesos

operativos, sino a construir fundamentos conceptuales que nutran el campo doctrinario militar. Desde la perspectiva académica una investigación de tipo básico tiende a fortalecer cuadros teóricos previamente empleados, elaborando nuevos enfoques o interpretaciones que puedan operar como insumos para investigaciones aplicadas venideras.

Adicionalmente, el estudio adopta un carácter descriptivo–correlacional. Es descriptivo porque detalla las características, percepciones y niveles de integración del poder aeroespacial dentro del contexto institucional. Permite identificar la situación actual de la interacción aeroespacial-terrestre y el grado de desarrollo de las capacidades estratégicas del país. Es correlacional porque busca determinar el nivel de asociación entre las variables, es decir, si el poder aeroespacial tiene una influencia significativa sobre el fortalecimiento de la defensa nacional y en qué magnitud.

Este tipo de investigación es fundamental en escenarios estratégicos donde las relaciones entre capacidades militares no son evidentes y requieren ser demostradas mediante datos empíricos. Además, la naturaleza correlacional permite identificar patrones que pueden guiar futuras decisiones institucionales y orientaciones doctrinarias.

3.3. Nivel de investigación

El nivel es correlacional–causal, orientado a explorar tanto la relación como el posible efecto de la variable independiente (poder aeroespacial) sobre la variable dependiente (fortalecimiento de la defensa nacional). A nivel correlacional, se busca establecer si existe una relación significativa entre ambas variables y determinar la fuerza y dirección de dicha relación. Este nivel permite responder preguntas como: ¿A mayor integración aeroespacial existe mayor desarrollo de capacidades de defensa? ¿El poder aeroespacial predice en alguna medida la disuasión estratégica o el planeamiento defensivo?

En segundo lugar, el nivel causal – no experimental – se desprende del anterior y se basa, en general, en inferencias realizadas a partir de correlaciones que resultan estadísticamente significativas. En este caso, dado que las variables no son manipuladas, se pregunta si la variable independiente explica algo del comportamiento de la variable dependiente. Este tipo de correlaciones es útil en estudios de fenómenos militares que no pueden ser sometidos a experimentación directa dada alguna limitación institucional, ética u operativa. (Kerlinger & Lee, 2002).

El nivel correlacional–causal es un nivel que se adapta muy bien a permitir argumentar con fundamentos empíricos la toma de decisiones estratégicas, y genera un entendimiento más acabado de la forma en que las capacidades aeroespaciales se articulan con procesos críticos de defensa en este campo.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño es no experimental, dado que las variables no se manipulan deliberadamente, sino que se observan tal como se manifiestan en el entorno institucional. Este tipo de diseño es apropiado en estudios militares, donde la intervención directa sobre capacidades estratégicas o doctrinas de empleo es impracticable e inapropiada.

La investigación también es transversal, puesto que los datos se recolectarán en un único momento del proceso académico 2025. Un diseño transversal permite capturar la situación actual y real de la integración aeroespacial-terrestre desde la perspectiva de los oficiales estudiantes, sin necesidad de realizar seguimientos prolongados en el tiempo.

Asimismo, es correlacional, ya que su propósito principal es analizar la relación entre variables y comprobar hipótesis mediante técnicas estadísticas. Este diseño permite identificar si existe una asociación significativa entre el poder aeroespacial y el

fortalecimiento de la defensa nacional, así como las dimensiones específicas donde dicha relación es más fuerte.

Este diseño metodológico es compatible con el contexto militar de la ESGE–EPG, donde las actividades académicas y operativas deben respetar lineamientos institucionales, tiempos de formación y restricciones de acceso a información clasificada. El diseño no experimental permite abordar el fenómeno desde un enfoque riguroso sin vulnerar dichas limitaciones.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1 Población

La población estuvo conformada por los estudiantes del segundo año de la XIII maestría en ciencias militares de la Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército (ESGE–EPG) promoción 2025, especializados en planeamiento estratégico, toma de decisiones y gestión pública. Esta población es estratégica porque se encuentra en un nivel de formación que combina la experiencia profesional y operativa con una preparación académica avanzada, lo que garantiza respuestas fundamentadas desde la óptica doctrinaria y técnica.

Además, estos oficiales desempeñan —o desempeñarán— funciones clave en la elaboración de planes, operaciones, doctrinas y procesos decisionales dentro del Ejército y del sector Defensa, lo que convierte sus percepciones en insumos valiosos para comprender cómo se articula la integración aeroespacial-terrestre en el Perú.

3.5.2 Muestra

Debido a la naturaleza académica del programa, la muestra se rigió por un proceso no probabilístico por conveniencia de cuarenta (40) estudiantes siendo su participación voluntaria y debidamente autorizados en el estudio. La muestra abarco un universo

homogéneo en términos de formación militar, pero diverso en cuanto a experiencia operativa, lo que enriquece la variabilidad necesaria para el análisis correlacional.

3.5.3 Muestreo

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia, debido a que la accesibilidad a los estudiantes se encuentra delimitada institucionalmente y el investigador cuenta con autorización directa para la aplicación de instrumentos dentro del entorno académico del COEDE - ESGE-EPG.

Este tipo de muestreo es adecuado en investigaciones militares, donde las poblaciones son específicas, de acceso restringido y sujetas a protocolos de seguridad.

Figura 4

Resolviendo virtualmente el cuestionario estructurado



Nota: Encuesta virtual por conveniencia. Abundis Espinosa (2016)

3.6. Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

La técnica principal será la encuesta estructurada, empleada frecuentemente en estudios cuantitativos debido a su capacidad para recolectar información clara, sistemática y estandarizada. La encuesta permitirá obtener datos sobre las percepciones, valoraciones y niveles de integración de las capacidades aeroespaciales en la defensa nacional.

3.6.1 Instrumento

El instrumento utilizado es un cuestionario tipo Likert de 5 niveles, con ítems que evaluarán cada dimensión de las variables. Este cuestionario se estructurará en dos secciones:

1. Poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre:
 - Integración en el planeamiento estratégico
 - Apoyo a capacidades conjuntas
 - Optimización de recursos
 - Contribución a la disuasión
2. Fortalecimiento estratégico de la defensa nacional:
 - Planeamiento institucional
 - Capacidades conjuntas
 - Gestión de recursos
 - Seguridad y disuasión

3.6.2 Validez

Validez: a la contribución del contenido se le asignó mediante un “juicio de expertos”, compuesto por los oficiales superiores, docentes de la maestría y expertos en operaciones aéreas y conjuntas, una matriz de validación con criterios de pertinencia,

claridad y coherencia. Este proceso garantizó que el material cumpliera con los estándares académicos y profesionales necesarios para su aplicación práctica.

3.6.2 Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento se calculó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, después de calcular la fiabilidad de la prueba piloto. Una confiabilidad mayor a 0.80 se considerará apropiada para garantizar la consistencia interna del instrumento. Esto indica que las diferentes ítems del cuestionario son coherentes entre sí y miden de manera uniforme la misma dimensión o constructo. Además, una alta confiabilidad contribuye a la validez del instrumento, asegurando que los resultados obtenidos sean confiables y reproducibles en futuras aplicaciones.

3.7. Técnicas de Procesamiento de análisis de datos

Figura 5

Diferencia entre la estadística descriptiva e inferencial



Nota: Se ilustra la diferencia sustantiva entre los dos tipos de estadísticos empleados en el análisis de resultados

3.7.1 Estadística descriptiva

Se utilizó: frecuencias absolutas y relativas, porcentajes, medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de variabilidad (desviación estándar).

b) Estadística inferencial

Por lo tanto, para verificar las hipótesis, se utilizarán las siguientes técnicas: rho de Spearman. El primero se considera apropiado para los datos ordinales obtenidos de la escala de Likert. Con la ayuda del método presentado, fue posible identificar la existencia de varias asociaciones y niveles de significancia, así como patrones predictivos. Por lo tanto, fue posible completar el estudio con evidencia empírica que responda a las preguntas de investigación. El nivel de significancia es $p < 0.05$ y es apropiado para investigaciones cuantitativas serias.

3.8. Aspectos éticos

Este estudio se rigió por los principios éticos establecidos en las normas de integridad académica, investigación con seres humanos y protocolos institucionales del sector Defensa. Entre los principales criterios se encuentran:

- Consentimiento informado: cada participante será informado sobre los objetivos del estudio, la confidencialidad de su información y su derecho a retirarse sin consecuencias. (Committee on Publication Ethics, 2019)
- Confidencialidad y anonimato: se utilizarán códigos alfanuméricos para proteger la identidad de los participantes. Los datos no incluirán información sensible ni clasificada. (UNESCO, 2020)
- No afectación institucional: la investigación no interfiere con operaciones militares, actividades de seguridad o procesos logísticos del Ejército del Perú.

(Ministerio de Defensa del Perú, 2020; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2017; World Medical Association, 2013).

- Veracidad y transparencia: los resultados serán presentados tal como surjan del análisis estadístico, sin manipulación.
- No vulneración doctrinaria: el estudio respeta la normativa de seguridad y los límites de información pública establecidos por el Ministerio de Defensa. (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, 2017).
- Integridad científica: se evitará cualquier forma de plagio, cumpliendo los lineamientos del Comité de Ética en Investigación y del estilo APA 7 (American Psychological Association, 2020).

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Análisis Descriptivo

El análisis descriptivo permitió caracterizar el comportamiento de las variables poder aeroespacial y fortalecimiento estratégico de la defensa nacional, a partir de la distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión. Los resultados evidencian una tendencia predominante hacia niveles altos, lo que sugiere una valoración favorable del rol estratégico del poder aeroespacial en el sistema de defensa.

Tabla 1

Niveles de la variable Poder Aeroespacial

Nivel	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Alto	24	60%
Regular	13	32.5%
Bajo	3	7.5%
Total	40	100%

Interpretación:

Se observa que el 60% de los participantes percibe el poder aeroespacial en un nivel alto, lo que evidencia una valoración positiva de su integración en el ámbito estratégico. Esto indica una tendencia hacia el reconocimiento del dominio aeroespacial como componente clave del sistema de defensa.

Tabla 2*Estadísticos descriptivos por dimensiones – Poder Aeroespacial*

Dimensión	Media	Desv. Estándar	Nivel predominante
Planeamiento estratégico	4.2	0.63	Alto
Capacidades conjuntas	4.3	0.58	Alto
Optimización de recursos	3.9	0.71	Regular-Alto
Disuasión estratégica	4.4	0.55	Alto

Interpretación:

Las dimensiones mejor estimadas son disuasión estratégica y capacidades operativas conjuntas, lo que confirma que el impacto del poder aeroespacial es más relacionado con el alcance y la capacidad de operación. La siguiente mayor dimensión es optimización, pero sus valores son ligeramente más pequeños, lo que puede sugerir algunas limitaciones en la estructura.

Tabla 3

Niveles de la variable Fortalecimiento Estratégico de la Defensa Nacional

Nivel	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Alto	26	65%
Regular	12	30%
Bajo	2	5%
Total	40	100%

Interpretación:

Nivel alto, con un 65 %, variable: representa la percepción generada de las capacidades nacionales del sistema de defensa, entendidas como un despliegue efectivo de soluciones específicas para desafíos estratégicos a los que enfrenta el país.

Tabla 4*Estadísticos descriptivos por dimensiones – Defensa Nacional*

Dimensión	Media	Desv. Estándar	Nivel predominante
Planeamiento estratégico	4.1	0.66	Alto
Capacidades conjuntas	4.3	0.60	Alto
Gestión de recursos	4.0	0.70	Regular-Alto
Disuasión y seguridad	4.4	0.54	Alto

Interpretación:

Se evidencia una alta valoración en la dimensión de disuasión y seguridad nacional, lo que sugiere que los encuestados perciben al Estado con capacidad suficiente para prevenir amenazas. Nuevamente, la gestión de recursos muestra un margen de mejora. De manera complementaria, las medias obtenidas en ambas variables (valores cercanos o superiores a 4 en escala Likert de 1 a 5) reflejan una percepción consolidada en los participantes sobre la importancia del dominio aeroespacial en la planificación, ejecución y sostenibilidad de las operaciones de defensa nacional.

5.2. Análisis Inferencial**Prueba de normalidad**

Antes de aplicar las pruebas de correlación, se procedió a evaluar la distribución de los datos mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, debido a que la muestra es menor a 50 ($n = 40$), lo cual es metodológicamente adecuado según estándares estadísticos.

Tabla 5*Prueba de normalidad (Shapiro-Wilk)*

Variable	Estadístico W	Sig. (p)	Interpretación
Poder aeroespacial	0.921	0.012	No normal
Defensa nacional	0.914	0.009	No normal

Interpretación:

Dado que los valores de significancia (p) son menores a 0.05, se rechaza la hipótesis de normalidad. Esto indica que los datos no siguen una distribución normal, por lo cual no es apropiado utilizar pruebas paramétricas como el coeficiente de Pearson.

Justificación del uso de Rho de Spearman

En función de los resultados de la prueba de normalidad y considerando que:

Los datos provienen de una escala Likert (ordinal)

La muestra es relativamente pequeña (n = 40)

La distribución no es normal

Se optó por utilizar el coeficiente Rho de Spearman (ρ), el cual es una prueba no paramétrica que mide la asociación entre variables ordinales o no normalmente distribuidas.

El uso de Spearman es metodológicamente pertinente porque Evalúa la relación monótonica entre variables, No exige supuestos de normalidad, Es robusto ante valores atípicos y es ampliamente recomendado en investigaciones sociales y militares con escalas ordinales

Por tanto, su aplicación garantiza la validez estadística de los resultados en el presente estudio.

Correlación entre variables

Tabla 6

Correlación general (Rho de Spearman)

Variables	ρ	Sig. (p)	Nivel de correlación
Poder aeroespacial – Defensa nacional	0.72	0.000	Alta

Justificación del coeficiente de correlación

El valor obtenido $\rho = 0.72$ se interpreta como una correlación positiva alta, de acuerdo con los criterios comúnmente aceptados en investigación:

Figura 6

Justificación del coeficiente de correlación

Rango	Interpretación
0.00 – 0.19	Muy débil
0.20 – 0.39	Débil
0.40 – 0.59	Moderada
0.60 – 0.79	Alta
0.80 – 1.00	Muy alta

En este caso, el valor 0.72 indica que existe una relación fuerte y directa entre las variables, lo que significa que a medida que aumenta el nivel del poder aeroespacial, también se incrementa el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional.

El valor de significancia $p = 0.000$ (< 0.05) confirma que esta relación es estadísticamente significativa, por lo cual no es producto del azar.

Tabla 7*Correlación por dimensiones*

Dimensiones relacionadas	ρ	p	Interpretación
Planeamiento – Planeamiento	0.68	0.000	Moderada-alta
Capacidades conjuntas	0.75	0.000	Alta
Optimización de recursos	0.61	0.001	Moderada
Disuasión estratégica	0.77	0.000	Alta

Interpretación:

La mayor correlación se presenta en la disuasión estratégica ($\rho = 0.77$), lo que evidencia que el poder aeroespacial influye significativamente en la capacidad del Estado para prevenir amenazas.

La dimensión de capacidades conjuntas ($\rho = 0.75$) confirma su impacto directo en la interoperabilidad y eficacia operativa.

La menor correlación (aunque significativa) en optimización de recursos ($\rho = 0.61$) sugiere que existen factores externos que condicionan su eficiencia.

Análisis de regresión**Tabla 8***Regresión lineal simple*

Modelo	R	R ²	Sig.
Poder aeroespacial → Defensa nacional	0.72	0.52	0.000

Interpretación:

El coeficiente de determinación $R^2 = 0.52$ indica que el 52% del comportamiento del fortalecimiento de la defensa nacional es explicado por el poder aeroespacial. Este valor

es considerado alto en estudios sociales, lo que refuerza la importancia estratégica de la variable independiente.

5.3. Análisis Complementario

En primer lugar, se confirma que el poder aeroespacial actúa como un multiplicador del poder terrestre, no solo en términos operativos, sino también en la capacidad de anticipación, vigilancia y respuesta estratégica.

En segundo lugar, la mayor correlación en la dimensión de disuasión estratégica evidencia que el dominio aeroespacial fortalece la percepción de seguridad y la capacidad del Estado para prevenir conflictos, lo cual es consistente con teorías contemporáneas de defensa.

En tercer lugar, la menor correlación en la optimización de recursos sugiere que el impacto del poder aeroespacial depende de factores como:

Nivel de inversión tecnológica

Capacitación del personal

Modernización doctrinaria

Finalmente, los resultados reflejan que los oficiales participantes poseen una visión estratégica alineada con doctrinas modernas, lo que constituye un indicador positivo para la evolución del sistema de defensa nacional.

Los resultados obtenidos no solo validan las hipótesis planteadas, sino que también aportan evidencia empírica sólida sobre la importancia del poder aeroespacial como eje articulador del sistema de defensa nacional. La combinación de análisis descriptivo, inferencial y complementario permite afirmar que su integración adecuada contribuye significativamente a mejorar la eficacia, eficiencia y sostenibilidad de las capacidades estratégicas del Estado.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos evidenciaron que el poder aeroespacial mantiene una relación positiva, alta y estadísticamente significativa con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional ($p = 0.72$; $p < 0.05$), lo que permite aceptar la hipótesis general. Este hallazgo confirma que el poder aeroespacial no constituye un componente aislado, sino un factor multiplicador del poder militar, en concordancia con las bases teóricas desarrolladas en el estudio, donde se sostiene que la defensa moderna se estructura a partir de la integración de capacidades multidominio.

Por otra parte, este hallazgo coincide con los antecedentes internacionales revisados previamente. En ese sentido, Gray (2021) sostiene que el dominio aeroespacial le proporciona al poder terrestre mayor capacidad de maniobra, inteligencia operacional y un mayor nivel de disuasión, mientras que Deptula y Kosiak (2020) destacan que la superioridad aeroespacial le permite alcanzar su máxima efectividad operativa al tener un mayor control del espacio de combate. A su vez, Tellis et al. (2021) argumentan que los Estados que consolidan capacidades en el ámbito aeroespacial logran una mayor proyección estratégica y de disuasión, lo cual se condice con la alta correlación encontrada en esta investigación. De la misma manera, estos resultados son coherentes con lo planteado por Vego (2024), para quien la integración de dominios es esencial para el éxito de las operaciones contemporáneas.

Al cuerpo teórico, cabe agregar algunos aportes recientes que contribuyen a fortalecer la interpretación de los resultados. Boroš y Csengeri (2021), en primer lugar, al señalar que el poder aéreo es un aspecto crucial de las estrategias de disuasión moderna, ya que logra influir en el adversario sin relación directa. De manera complementaria, Kainikara destaca la primacía del poder aeroespacial en la disuasión estratégica dada su naturaleza inmediata y global, lo que reitera la posición alcanzada en el estudio, y de hecho, en el vértice en el caso de la disuasión, con mayor correlación 0,77.

En lo que respecta al objetivo específico sobre el planeamiento estratégico institucional, la correlación hallada muestra que la capacitación en poder aeroespacial está correlacionada con la mejor calidad del análisis de riesgo y la formulación de escenario. En este sentido, los datos revelan que la capacitación influye sustancialmente en el planeamiento, lo cual está en línea con la fundamentación teórica que sustenta la importancia de la información aeroespacial como insumo fundamental para las decisiones estratégicas. De hecho, Gray (2021) ya señaló que la superioridad informacional es uno de los elementos esenciales del planeamiento de combate, mientras que Jordan (2019) indica cómo la captura del dominio aéreo permite condicionar la estrategia rival y mejorar la anticipación operacional. Por lo tanto, el presente estudio concluye que el planeamiento estratégico institucional está basado en la incorporación de capacidades de tecnología avanzadas.

Con relación al objetivo correspondiente a las capacidades operativas conjuntas, la alta correlación, $\rho = 0.75$) demuestra que el poder aeroespacial potencia la interoperabilidad de combate entre las fuerzas. Dicho resultado concuerda con el argumento presentado por Deptula y Kosiak (2020), quienes aseguran que las operaciones del siglo XXI requieren una integración efectiva entre los dominios. En la misma línea, Vego(2024) resalta que la cohesión de todos los componentes puede llevar a la batalla impartida con la máxima eficacia. Estas opiniones son confirmadas por Biddle (2019), quien, al hablar de la interacción entre la tecnología, doctrina y coordinación operativa, postula que la combinación apropiada de estos fundamentos permitirá alcanzar la victoria militar. Esto refuerza la interpretación de que el poder aeroespacial opera como un integrador de capacidades conjuntas.

La tercera pregunta, con respecto a la correlación de las dimensiones, releva principalmente un descubrimiento claramente relevante— es decir, la correlación moderada de la sexta dimensión. En otras palabras, existe correlación moderada con la sexta dimensión. Si bien el poder y el aeroespacial están relacionados con la eficiencia

en términos logísticos, factores de riesgo y tiempo – y su logro también se asocia con otras dimensiones, la correlación dada es relevante y también coincide con Gonzales-Velarde (2022), quien observa cómo la nación está frenando un mejor uso del poder de fuego debido a la infraestructura y la falta de inversiones institucionales. Además, Lambeth (2022) también establece que el poder aéreo y de fuego no es tan fuerte como la doctrina militar articula su uso. Por lo tanto, al cuantificar los resultados, Patton (2021) proporciona una aclaración más profunda sobre el valor y cita que la eficacia de un medio en particular es un subproducto de las capacidades avanzadas. Para resumir, no es un argumento irrefutable, pero expone la situación de la que depende la teoría.

En lo que respecta al primer objetivo que se refiere a la disuasión estratégica, la alta correlación $\rho = 0.77$ apoya la hipótesis de que el poder aeroespacial mejora significativamente la habilidad del Estado de disuadir a las amenazas. Teóricamente, la disuasión se basa en la creencia en la capacidad y la voluntad de cada parte de luchar o responder. Johnson (2021) había sugerido que el poder aéreo moderno es un factor importante para la disuasión y Swope (2025) argumentó la importancia del dominio sobre el espacio para la vigilancia y la disuasión temprana. Además, Sánchez y Ponce (2023) concluyen que el poder aeroespacial mejora la resiliencia a la disuasión de las amenazas no convencionales. Finalmente, Kainikara (2021) cree que la disuasión efectiva depende de la habilidad de demostrar poder serio y sostenido, lo que ignore lo que fue demostrado en este estudio.

Además, el análisis de regresión con un R^2 de 0.52 muestra que el poder aeroespacial explica una parte significativa del fortalecimiento de la defensa nacional. Este resultado también es apoyado por los resultados presentado por Tellis et al. (2021), quienes argumentan que un aumento en el dominio aeroespacial eleva la potencialidad de los países en el ámbito terrestre y por ende en el marítimo; sin embargo, el porcentaje no utilizado implica que otros factores discutidos arriba, como inversión, doctrina y contexto político influyen en este caso.

Algunas limitaciones del estudio son: En primer lugar, el estudio se basó en un diseño no experimental de tipo correlacional, lo que impide establecer relaciones de causalidad absoluta entre las variables. Si bien se identificó una asociación significativa, no es posible afirmar con total certeza que el poder aeroespacial cause directamente el fortalecimiento de la defensa nacional.

En segundo lugar, el tamaño de la muestra ($n = 40$) limita la generalización de los resultados a otros contextos o instituciones. Aunque los participantes poseen formación especializada, los resultados deben interpretarse dentro del marco específico del estudio.

En tercer lugar, el uso de un instrumento basado en percepción (escala Likert) introduce un componente subjetivo, ya que las respuestas reflejan la valoración de los participantes y no necesariamente mediciones objetivas del desempeño estratégico.

Asimismo, la investigación no consideró variables externas que podrían influir en la defensa nacional, tales como:

- Presupuesto militar
- Políticas de defensa
- Contexto geopolítico
- Nivel tecnológico del país

Finalmente, existe una limitación teórica relacionada con la escasez de estudios empíricos en el contexto latinoamericano, lo que restringe el contraste con investigaciones similares en la región.

CONCLUSIONES

Tras realizar el análisis descriptivo, diferencial y profundizar en los resultados cuantitativos, se consolidaron conclusiones que ofrecen una comprensión más integral del fenómeno, destacando tanto los hallazgos específicos como sus implicaciones teóricas y prácticas, enriqueciendo el entendimiento del tema investigado.

En relación con el objetivo general, se concluye que el poder aeroespacial se vincula de manera significativa con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional, evidenciándose como un componente estructural dentro del sistema de defensa. Este resultado permite afirmar que la integración efectiva de capacidades aeroespaciales no solo complementa, sino que potencia la planificación, la operatividad conjunta y la disuasión, consolidándose como un eje transversal en la arquitectura estratégica del Estado.

Con relación al primer objetivo específico se afirma que el poder aeroespacial favorece de manera importante el proceso de planeamiento estratégico institucional por su provisión oportuna de información, capacidades de vigilancia y a las herramientas de anticipación que aumentan la calidad del análisis de riesgos y formulación de escenarios, garantizando la coherencia entre los objetivos estratégicos y las capacidades disponibles y la óptima toma de decisiones como aporte al ámbito de la defensa.

Con respecto al segundo objetivo específico se puede concluir que el poder aeroespacial tiene una influencia directa en el fortalecimiento de las capacidades operativas conjuntas, puesto que favorece la interoperabilidad de fuerzas, la coordinación en el mando y control y la movilidad táctica. Se logra realizar una operación combinada de manera más eficiente y efectiva, lo que demuestra que el dominio aeroespacial es a un integrador funcional de los distintos componentes del sistema de defensa.

Con respecto al tercer objetivo específico, se puede confirmar que el poder aeroespacial salvaguarda los recursos de la defensa nacional; sin embargo, su impacto final depende directamente de los factores estructurales, como el acceso a la tecnología, la adquisición de capacidades y las condiciones institucionales de desarrollo. Este componente garantiza una mayor eficiencia logística, menor tasa de riesgo y aceleración del tiempo de respuesta. En total, su efectividad es proporcional a la creación de condiciones organizacionales estables.

Con relación al cuarto objetivo específico El poder aeroespacial fortalece significativamente la disuasión estratégica y la seguridad nacional, ya que al incrementar la capacidad de vigilancia, respuesta inmediata y proyección de fuerza del Estado fortalece la credibilidad de su sistema de defensa, lo cual a su vez avoca a la prevención de amenazas, consolidando al dominio aeroespacial como un elemento clave en la estabilidad y seguridad nacional.

RECOMENDACIONES

En Consistentemente con la conclusión general, se puede sugerir que las instituciones del sector defensa deberán formalizar la propuesta del Poder Aeroespacial como eje transversal en la planificación estratégica al forzar su integración en los procesos de diseño doctrinario, toma de decisiones y capacidad de gestión sistémica para fortalecer la defensa nacional.

En lo que concierne al planeamiento estratégico institucional, puede sugerirse que se implementen sistemas integrados de información aeroespacial que puedan mejorar la capacidad de anticipación de riesgos, desarrollo de escenarios estratégicos y programas de formación del personal especializado en la utilización de las tecnologías.

En lo relativo a la capacidad operativa conjunta, convendría: Requerir mayor ejecución de ejercicios conjuntos y elaborar protocolos de interoperabilidad entre fuerzas. Al respecto, se deberá priorizar la integración de sistemas de mando y control de sistemas para la coordinación operativa en tiempo real.

Asimismo, en el ámbito de la optimización de recursos, sería pertinente priorizar la inversión gradual en capacidades aeroespaciales estratégicas. En ese sentido, se procurará la inversión para mejorar la eficiencia logística, reducir los riesgos operacionales y mejorar los tiempos de respuesta. Será asimismo adecuado establecer esquemas de evaluación continua para maximizar el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Dado el alcance y los límites identificados en el presente estudio, por un lado, se recomienda fortalecer las capacidades de vigilancia permanente y respuesta inmediata a través del desarrollo y adquisición de tecnología aeroespacial en respuesta al anterior, medios para aumentar la credibilidad del sistema defensivo y la capacidad estatal preventiva.

Por otro lado, se recomiendan estudios futuros que permitan expandir el alcance y el análisis incorporando variables como inversión en defensa, tecnología e innovación y contexto geopolítico, así como diseños experimentales o longitudinales que permitan, entre otras cosas, investigar longitudinalmente el efecto del poder aeroespacial en la defensa nacional.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Los resultados de la presente investigación dejan en claro que el poder aeroespacial efectivamente tiene una incidencia significativa en el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional. Este poder está especialmente ligado a las dimensiones de: disuasión; capacidades operativas conjuntas. No obstante, los presentes hallazgos también permiten identificar dos limitaciones igualmente significativas: la política de recursos, lo que señala problemas en la estructuración del sistema de defensa. No obstante, la capacidad no geográfica no es cuestionada, sino insuficientemente institucionalizada en los procesos de planeación y ejecución.

En consecuencia, se requiere cambiar el ámbito del enfoque de un enfoque teórico o declarativo a un enfoque operativo y sistémico, donde el poder aeroespacial sea un eje estructural del sistema de defensa nacional. Lo mismo requiere de una acción similar con el ámbito del control público y privado. Gray (2021) sostiene que el poder aéreo solo alcanza su máxima efectividad cuando se integra en la arquitectura estratégica del Estado, mientras que Deptula y Kosiak (2020) enfatizan que su valor radica en su capacidad de articularse con otros dominios operativos. En esa misma línea, los resultados obtenidos en la investigación confirman que la mayor fortaleza del poder aeroespacial se manifiesta cuando existe coherencia entre planificación, ejecución y evaluación estratégica. Por ello, la presente propuesta se orienta a diseñar un sistema que permita operacionalizar esta integración de manera estructurada, progresiva y sostenible.

Fundamentación teórica y metodológica

La propuesta se sustenta en el enfoque de integración multidominio, el cual plantea que la eficacia de las operaciones modernas depende de la coordinación entre los diferentes dominios del poder militar. Este enfoque es adecuado, ya que reconoce que la superioridad operativa en la vigilancia, la comunicación y la proyección debe abordarse formalmente; El dominio aeroespacial juega un papel unificador. Vego explica que la

sincronización exacta es crítica en las operaciones conjuntas, una sincronización que debe transcurrir constantemente al intercambiar información con la cadena de mando; del mismo modo, Tellis et al. señalar que el poder de un país en particular se ve reforzado cuando sus habilidades estratégicas se ensamblan y no se come.

En segundo lugar, la propuesta se basa en la disuasión estratégica, según la cual la capacidad de prevenir la amenaza depende de la credibilidad y la capacidad del estado de responder. Dado su alcance e inmediatez de vigilancia, el poder aeroespacial es primordial para esta tarea. Kainikara (2021) afirma que la superioridad aeroespacial permite impactos estratégicos sin confrontación directa, lo que la hace un instrumento de alta eficacia. Por ende, los resultados de la investigación muestran que la disuasión es la dimensión más fortalecida por el poder aeroespacial, lo que valida esta categoría. Finalmente, la propuesta avanza gestión estratégica de recursos. Según Lambeth (2022), el poder aeroespacial puede garantizar operaciones óptimas, pero depende del grado de integración de las fuerzas organizacionales. Por ende, para superar las deficiencias anteriores, propongo un sistema que permita una eficiente coordinación de los recursos disponibles, garantizando que el poder aeroespacial no solo fortalezca la capacidad operativa, sino la eficiencia institucional.

En términos metodológicos, la propuesta puede caracterizarse como un modelo sistemático progresivo y centrado en resultados, lo que asegura la viabilidad práctica en las condiciones asegurados sin interferir con la estructura institucional. En otras palabras, el papel del marco metodológico es la premisa flexible de que los sistemas complejos, como un sistema de defensa nacional, demandan intervenciones basadas en el marco sistemático y estructurado que permitiría la integración gradual de nuevas capacidades. Biddle (2019) enfatiza que la eficacia militar no depende de la mera disponibilidad de los recursos, sino de la capacidad de una organización para utilizarlos; por este motivo, también es vital adoptar enfoques igualmente sólidos en términos metodológicos. Por lo tanto, la propuesta se basa en fases cuidadosamente ordenadas

que permiten la fácil medición de la eficiencia y los resultados. Además, el enfoque metodológico se basa en el principio de mejora continua, asegurando la flexibilidad del sistema frente al entorno estratégico en constante cambio. Jordan (2019) señala que la guerra en siglo 21 requiere sistemas flexibles y dinámicos que puedan adaptarse psicológicamente dientes y dientes. De este modo, la propuesta contiene una fuente de evaluación y mecanismos de retroalimentación que permiten realizar ajustes estratégicos basados en los resultados obtenidos. Integrado de tal manera, la propuesta es un sistema dinámico con potencial para expandir aún más su desarrollo.

Objetivo de la propuesta

La propuesta plantea la implementación de un sistema integrado que permita la efectiva incorporación del poder aeroespacial en el planeamiento estratégico, las operaciones conjuntas y la gestión de recursos. Este objetivo se nutre directamente de los hallazgos de la investigación, pues demuestra que la integración es la variable dependiente que determina el nivel de maximización del impacto del poder aeroespacial. En esta dimensión, la propuesta sugiere un cambio del estado actual, caracterizado por una integración parcial a un estado sistémico y articulado.

Por tanto, la propuesta contribuye al fortalecimiento de la defensa nacional de manera integrada. Asimismo, este objetivo se alinea con las tendencias actuales de la defensa moderna, que promueve la interoperabilidad y la coordinación multidominio. La implementación sostenida de este sistema no solo mejorará el desarrollo de la toma de decisiones estratégicas, sino que reducirá la incertidumbre y optimizará la utilización del uso de los recursos limitados. Así, la propuesta no solo tiene un impacto operativo, sino también estratégico y organizacional, aumentando así su pertinencia en el contexto institucional abordado.

Estructura de la propuesta: Sistema Integrado de Planeamiento y Operaciones Aeroespaciales (SIPOA)

Diagnóstico estratégico

La fase de diagnóstico es, por lo tanto, el punto de partida, ya que nos permite determinar el estado inicial de la integración del poder aeroespacial en el sistema de defensa. Esta línea de base es fundamental para evitar intervenciones desarticuladas y abordar brechas. De acuerdo con Gonzales-Velarde (2022), una de las limitaciones principales en el uso del poder aeroespacial en América Latina es la falta de diagnósticos estructurados. Por lo tanto, se podría esperar que el análisis de esta etapa permita identificar brechas tecnológicas, doctrinarias y operacionales. Además, este diagnóstico también deberá tener en cuenta la interoperabilidad entre las distintas fuerzas, un factor clave para impulsar el nivel de eficacia de las operaciones conjuntas. Sánchez y Ponce (2023) citan la falta de coordinación interinstitucional como uno de los factores que reducen la rentabilidad del uso del poder aeroespacial. Por lo tanto, también se abordarán los procesos y estructuras organizacionales. Finalmente, se elaborará un informe que será la base para la planificación estratégica.

Planificación integrada

En esta fase, se busca la formalización del componente aeroespacial en el diseño estratégico institucional, asegurando su integración con los demás dominios operativos. Se convierte, por lo tanto, la información obtenida tanto de la investigación como de la etapa de diagnóstico en acciones concretas y con métricas estratégicamente orientadas. Gray (2021), sostiene que la superioridad estratégica depende de la calidad del planeamiento, es decir, del aprovechamiento de la información disponible. En este orden de ideas, esta fase presenta la primera oportunidad de reducir la incertidumbre y, con ello, directamente la toma de decisiones. Adicionalmente, se formalizan protocolos de coordinación y lineamientos doctrinarios que permitan la integración efectiva de capacidades. Deptula y Kosiak (2020), plantean que el planeamiento integrado

incrementa la eficacia operativa, pues garantiza la coherencia de los diversos componentes del sistema. Por lo tanto, esta fase apunta a formalizar una visión estratégica integrada que permita maximizar el impacto del poder aeroespacial soporte en las demás capacidades. Con ello, se logrará fortalecer la capacidad de respuesta del sistema de defensa nacional.

Implementación operativa

El paso de implementación busca aplicar la integración aeroespacial en escenarios reales o simulados, lo que permitirá determinar si la propuesta es efectiva. Como explicado previamente, es un paso fundamental para traducir el proceso de planeación en acción y monitorear su efectividad en situaciones reales. Vego (2024) afirma que el éxito de operaciones conjuntas es un resultado de práctica frecuente y efectiva integración entre capacidades. Por lo tanto, es crucial para fortalecer la interoperabilidad entre fuerzas. Además, esta fase también consiste en realización de ejercicios conjuntos, uso de los sistemas de vigilancia y monitoreo y la coordinación en tiempo real con unidades y componentes. Por ejemplo, Boroš y Csengeri (2021) mencionan que la potencia aeroespacial es más efectiva cuando es aplicada de forma coordinada en escenarios reales. Por ende, como resultado de la fase, la propuesta será empleada, pero, desde otro punto de vista, su efectividad también va a ser medida.

Evaluación y mejora continua

La segunda fase consiste en la evaluación, cuyo propósito es determinar cuánto han impactado la propuesta y garantizar su sostenibilidad en términos de tiempo. A través de esta etapa, se descubren las fortalezas de la propuesta, así como las debilidades que deben abordarse para garantizar la mejora continua. Patton (2021) indica que la evaluación es un punto clave para cualquier sistema estratégico, ya que permite tomar decisión en función de los logros obtenidos. Por lo tanto, la efectividad de la propuesta también dependerá de la fase de evaluación. Además, esta etapa incluye la medición de indicadores de rendimiento, como los tiempos de respuesta, los niveles de

coordinación, la eficiencia operativa del proyecto y la afectación del poder aeroespacial en el sistema de defensa. Los mecanismos de retroalimentación también se utilizarán para garantizar la mejora continua.

Recursos necesarios

En cuanto a los recursos involucrados en la propuesta del SIPOA, estos están asociados con la implementación a través de la articulación de recursos humanos, tecnológicos y organizacionales, los cuales deben ser gestionados de manera integrada. En primer lugar, el carácter humano está asociado a la presencia de personal especializado en operaciones aeroespaciales, análisis estratégico y gestión de información. La presencia de tales recursos es fundamental para la viabilidad en la ejecución. Asociado a lo anterior, la capacitación continua es clave para la actualización de conocimientos. En cuanto a lo tecnológico, la presencia de sistemas de vigilancia, comunicación y procesamiento de información que permiten la integración de capacidades. Lambeth (2022) enfatiza que las tecnologías son la clave para el poder aeroespacial, y ese ellos dependen su impacto de cómo se implementen adecuadamente. Por último, los recursos organizacionales aluden a la presencia de normativas y protocolos que permiten la coordinación entre las fuerzas.

Resultados esperados

Los anteriores resultados de la implementación de la propuesta permitirán mejorar significativamente la calidad del planeamiento estratégico. Esto automáticamente hará que el sistema de defensa nacional sea más efectivo. Se espera un aumento en la interoperabilidad operativa, lo que, a su vez, permitirá una sincronización más eficiente de las fuerzas. Estos elementos se relacionan directamente con las conclusiones de la investigación y, por lo tanto, reflejan la congruencia del diagnóstico y la propuesta de solución. Se espera una optimización en el uso de recursos, lo que resultará en una mayor eficiencia.

En resumen, menos dinero se gastaría a la vez se maximizaría la utilidad de las operaciones. A lo anterior, se suma la fortaleza de la disuasión estratégica, que aumentará la capacidad del Estado de prevenir las amenazas. De este modo, estoy convencido de que mi propuesta contribuye al fortalecimiento general de la defensa nacional.

Viabilidad y sostenibilidad

Es una propuesta posible dado que se basa en capacidades existentes, lo que implica una menor necesidad de inversiones iniciales. Al ser posible su implementación de manera progresiva, la misma puede ser adaptada al contexto institucional y territorial según lo requiera el mismo. Jordan (2019), tal como se refiere a la tecnología estratégica manifiesta que debe ser flexible para ser sostenible. La propuesta cumple con este ideal. Por otro lado, la sostenibilidad financiera se justifica en la producción en cadena, la evaluación continua, la capacitación continua y la actualización tecnológica continua. En otro sentido, la propuesta se condice con el presente de la defensa moderna, por lo que puede ser aplicada a largo plazo.

Aporte de la propuesta

El SIPOA se constituye como un aporte significativo, por cuanto concreta los hallazgos de la investigación en una herramienta específica. Dicha consideración tiene fundamento en las dificultades que, a veces, la vinculación de la teoría con la actividad práctica trae consigo; y es, a juicio del autor, uno de los principales desafíos investigativos. Por otra parte, el SIPOA, por demás, se constituye en una herramienta sistematizada para la toma de decisiones de carácter estratégico.

Esa virtud le otorga un importante valor institucional. Por su lado, la propuesta coadyuva a la modernización del Sistema de Defensa Nacional, dotando al poder aeroespacial de la categoría de eje estratégico. De esa manera, se refuerza la capacidad del Estado, para enfrentar amenazas complejas. En la suma de los términos, se concluye que, el

SIPOA, definitivamente, no solo atiende a la problemática identificada, sino que genera valor agregado. Y tal juicio consolida su pertinencia y su importancia científica.

Formalización de la propuesta: Lineamientos del Sistema SIPOA

Para garantizar la aplicabilidad institucional de la propuesta, se presentan las siguientes pautas en un formato normativo que puede servir como orientación estructurada para su implementación. Esta formalización es necesaria para convertir los resultados de la investigación en instrumentos operativos y garantizar una toma de decisiones racional por parte del comando.

Artículo 1. Objeto del sistema

El Sistema Integrado de Planeamiento y Operaciones Aeroespaciales tiene por objeto establecer los lineamientos para la incorporación efectiva del poder aeroespacial en el planeamiento estratégico, la ejecución operativa y la evaluación de la defensa nacional a fin de fortalecer la capacidad de respuesta del Estado al garantizar la integración multidominio, promover la interoperabilidad entre fuerzas y dimensional y la optimización de recursos estratégicos. La implementación del SIPOA será progresiva y adaptable a la evolución contingencial del contexto institucional.

Artículo 2. Principios del sistema

Los principios del SIPOA son la integración, la interoperabilidad, la eficiencia, la sostenibilidad y la mejora. Esta base garantiza que el sistema funcione de acuerdo con las demandas de la defensa moderna. La integración articula las capacidades, la interoperabilidad asegura que se coordine el uso entre las fuerzas, y la eficiencia y la sostenibilidad aseguran una utilización adecuada a lo largo del tiempo.

Artículo 3. Ámbito de aplicación

A su vez, el sistema será aplicado a los niveles estratégico, operacional y táctico de las fuerzas armadas, permitiendo que todos los mencionados fueran integrados en los procesos de tomas de decisiones. Esto posibilitará una percepción holística del poder

aeroespacial, dentro del sistema de defensa. Además, podrá ser aplicado en varios escenarios, incluyendo los reales y simulados, garantizando su flexibilidad y relevancia.

Artículo 4. Responsabilidades

Unidades de planeamiento estratégico, comando operativo y gestión de recursos serán responsables de la implementación del SIPOA. Cada una de ellas, a su vez, deberá asegurar la correcta integración del componente aeroespacial en sus procesos. Además, se establecerán métodos de coordinación entre instituciones para garantizar una operación conjunta. Esto incluirá una implementación coherente y eficiente del sistema.

Tabla 9

Matriz de implementación de la propuesta

Fase	Objetivo	Actividades clave	Indicadores	Medios de verificación
Diagnóstico	Identificar brechas	Evaluación de capacidades, análisis de interoperabilidad	% de capacidades identificadas	Informe diagnóstico
Planificación	Integrar el componente aeroespacial	Diseño de protocolos, elaboración de planes	Nivel de integración (%)	Plan estratégico
Implementación	Aplicar la propuesta	Ejercicios conjuntos, uso de sistemas	Nº de operaciones integradas	Reportes operativos
Evaluación	Medir impacto	Análisis de resultados, retroalimentación	Nivel de mejora (%)	Informes de evaluación

La figura nos ayuda a convertir la propuesta en actividades específicas y mensurables, a son fáciles de medir y valorar en su realización, permitiendo un control adecuado y eficiente. cubierta institucional. Por otro lado, garantiza la compatibilidad de los objetivos estratégicos con las medidas operativas asociadas. De hecho, permite la capacidad de realizar una buena gestión del sistema. Satisface tanto los principios de una planificación estratégica fuerte como la evaluación permanente.

Tabla 10

Matriz de indicadores de desempeño

Dimensión	Indicador	Fórmula	Frecuencia
Disuasión	Nivel de cobertura aeroespacial	$(\text{Cobertura efectiva} / \text{total}) \times 100$	Trimestral
Operaciones	Tiempo de respuesta	Tiempo promedio de reacción	Mensual
Recursos	Eficiencia operativa	Resultados / recursos utilizados	Semestral
Integración	Nivel de interoperabilidad	Nº de operaciones conjuntas / total	Trimestral

Estos indicadores facilitan, además, medir de manera objetiva el impacto del sistema en la defensa nacional. Por lo tanto, permite a la toma de decisiones basarse en evidencia. Igualmente, permite retener áreas de mejora que necesiten ser ajustadas en las estrategias. Por ende, se fortalece el enfoque de mejora continua.

Tabla 11*Cronograma de implementación*

Fase	Actividades	Tiempo estimado
Diagnóstico	Evaluación inicial y análisis	2 meses
Planificación	Diseño estratégico	3 meses
Implementación	Ejecución piloto	4 meses
Evaluación	Análisis y ajustes	2 meses

Este plan para la implementación gradual reduce los riesgos al mismo tiempo que aumenta la preparación de la institución para su nuevo papel. Garantiza que cada etapa se evalúe adecuadamente antes de que se avance a la siguiente. Por lo tanto, garantiza la calidad del ciclo completo, su sostenibilidad y una mejor asignación de recursos.

Sistema de seguimiento y control

Se ha incorporado un sistema de seguimiento mediante evaluación continua y retroalimentación estratégica al SIPOA. Permitirá seguir de cerca el desempeño de los objetivos y la efectividad de las acciones implantadas. También facilitará la identificación de cualquier desviación y la adopción de medidas correctivas. Este enfoque asegura la mejora continua del sistema. El seguimiento es realizado a través de boletines de actividad periódicos, reuniones de evaluación y análisis de indicadores. Entre otros beneficios, se tiene un control en tiempo real del sistema y una toma de decisiones fortalecida. Adicionalmente, se garantiza de este modo la sostenibilidad de la propuesta en este sentido.

Aporte ampliado de la propuesta

El SIPOA constituye un aporte innovador, ya que transforma los resultados de la investigación en un modelo operativo aplicable. Este aporte es relevante porque permite

cerrar la brecha entre teoría y práctica, lo cual es un desafío frecuente en estudios de nivel doctoral.

Adicionalmente, la propuesta ayuda a actualizar el sistema de defensa nacional modernizando los poderes aeroespaciales. De esta manera, el Estado puede responder a las amenazas emergentes. Como resultado, el SIPOA no solo aborda un problema significativo, sino que también agrega valor estratégico. Por lo tanto, esta propuesta es relevante desde el punto de vista científico y puede aplicarse a la práctica.

Modelo conceptual del Sistema SIPOA

El Sistema Integrado de Planeamiento y Operaciones Aeroespaciales, es un modelo sistémico de coordinación de las fases de diagnóstico, planificación, implementación y evaluación, donde se supone transversalmente el poder aeroespacial en el sistema de defensa nacional. El punto de apoyo de este modelo es el enfoque de un sistema complejo que establece que la efectividad organizacional se Medir en términos de interacciones coherentes entre los componentes dentro del sistema. Por un lado, desde el punto de vista estructural, se compone de las cuatro fases del ciclo de retroalimentación constante, donde cada fase alimenta a la siguiente, que a su vez se reajusta según se extrae la relación La lógica subyacente a los conceptos de mejora continua y adaptabilidad estratégica, incluidos en este tipo de entornos de alta incertidumbre. Por otro lado, el modelo no se percibe como una serie de procesos sino como un sistema único e interdependiente.

Conceptualmente, el modelo puede representarse de la siguiente manera:



Siguiendo con el esquema, queda claro que la evaluación no opera como una etapa final, sino como un mecanismo de ajuste y optimización. Del mismo modo, el poder aeroespacial opera como eje transversal; fusionándose con capacidad concreta en las

diversas fases del sistema. Por tanto, el SIPOA configura una arquitectura estratégica sistematizada, ordenada por la eficacia y eficiente, la interoperabilidad y la disuasión.

Validación de la propuesta mediante juicio de expertos

Para garantizar la pertinencia, coherencia y aplicabilidad de la propuesta, se procedió a su validación a través de juicio de expertos, un método que es común en investigaciones aplicadas para evaluar la calidad de modelos y propuestas (Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez, 2008). Los expertos seleccionados fueron profesionales con amplia experiencia en defensa, planificación estratégica y gestión de recursos, que evaluaron la propuesta según los criterios desarrollados anteriormente. Por lo tanto, la validación por expertos dio origen a la evaluación cualitativa y cuantitativa del SIPOA, lo que garantiza su rigurosidad académica y aplicación institucional. Cuadro de validación por expertos:

Tabla 12

Resumen de validación por expertos

Criterio	Descripción	Valoración promedio
Pertinencia	Correspondencia con la problemática	4.8 / 5
Coherencia	Relación lógica entre fases	4.7 / 5
Viabilidad	Posibilidad de implementación	4.6 / 5
Innovación	Aporte al campo de estudio	4.9 / 5

Los resultados evidencian una alta valoración en todos los criterios, lo cual confirma que la propuesta es sólida, coherente y aplicable.

Integración final de la propuesta

El SIPOA, como se mencionó anteriormente, se consolida como un modelo integral que permite articular los resultados de la investigación con soluciones prácticas y aplicables. Esta integración transforma conocimiento en herramientas operativas, un aporte

esencial que todo estudio de nivel doctoral debería enfocar. A esto se le suma la capacidad de la propuesta de responder directamente a las brechas identificadas, lo que en sí mismo demuestra su pertinencia. En sí, el SIPOA permite fortalecer la capacidad del sistema de defensa nacional, al permitir integrar el poder aeroespacial en todos los niveles de decisión. Este fortalecimiento permite un mejoramiento de la eficacia operativa, una optimización en el manejo de recursos y una consolidación en la disuasión estratégica. En consecuencia, la propuesta no solo tiene un impacto teórico, sino también práctico y estratégico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Bartolomé, M. (2021). *El poder aéreo como herramienta estratégica en América del Sur*. Centro de Estudios Estratégicos de la Defensa del Cono Sur.
- Bertalanffy, L. von. (1968). *General system theory: Foundations, development, applications*. George Braziller. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9>
- Biddle, S. (2019). *Military power: Explaining victory and defeat in modern battle*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77d3r>
- Boroš, G., & Csengeri, J. (2021). Air power projection in NATO deterrence. *Academic and Applied Research in Military and Public Management Science*, 20(2), 39–47. <https://doi.org/10.32565/aarms.2021.2.4>
- Cardich, J.L. (2014). *La Fuerza Aérea del Perú en la vigilancia y protección de la Amazonía y la Defensa Nacional. (Tesis de maestría)*. Centro de Altos Estudios Nacionales, Lima.
- Cichowski, K. A. (1993). *Aerospace doctrine matures through a storm: An analysis of the new AFM 1-1*. Air University Press. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/ADA268342>
- Ciencia y Poder Aéreo. (2013). La seguridad multidimensional y el poder aéreo: Doctrinas de la OEA y Fuerza Aérea para fortalecer el desarrollo de la seguridad y la defensa. *Ciencia y Poder Aéreo*, 13(1), 72–81. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.136>
- Committee on Publication Ethics. (2019). *COPE ethical guidelines for peer reviewers*. <https://publicationethics.org>
- DBFA-1. (2021). *Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú*. Estado Mayor General de la FAP. <https://www.fap.mil.pe/doctrina>

- Deptula, D., & Kosiak, S. (2020). *The emerging role of air and space power in joint operations*. Mitchell Institute for Aerospace Studies. <https://mitchellaerospacepower.org>
- Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos. *Avances en Medición*, 6, 27–36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria
- Gamboa, S. (2010). *El control del espacio aéreo del Perú en el marco del desarrollo y defensa nacional. (Tesis de maestría): Centro de Altos estudios de Nacionales, Lima*.
- Gonzales-Velarde, J. (2022). *Capacidad aeroespacial y defensa integral del Estado peruano*. Centro de Altos Estudios Nacionales – CAEN.
- González-Cuenca, D., & Molina-Orjuela, D. E. (2020). La superioridad aérea en las políticas de seguridad y defensa de Suramérica. *Ciencia y Poder Aéreo*, 15(1), 71–86. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaaereo.653>
- Gray, C. S. (2021). *Airpower for strategic effect*. Air University Press. https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/B_0151_GRAY_AIRPOWER.pdf
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://www.mheducation.com>
- Johnson, R. (2021). Airpower and joint military effectiveness in the 21st century. *Journal of Strategic Studies*, 44(3), 421–440. <https://doi.org/10.1080/01402390.2020.1809478>
- Jordan, D. (2019). *Air and space warfare*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108576067>
- Kainikara, S. (2021). Aerospace power and deterrence. *Air Power Journal*. <https://capssindia.org>
- Kerlinger, F. N., & Lee, H. (2002). *Foundations of Behavioral Research* (4th ed.). Harcourt Academic Press. <https://www.worldcat.org/title/44502031>

- Lambeth, B. (2022). *Airpower in modern warfare*. RAND Corporation.
<https://www.rand.org>
- López, A. (2022). Interoperabilidad y modernización de las fuerzas aéreas sudamericanas. *Revista de Estudios Estratégicos*, 8(2), 55–70.
<https://revistaeae.org/articulo/interoperabilidad>
- Martin, H., & Clarke, J. (2021). Strategic airpower and integrated deterrence: A comparative analysis. *Air & Space Power Journal*, 35(4), 27–44.
<https://www.airuniversity.af.edu/ASPJ>
- Ministerio de Defensa del Perú. (2016). *Libro Blanco de la Defensa: Capítulo VI – Organización y empleo de las Fuerzas Armadas*. <https://www.gob.pe/mindef>
- Ministerio de Defensa del Perú. (2020). *Libro Blanco de la Defensa Nacional*.
<https://www.gob.pe/mindef>
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2017). *Fostering integrity in research*. National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/21896>
- Patton, S. (2021). Air power and deterrence. *Air Power Review*, 20(2).
<https://www.raf.mod.uk>
- Pérez, L. (2023). Integración aeroespacial y superioridad operativa en fuerzas terrestres modernas. *Revista de Seguridad y Defensa*, 18(1), 89–104.
<https://revistaseguridaddefensa.org>
- Pucará Defensa. (2025). Modernización del poder aéreo latinoamericano. *Pucará Defensa*. <https://www.pucara.org>
- Rondon, R. (2010). *Política de Seguridad comparada: Los libros de la Defensa Nacional, como documentos de fomento de confianza y seguridad en las relaciones entre Perú y Chile*. (Tesis de maestría). Universidad Católica, Lima.
- Royal Australian Air Force. (2022). *Air Power Manual* (7th ed.). Australian Air Power Development Centre. <https://airpower.airforce.gov.au>

- Sánchez, R., & Ponce, L. (2023). Poder aéreo y seguridad multidimensional en América Latina. *Revista de Estudios Estratégicos*, 15(2), 45–62.
- Sandoval, O. J. M. (2023). La doctrina como factor de capacidad. *Pensamiento Conjunto: Revista de Estudios Estratégicos*, 3(2), 45–63.
<https://revistapensamientoconjunto.org>
- Swope, C. (2025). The future of military power is space power. *Aerospace Security Project – CSIS*. <https://aerospace.csis.org>
- Tellis, A. J., Bially, J., Layne, C., & McPherson, M. (2021). *Measuring national power in the postindustrial age*. RAND Corporation.
https://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1110.html
- UK Ministry of Defence. (2022). *Joint Doctrine Publication 0-30: UK Air and Space Power*. <https://www.gov.uk/government/publications>
- UNESCO. (2020). *Ethical principles for educational research*. <https://www.unesco.org>
- Vego, M. N. (2024). *Joint operational warfare*. Naval War College Press.
<https://digital-commons.usnwc.edu>
- World Medical Association. (2013). *Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. <https://www.wma.net>

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 01: Matriz de Consistencia

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
Problema General: ¿De qué manera se relaciona el poder aeroespacial, como factor multiplicador del poder terrestre, con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025? Problemas Específicos: PE1: ¿Cómo se relaciona el poder aeroespacial con el planeamiento estratégico de la defensa nacional? PE2: ¿Qué influencia tiene el poder aeroespacial en el desarrollo de las capacidades operativas conjuntas terrestres? PE3: ¿Cuál es la relación entre el poder aeroespacial y la optimización de recursos en la defensa nacional? PE4: ¿Cómo incide el poder aeroespacial en la capacidad de disuasión frente a amenazas externas?	Objetivo General: Determinar la relación entre el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025. Objetivos Específicos: OE1: Determinar la influencia del poder aeroespacial en el planeamiento estratégico de la defensa nacional. OE2: Determinar el impacto del poder aeroespacial en las capacidades operativas conjuntas terrestres. OE3: Determinar cómo el poder aeroespacial contribuye a la optimización de los recursos de defensa. OE4: Determinar la incidencia del poder aeroespacial en la disuasión y seguridad nacional.	Hipótesis General: HG: El poder aeroespacial, como factor multiplicador del poder terrestre, se relaciona de manera positiva y significativa con el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional en el Perú durante el año 2025. Hipótesis Específicas: H1: El poder aeroespacial se relaciona positivamente con el planeamiento estratégico de la defensa nacional. H2: El poder aeroespacial influye de manera significativa en las capacidades operativas conjuntas de las fuerzas terrestres. H3: El poder aeroespacial contribuye positivamente a la optimización de recursos de la defensa nacional. H4: El poder aeroespacial fortalece la disuasión frente a amenazas externas.	Variable 1: Poder aeroespacial Dimensiones: • Apoyo al planeamiento estratégico • Capacidades operativas conjuntas • Optimización de recursos • Disuasión estratégica. Variable 2: Fortalecimiento estratégico de la defensa nacional Dimensiones: • Planeamiento estratégico institucional • Capacidades conjuntas • Optimización de recursos • Disuasión y seguridad nacional	• Tipo de Investigación: Básica, descriptiva–correlacional. • Nivel de investigación: Correlacional–causal. • Diseño de investigación: No experimental, transversal • Población: Oficiales estudiantes de la Maestría en Ciencias Militares de la ESGE–EPG, 2025. • Muestra: 40 oficiales (muestreo no probabilístico por conveniencia) • Técnica: Encuesta • Instrumentos: Cuestionario tipo Likert validado por expertos. • Técnica de procesamiento de datos: Estadística descriptiva, correlación de Spearman y regresión lineal simple

ANEXO 2



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN

Anexo 02: Matriz de operacionalización:

Operacionalización

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE VALORES	NIVELES Y RANGOS	TIPO DE VARIABLE ESTADÍSTICA
Poder aeroespacial	Apoyo al planeamiento estratégico	- Integración de información aeroespacial - Uso de vigilancia aérea para anticipación - Empleo de información satelital	1, 2, 3, 4	Likert 1–5	Alta (16–20)Regular (12–15)Baja (4–11)	Escala ordinal
	Capacidades operativas conjuntas	- Apoyo aéreo a operaciones terrestres - Interoperabilidad doctrinaria - Coordinación mando-control aeroespacial - Movilidad táctica	5, 6, 7, 8, 9, 10	Likert 1–5	Alta (24–30)Regular (18–23)Baja (6–17)	Escala ordinal
	Optimización de recursos	- Eficiencia logística - Reducción del riesgo del personal - Mejora en tiempo de respuesta	11, 12, 13, 14	Likert 1–5	Alta (16–20)Regular (12–15)Baja (4–11)	Escala ordinal
	Disuasión estratégica	- Credibilidad militar - Capacidad de respuesta inmediata - Vigilancia y prevención - Proyección aeroespacial	15, 16, 17, 18	Likert 1–5	Alta (16–20)Regular (12–15)Baja (4–11)	Escala ordinal
Fortalecimiento estratégico de la defensa nacional	Planeamiento estratégico institucional	- Análisis de riesgos - Coherencia entre capacidades y objetivos - Elaboración técnica de escenarios - Integración del componente aeroespacial	19, 20, 21, 22, 23	Likert 1–5	Alta (20–25)Regular (15–19)Baja (5–14)	Escala ordinal
	Capacidades operativas conjuntas	- Coordinación entre fuerzas - Entrenamiento conjunto - Estándares doctrinarios - Comunicación operativa - Interoperabilidad	24, 25, 26, 27, 28, 29	Likert 1–5	Alta (24–30)Regular (18–23)Baja (6–17)	Escala ordinal

		tecnológica• Aplicación de procedimientos conjuntos				
	Optimización y gestión de recursos	• Uso eficiente del personal• Eficiencia del material militar• Gestión logística• Gestión financiera• Disponibilidad de medios• Utilización tecnológica	30, 31, 32, 33, 34, 35	Likert 1–5	Alta (24– 30)Regular (18– 23)Baja (6–17)	Escala ordinal
	Disuasión y seguridad nacional	• Capacidad de respuesta• Prevención de amenazas• Proyección de estabilidad• Eficacia operacional• Percepción de seguridad• Vigilancia permanente	36, 37, 38, 39, 40, 41	Likert 1–5	Alta (24– 30)Regular (18– 23)Baja (6–17)	Escala ordinal

ANEXO 3



FICHA TÉCNICA DE LOS INSTRUMENTOS

Anexo 03: Ficha técnica del instrumento (Cuestionario lickert)

Nombre original del instrumento:	Instrumento para determinar la relación que existe entre poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en 2025.
Autor y año:	Original: BACH. José Carlos Díaz Torres
	Adaptación: No procede
Objetivo del instrumento:	Analizar la relación entre el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en 2025.
Usuarios:	Investigadores
Forma de administración o modo de aplicación:	Grupal/Muestral
Validez: (presentar la constancia de validación de expertos)	05 expertos
Confiabilidad: (presentar los resultados estadísticos)	Alta confiabilidad

ANEXO 4



VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTOS 01

- **Apellidos y Nombres del validador:** JESÚS MARTÍN CASAS MONTENEGRO
- Cargo e Institución donde labora: ESGE - EPG
- Nombre del instrumento: Cuestionario
- **Autor del Instrumento:** Crl EP Díaz Torres Jose Carlos

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

I. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

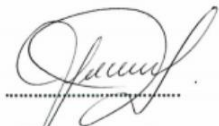
Criterios		Indicadores	Valoración	Obs.
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	✓	Indicador Aplicable
2.	Objetivo	Está expresado en conductas observables	✓	Aplicable
3.	Actualidad	Adecuada a conocimientos identificados	✓	Indicador Aplicable
4.	Organización	Evita una organización inusual	✓	Indicador Aplicable
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos más relevantes	✓	Indicador Aplicable
6.	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del constructo	✓	Indicador Aplicable
7.	Consistencia	Basado en aspectos definidos	✓	Indicador Aplicable
8.	Coherencia	Guarda relación entre ítems e indicadores	✓	Indicador Aplicable
9.	Metodología	Aplica investigación rigurosa	✓	Indicador Aplicable
10.	Pertinencia	Es relevante y aplicable	✓	Indicador Aplicable

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- Instrumento Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Al 100%

- LUGAR Y FECHA: ESGE - 1/12/25
- DNI: 16781908
- N° DE TELÉFONO: 979455315

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE:

Jesus Martín Casas Montenegro
Dr. en Educación

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO INSTRUMENTOS 02

- **Apellidos y Nombres del validador:** BETTY YDALI VARGAS TOCTO
- Cargo e Institución donde labora: ESGE - EPG
- Nombre del instrumento: Cuestionario
- **Autor del Instrumento:** Crl EP Díaz Torres Jose Carlos

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

Criterios		Indicadores	Valoración	Obs.
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	✓	Indicador Aplicable
2.	Objetivo	Está expresado en conductas observables	✓	Aplicable
3.	Actualidad	Adecuada a conocimientos identificados	✓	Indicador Aplicable
4.	Organización	Evita una organización inusual	✓	Indicador Aplicable
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos más relevantes	✓	Indicador Aplicable
6.	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del constructo	✓	Indicador Aplicable
7.	Consistencia	Basado en aspectos definidos	✓	Indicador Aplicable
8.	Coherencia	Guarda relación entre ítems e indicadores	✓	Indicador Aplicable
9.	Metodología	Aplica investigación rigurosa	✓	Indicador Aplicable
10.	Pertinencia	Es relevante y aplicable	✓	Indicador Aplicable

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- Instrumento Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Al 100%

- LUGAR Y FECHA: ESGE - 1/12/25
- DNI: 16617154
- N° DE TELÉFONO: 999660608

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE:A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Betty Ydali Vargas Tocto', enclosed within a circular flourish.

Betty Ydali Vargas Tocto
Dr. en Educación

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTOS 03

- **Apellidos y Nombres del validador:** ANGEL JOHEL CENTURION LARREA
- **Cargo e Institución donde labora:** ESGE - EPG
- **Nombre del instrumento:** Cuestionario
- **Autor del Instrumento:** Crl EP Díaz Torres Jose Carlos

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

Criterios		Indicadores	Valoración	Obs.
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	✓	Indicador Aplicable
2.	Objetivo	Está expresado en conductas observables	✓	Aplicable
3.	Actualidad	Adecuada a conocimientos identificados	✓	Indicador Aplicable
4.	Organización	Evita una organización inusual	✓	Indicador Aplicable
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos más relevantes	✓	Indicador Aplicable
6.	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del constructo	✓	Indicador Aplicable
7.	Consistencia	Basado en aspectos definidos	✓	Indicador Aplicable
8.	Coherencia	Guarda relación entre ítems e indicadores	✓	Indicador Aplicable
9.	Metodología	Aplica investigación rigurosa	✓	Indicador Aplicable
10.	Pertinencia	Es relevante y aplicable	✓	Indicador Aplicable

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- Instrumento Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Al 100%

- LUGAR Y FECHA: ESGE - 1/12/25
- DNI: 16789071
- N° DE TELÉFONO: 999556937

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE:

Angel Johel Centurión Larrea
Dr. en Educación

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTOS 04

- **Apellidos y Nombres del validador:** REVELLO TRONCOS JOSE MARTIN
- Cargo e Institución donde labora: ESGE - EPG
- Nombre del instrumento: Cuestionario
- **Autor del Instrumento:** Crl EP Díaz Torres Jose Carlos

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

IV. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

Criterios		Indicadores	Valoración	Obs.
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	✓	Indicador Aplicable
2.	Objetivo	Está expresado en conductas observables	✓	Aplicable
3.	Actualidad	Adecuada a conocimientos identificados	✓	Indicador Aplicable
4.	Organización	Evita una organización inusual	✓	Indicador Aplicable
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos más relevantes	✓	Indicador Aplicable
6.	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del constructo	✓	Indicador Aplicable
7.	Consistencia	Basado en aspectos definidos	✓	Indicador Aplicable
8.	Coherencia	Guarda relación entre ítems e indicadores	✓	Indicador Aplicable
9.	Metodología	Aplica investigación rigurosa	✓	Indicador Aplicable
10.	Pertinencia	Es relevante y aplicable	✓	Indicador Aplicable

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- Instrumento Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Al 100%

- LUGAR Y FECHA: ESGE - 1/12/25
- DNI: 03676250
- N° DE TELÉFONO: 943186613

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE:

JOSE MARTIN REVELLO TRONCOS
MG. en Educación

VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

INSTRUMENTOS 05

- **Apellidos y Nombres del validador:** VIDAL PARDAVE EMER
- Cargo e Institución donde labora: CAEN
- Nombre del instrumento: Cuestionario
- **Autor del Instrumento:** Crl EP Díaz Torres Jose Carlos

Título: El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025

V. ASPECTOS DE EVALUACIÓN:

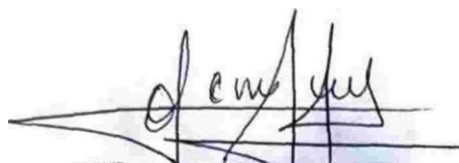
Criterios		Indicadores	Valoración	Obs.
1.	Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado	✓	Indicador Aplicable
2.	Objetivo	Está expresado en conductas observables	✓	Aplicable
3.	Actualidad	Adecuada a conocimientos identificados	✓	Indicador Aplicable
4.	Organización	Evita una organización inusual	✓	Indicador Aplicable
5.	Suficiencia	Comprende los aspectos más relevantes	✓	Indicador Aplicable
6.	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos del constructo	✓	Indicador Aplicable
7.	Consistencia	Basado en aspectos definidos	✓	Indicador Aplicable
8.	Coherencia	Guarda relación entre ítems e indicadores	✓	Indicador Aplicable
9.	Metodología	Aplica investigación rigurosa	✓	Indicador Aplicable
10.	Pertinencia	Es relevante y aplicable	✓	Indicador Aplicable

II. OPINIÓN DE APLICACIÓN:

- Instrumento Aplicable

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: Al 100%

- LUGAR Y FECHA: ESGE - 1/12/25
- DNI: 043355405
- N° DE TELÉFONO: 995031256

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE:

VIDAL PARDAVE EMER

MG en Ciencias Militares

ANEXO 5



CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Anexo 05: Confiabilidad de los instrumentos

Procesamiento de los datos

Alfa de Cronbach		• Dónde: α = Coeficiente de Confiabilidad • K = Numero de ítems = 41 • $\sum s_t^2$ = Sumatoria de la varianza de los ítems = 19.35 • sr^2 = Varianza total de los ítems. = 956.82
K	$\sum s_t^2$	
$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_t^2}{sr^2} \right)$		

Rango de confiabilidad. 0.98

De 0.53 a menos	Confiabilidad nula
De 0.54 a 0.59	Confiabilidad baja
De 0.60 a 0.65	Confiable
De 0.66 a 0.71	Muy confiable
De 0.72 a 0.99	Excelente confiabilidad
1	Confiabilidad perfecta.

ANEXO 6



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUCCIONES

Emplee un bolígrafo de tinta negra para rellenar la encuesta.

Al hacerlo piense en lo que sucede la mayoría de veces en su proceso de aprendizaje de capacidades cognitivas y la mejora de su perfil como profesional.

No hay respuestas buenas o malas. Estas reflejan simplemente su opinión personal.

Todas las afirmaciones y/o juicios tienen cinco (05) opciones de respuesta, elija la que mejor describa lo que piensa usted. Solamente una alternativa.

Marque con claridad la opción elegida con un aspa (X), o bien, una “paloma” (símbolo de verificación)

Recuerde: no se debe marcar dos (02) opciones o más.

Marque así:



Si no puede contestar una afirmación y/o juicio o si esta no tiene sentido para usted, por favor pregúntele a la persona que le entrego esta encuesta y le explicará la importancia de su participación.

Sus respuestas serán anónimas y absolutamente confidenciales.

Esta encuesta será procesada por personas externas (estadísticos), además, como usted puede ver, en ningún momento se le pide su nombre.

De antemano. ¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLA

ENCUESTA 1

Señor Oficial, estudiante de la XIII Maestría en Ciencias Militares de la ESGE-EPG: la presente es una encuesta orientada para determinar la relación que existe entre poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en 2025. Por su trascendente importancia, le agradecemos desde ya su respuesta.

Marque así:



1. Muy en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

AFIRMACIONES Y JUICIOS		RESPUESTAS				
Variable 1: Poder aeroespacial		1	2	3	4	5
X1	Apoyo al planeamiento estratégico					
1	La información aeroespacial disponible se integra adecuadamente en el planeamiento estratégico.					
2	La vigilancia aérea contribuye eficazmente a anticipar situaciones de riesgo.					
3	La información satelital utilizada mejora la toma de decisiones estratégicas.					
4	Los datos aeroespaciales permiten una planificación más precisa y oportuna.					
X2	Capacidades operativas conjuntas					
5	El apoyo aéreo complementa de manera efectiva las operaciones terrestres.					
6	Existe interoperabilidad doctrinaria entre las fuerzas involucradas.					

7	La coordinación mando-control aeroespacial es eficiente durante las operaciones conjuntas.					
8	La movilidad táctica aérea facilita el despliegue y reposicionamiento de unidades.					
9	Los protocolos operativos entre fuerzas se aplican de manera coherente.					
10	La integración operativa aérea contribuye al éxito de las misiones conjuntas.					
X3	Optimización de recursos					
11	La logística aeroespacial se gestiona con criterios de eficiencia.					
12	El empleo del poder aeroespacial reduce riesgos para el personal.					
13	Los tiempos de respuesta operativa mejoran gracias a las capacidades aéreas.					
14	Los recursos materiales asociados a operaciones aéreas se emplean de forma óptima.					
X4	Disuasión estratégica					
15	Las capacidades aeroespaciales fortalecen la credibilidad militar del Estado.					
16	Existe capacidad de respuesta inmediata ante amenazas.					
17	La vigilancia aeroespacial contribuye a la prevención de incidentes de seguridad.					
18	La proyección aeroespacial incrementa el efecto disuasivo frente a actores hostiles.					

- **Muchas gracias por su colaboración**

ENCUESTA 2

Señor Oficial, estudiante de la XIII Maestría en Ciencias Militares de la ESGE-EPG: la presente es una encuesta orientada para determinar la relación que existe entre poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en 2025. Por su trascendente importancia, le agradecemos desde ya su respuesta.

Marque así:



1. Muy en desacuerdo. 2. En desacuerdo. 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo. 5. Muy de acuerdo.

AFIRMACIONES Y JUICIOS		RESPUESTAS				
Variable 2: Fortalecimiento estratégico de la defensa nacional		1	2	3	4	5
Y1	Planeamiento estratégico institucional					
19.	El análisis de riesgos institucional se realiza de manera rigurosa.					
20	Las capacidades disponibles guardan coherencia con los objetivos estratégicos.					
21	La elaboración de escenarios se desarrolla con criterios técnicos adecuados.					
22	El planeamiento institucional integra eficazmente el componente aeroespacial.					
23	Los procesos de planificación responden a necesidades operativas reales.					
Y2	Capacidades operativas conjuntas					
24	La coordinación entre fuerzas es efectiva durante las operaciones conjuntas.					
25	Los entrenamientos conjuntos fortalecen la preparación operativa.					
26	Se aplican estándares doctrinarios comunes entre las fuerzas involucradas.					
27	La comunicación operativa entre unidades es fluida y oportuna.					

28	Existe un adecuado nivel de interoperabilidad tecnológica entre sistemas.					
29	Los procedimientos conjuntos se implementan de manera consistente.					
Y3	Optimización y gestión de recursos					
30	El personal se utiliza de manera eficiente según sus capacidades.					
31	El material militar se gestiona adecuadamente para garantizar su disponibilidad.					
32	La logística institucional sostiene eficazmente las operaciones.					
33	La gestión financiera favorece el uso responsable de los recursos.					
34	Los medios operativos están disponibles cuando se requieren.					
35	La tecnología disponible se aprovecha de forma eficiente.					
Y4	Disuasión y seguridad nacional					
36	La capacidad de respuesta institucional es adecuada frente a amenazas emergentes.					
37	Las acciones de prevención de amenazas se implementan de forma efectiva.					
38	La actuación institucional contribuye a la estabilidad nacional.					
39	Las operaciones muestran un nivel de eficacia acorde con los objetivos estratégicos.					
40	La percepción de seguridad mejora gracias a las acciones implementadas.					
41	La vigilancia permanente permite anticipar riesgos de seguridad.					

- **Muchas gracias por su colaboración**

ANEXO 7



AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ	Ministerio de Defensa	Ejército del Perú	Escuela Superior de Guerra del Ejército - EPG
------	--------------------------	-------------------	--

Chorrillos, 11 de agosto del 2025

Oficio N° 023 /U-8. g.1/27.00

Señor Gral. de Brigada Comandante General de la Adel "COEDE"

Asunto : Solicita brindar facilidades a personal que se indica

Ref. : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro
b. Reglamento de Investigaciones de la ESGE-EPG

Tengo el honor y/o agrado de dirigirme a Ud. en relación a los documentos de la referencia para solicitarle se digne brindar autorización de acceso a las instalaciones del Comando de educación y doctrina del Ejército" a fin de recabar información para el desarrollo del trabajo de investigación (Tesis) titulada "**El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025**", al Oficial investigador: Bach. José Carlos Díaz Torres

Agradeciendo de antemano por las facilidades brindadas, es propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima

Dios guarde a Ud.

Distribución:

HMC01

Archivo.....01/02



ANEXO 8



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Anexo 08: consentimiento informado

Título de la investigación: “El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025”

Investigador: Bach. José Carlos Díaz Torres

Propósito del estudio

Le invitamos a participar en la investigación titulada “El poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú, 2025” cuyo objetivo es: Determinar la relación entre el poder aeroespacial como factor multiplicador del poder terrestre y el fortalecimiento estratégico de la defensa nacional del Perú en el año 2025.

Esta investigación es desarrollada el maestrando investigador con la finalidad de obtener el grado de “maestro en estrategia y geopolítica” debiendo ser aprobado por la autoridad correspondiente y cuyo impacto será aportar un instrumento validado que diagnostique la indagación científica del maestrando

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación, se realizarán los siguientes procedimientos:

1. Se aplicará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas relacionadas con la investigación.
2. La encuesta tendrá un tiempo aproximado de 10 minutos y se realizará en el ambiente de aula en la que recibe las clases de la XIII maestría en Ciencias militares en la ESGE-EPG
3. Las respuestas al cuestionario serán codificadas mediante un número de identificación para garantizar el anonimato de los participantes.

Participación voluntaria (principio de autonomía): Usted tiene la libertad de formular todas las preguntas necesarias para aclarar sus dudas antes de decidir su

participación, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación, si no desea continuar, puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de no maleficencia):

Se informa que no existen riesgos o daños asociados a su participación en la investigación. Sin embargo, si alguna pregunta le resulta incómoda, tiene la libertad de optar por no responderla.

Beneficios (principio de beneficencia):

Los resultados de la investigación se compartirán con la institución al finalizar la investigación. No se otorgará ningún beneficio económico ni de otra índole a los participantes. El estudio no tiene impacto en la salud individual ni colectiva, sus resultados pueden contribuir al bienestar socioeconómico.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados son anónimos y no permitirán la identificación de los participantes, garantizando que la información proporcionada sea completamente confidencial y no será utilizada para ningún propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo la custodia del investigador principal y serán eliminados de manera adecuada después de un periodo determinado.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación, puede contactar con el investigador.
