

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO

ESCUELA DE POSTGRADO



TESIS

**EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO
EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN
OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022**

AUTOR:

Bach. Pablo Miguel DIEZ ALARCÓN

0000-0002-8196-4658

Para optar al Grado Académico de

MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

Mg. Jesús SAEZ MENDOZA

0000-0001-6183-7697

2023

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 107 – 2023/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los veinte (20) días del mes de diciembre del año dos mil veintitrés, siendo las 10:55 horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	Doctora	BERTHA MILAGROS VILLALOBOS MENESES	Presidente
❖	Maestro	GABRIELA KATHERINE GALLEGOS CHIARELLA	Vocal
❖	Maestro	CARLOS RICHARD LA ROSA TERRONES	Secretario

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 107-2023/SIE/DGI/ESGE-EPG del 11 de diciembre del 2023, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada "**EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022**", presentado por la bachiller **PABLO MIGUEL DIEZ ALARCON**, para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

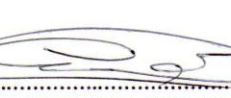
Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederle la calificación de APROBAR POR UNANIMIDAD

En mérito del cual, el jurado APRUEBA (aprueba / no aprueba) que se le otorgue el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de decisiones.

Firmado, en Chorrillos a los veinte (20) días del mes de diciembre del 2023.


DRA. BERTHA MILAGROS
VILLALOBOS MENESES
PRESIDENTE

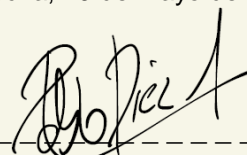

MG. GABRIELA KATHERINE
GALLEGOS CHIARELLA
VOCAL


MG. CARLOS RICHARD
LA ROSA TERRONES
SECRETARIO

Autorización para publicación y uso

A través del presente documento autorizo a la Escuela Superior de Guerra del Ejército, Escuela de Postgrado la publicación del texto completo o parcial de la tesis de grado “EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022”, presentada para optar al grado de Maestro en Ciencias Militares, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (RENATI) de la SUNEDU, de conformidad al marco legal y normativo vigente. La tesis se mantendrá permanente e indefinidamente en el Repositorio para beneficio de la comunidad académica y de la sociedad. En tal sentido, autorizo gratuitamente y en régimen de no exclusividad los derechos estrictamente necesarios para hacer efectiva la publicación, de tal forma que el acceso a la misma sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada y exhibida con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Fecha, 19 de mayo de 2023



Pablo Miguel Diez Alarcón

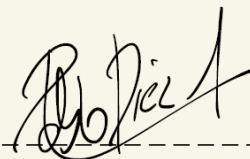
DNI N°43295347

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Pablo Miguel Diez Alarcón, identificado con Documento Nacional de Identidad N°43295347, con domicilio real en Calle Mateo Pumacahua N° 252 - VME distrito de Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima, egresado de la XI Maestría en Ciencias Militares año 2023 de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que: Soy el autor de la investigación titulada “EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022”, que presento a los veintiséis días de noviembre del 2023, ante esta institución con fines de optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones. Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno. Declaro que se ha citado debidamente toda idea, texto, figura, fórmulas, tablas u otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos de autor. Declaro conocer y me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad.

Declaro bajo juramento que los datos e información presentada pertenecen a la realidad estudiada, que no han sido falseados, adulterados, duplicados ni copiados. Que no he cometido fraude científico, plagio o vicios de autoría; en caso contrario, eximo de toda responsabilidad a la Escuela de Postgrado de la Escuela Superior de Guerra del Ejército y me declaro como el único responsable.

Fecha, 19 de mayo de 2023



Pablo Miguel Diez Alarcón

DNI N°43295347

Dedicatoria

A mi familia, que es motivación constante para seguir adelante y que permiten que los esfuerzos sean ratificados por su existencia.

.

Índice

Carátula _____	1
Página de jurado _____ ¡Error! Marcador no definido.	
Dedicatoria _____	5
Índice _____	6
Lista de tablas _____	8
Lista de figuras _____	9
Resumen _____	10
Abstract _____	11
Introducción _____	12
Capítulo I: El problema de investigación _____	13
1.1 Planteamiento del problema _____	13
1.2 Justificación de la investigación _____	14
1.3 Delimitación de la investigación _____	15
1.4 Limitaciones de la investigación _____	15
1.5 Formulación del problema _____	15
1.6 Objetivos de la investigación _____	15
Capítulo II: Marco teórico _____	16
2.1 Antecedentes de la investigación _____	16
2.1.1 <i>Antecedentes nacionales</i> _____	16
2.1.2 <i>Antecedentes internacionales</i> _____	18
2.2 Bases teóricas _____	19
2.3 Categorías, subcategorías apriorísticas _____	22
2.4 Definición de términos _____	34
Capítulo III: Método _____	37
3.1 Enfoque de investigación _____	37

3.2	Tipo de investigación	37
3.3	Método de investigación	37
3.4	Objeto de estudio	37
3.5	Muestra de estudio	37
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	37
3.7	Rigor científico	38
3.8	Técnica de procesamiento y análisis de datos	38
	Capítulo IV: Análisis y síntesis	39
4.1	Recolección de datos	39
4.2	Organización de datos	40
4.3	Soporte de categorías	45
4.4	Triangulación	51
	Capítulo V: Dialogo teórico empírico	53
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
	Referencias bibliográficas	56
	Anexos	59
	Anexo 1. Matriz de consistencia	61

Lista de tablas

Tabla 1 Organización de datos	40
Tabla 2 Categoría Empleo de Helicópteros	41
Tabla 3 Categoría Fuerza de Cobertura Táctica	41
Tabla 4 Definición de la unidad de análisis entrevista sub categoría empleo de helicópteros	42
Tabla 5 Definición de la unidad de análisis – entrevista sub categoría empleo de helicópteros	43
Tabla 6 Definición de la unidad de análisis – entrevista sub categoría Fuerza de cobertura táctica	44
Tabla 7 Soporte de categorías	45
Tabla 8 Soporte de categorías – Empleo de helicópteros	46
Tabla 9 Soporte de categorías-apoyo a la fuerza de cobertura táctica	47
Tabla 10 Triangulación de la categoría empleo de helicópteros	51
Tabla 11 Triangulación de la categoría Apoyo a la fuerza de cobertura táctica	52
Tabla 12 Dialogo teórico empírico	53

Lista de figuras

Figura 1	<i>Mapa conceptual de la problemática encontrada</i>	14
Figura 2	<i>Organización de una fuerza para operaciones aeromóviles</i>	23
Figura 3	<i>Actividades de Movilidad Táctica</i>	24
Figura 4	<i>Esquema grafico de apoyo de operaciones aéreas</i>	27
Figura 5	Modalidad de ataque conjunto estelar	28
Figura 6	Modalidad de ataque conjunto no estándar	28

Resumen

El aumento de la capacidad operativa de una fuerza otorga la capacidad de moverse con mayor libertad en el terreno de combate y por las características técnicas de las aeronaves amplía el alcance operacional y la acción dimensional, en ese sentido, el estudio planteó como objetivo desarrollar una explicación del despliegue de las aeronaves pertenecientes a la Aviación del Ejército en situaciones operativas de apoyo a la fuerza de cobertura táctica en el marco de las operaciones ofensivas, en tal sentido, se realizó una revisión doctrinaria que permite ampliar la información, analizando de manera crítica aspectos a considerar dentro de las actividades de planeamiento con la finalidad de que la propuesta sea considerada, así mismo, el factor de interoperabilidad e interoperabilidad representa la estandarización de procedimientos y equipamiento de la fuerza; en tal sentido en esta investigación se realizó bajo el marco metodológico de enfoque cualitativo, de tipo teórico empírico, el grupo de individuos que conforman la muestra está compuesto por profesionales especializados en la planificación de operaciones aéreas móviles de la Aviación del Ejército, proponiendo procedimientos innovadores en el empleo de plataformas aéreas de ala rotatoria en la guerra moderna. La problemática encontrada radicó en la modalidad de empleo de los helicópteros como apoyo a la cobertura de las Brigadas Blindadas y de Caballería, asimismo en esta interacción los sistemas de comunicaciones son de especial importancia en relación a la sincronización de las capacidades y finalmente se concluyó en la importancia de incrementar capacidades que faciliten el alcance operacional, crear la libertad de maniobra de la fuerza de cobertura táctica y que se sirva de una base de fuegos que pueda acompañar la acción.

Palabras claves: Aviación del Ejército, cobertura táctica, helicópteros, interoperabilidad, ofensiva, planeamiento.

Abstract

The increase in the operational capacity of a force allows freedom of maneuver on the battlefield and due to the technical characteristics of the aircraft, it expands the operational scope and dimensional action. In that sense, the study set out as an objective to develop an explanation of the deployment of aircraft belonging to the Army Aviation in operational situations to support the tactical coverage force in the framework of offensive operations, in this sense, a doctrinal review was carried out that allows expanding the information, critically analyzing aspects to consider within the planning activities in order for the proposal to be considered, likewise, the interoperability factor and interoperability represents the standardization of procedures and equipment of the force; In this sense, this research was carried out under the methodological framework of a qualitative approach, of an empirical theoretical type, the sample was represented by specialist personnel in planning aeromobile operations of the Army Aviation, proposing innovative procedures in the use of rotary wing aerial platforms. in modern warfare. The problem found lay in the mode of use of helicopters as support for the coverage of the Armored and Cavalry Brigades, also in this interaction the communications systems are of special importance in relation to the synchronization of capabilities and finally it was concluded in the importance of increasing capabilities that facilitate operational scope, creating freedom of maneuver for the tactical coverage force and using a fire base that can accompany the action.

Keywords: Army Aviation, tactical coverage, helicopters, interoperability, offensive, planning.

Introducción

El aumento de la capacidad operativa en las operaciones militares, permite que la fuerza empleada tenga mayores posibilidades para el cumplimiento de la misión, así mismo, dentro de la concepción operacional, las acciones ofensivas representan la actitud agresiva en el terreno de batalla teniendo como fin el de obtener objetivos considerados en el planeamiento establecido, que, se concreta a través del diseño operacional considerando para esta operación una fuerza de cobertura táctica que facilite la proyección del grueso; la fuerza de cobertura táctica por sus características de empleo requieren de gran movilidad táctica, ser versátiles y con la flexibilidad necesaria para realizar el movimiento hacia el contacto .

Para complementar y aumentar la capacidad operativa de la fuerza de cobertura táctica el despliegue de las plataformas aéreas como, el empleo de los helicópteros que facilitan el alcance operacional, el apoyo de fuegos y las facilidades para el reconocimiento protección y vigilancia, los mismos que requieren ser analizadas en base a la integración y sincronización de estas fuerzas durante la ofensiva, razones por la cual recae la importancia de la presente investigación. En el desarrollo del estudio se elaboró un resumen que enmarca de manera general para posteriormente considerar en el primer capítulo la problemática del estudio en consideración al empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, realizando la justificación y delimitación correspondiente, así mismo las limitaciones que presentó el estudio llegando a la formulación del problema y objetivos, en el segundo capítulo se realizó una revisión literaria de investigaciones nacionales e internacionales y una búsqueda de bases teóricas de sustento . En el tercer capítulo se describe de manera sistemática y concisa la metodología utilizada en la investigación, así como las estrategias de recopilación de datos, análisis y otros aspectos relevantes del estudio. En el cuarto capítulo, se llevó a cabo un análisis exhaustivo y una síntesis utilizando la metodología de triangulación, tanto general como específica, con los datos recopilados, según cada técnica de recolección de información. Se relacionaron estas matrices con el respaldo de categorías y los objetivos del estudio utilizando un enfoque cualitativo. El quinto capítulo aborda el desarrollo del análisis teórico-empírico basado en la discusión de los hallazgos. Finalmente, en el sexto capítulo se formularon las conclusiones y recomendaciones derivadas del estudio. Los anexos de este estudio fueron cruciales para documentar todas las diferentes técnicas empleadas.

La investigación permitió explicar el empleo de los helicópteros de la aviación del Ejército que recae en el planeamiento detallado y la interoperabilidad de los sistemas de comunicaciones para el constante apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

Capítulo I: El problema de investigación

1.1 Planteamiento del problema

Las ciencias militares se encuentran en constante evolución, a través de diferentes escenarios, bajo ese concepto, las armas como tal, pierden su valor intrínseco, es así como surgen términos como los de armas combinadas y Operaciones terrestres unificadas.

Ejército del Perú (2015) en su manual del ME 1- 13, refirió que, en el concepto de armas combinadas:

Un ejemplo a nivel táctico es cuando una aeronave de la Fuerza Aérea ataca a los tanques que están en posición desfilada y fuera del alcance de los fuegos terrestres directos y de los helicópteros de ataque, mientras que la artillería y los fuegos directos reprimen los fuegos enemigos de defensa antiaérea” (p. 7-12),

En tal sentido, el helicóptero es un complemento adecuado para apoyar a la fuerza de cobertura táctica, la cual estará conformada por blindados u elementos de caballería.

Los helicópteros, en sus diferentes modelos, empleados adecuadamente, incrementan la potencia de combate de la fuerza de cobertura, estas aeronaves pueden ser empleadas en tareas en las distintas funciones de la guerra; de igual modo el Ejército del Perú (2014) en su manual ME 1-46 (2014) refirió que, nuestra doctrina actual de Unidades Blindadas, Incluye en su estructura una unidad de helicópteros planificada o prevista como parte de su organización” (p. 2-2).

La FCT, reconoce y protege con el propósito de proporcionar información de la fuerza adversaria, generando libertad de maniobra en el grueso; actúa suficientemente adelantada, ejecutando operaciones de ataque en la destrucción de defensas adversarias, capturar y mantener terreno vital y detener fuerzas importantes del adversario, Ejército del Perú (2015) en su manual del ME 1- 13, en tal sentido la AE tiene la capacidad de realizar operaciones de reconocimiento, y proporcionar apoyo de fuego aéreo.

Acorde a lo mencionado, en un empleo real, tenemos como antecedente la campaña de Tormenta del desierto y en la actualidad el desarrollo de la Ofensiva Rusa sobre Ucrania, en la que el empleo del helicóptero como elemento de maniobra y apoyo de combate ha sido de vital importancia en el ritmo de la operación.

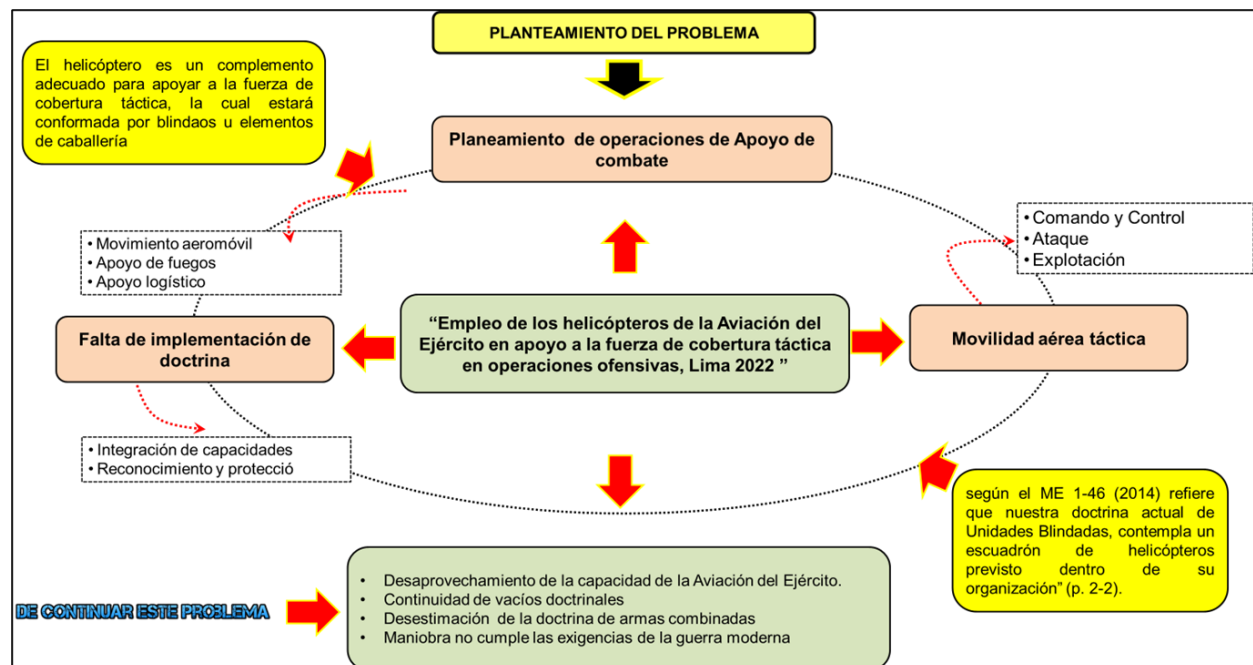
La problemática encontrada radica en la modalidad de empleo en las Brigadas Blindadas y de Caballería del Ejército del Perú (EP) asimismo se ha encontrado tres sub problemas los cuales radican en tres factores de mucha significancia. El Planeamiento militar entre la AE y la FCT es limitado debido a falencias de selección de blancos y actualización doctrinal de procedimientos durante la ejecución del apoyo de fuego aéreo. Los sistemas de comunicaciones no disponen de un nivel de interoperabilidad que permita coordinar el apoyo a la Fuerza de Cobertura Táctica, los cuales afectan el comando y control operacional. Finalmente, la falta de implementación doctrinal en cuanto a la integración de las capacidades

de fuego aéreo y capacidades de reconocimiento y protección que realiza la FCT es limitada debido a que en ninguno de sus manuales de empleo de la AE se evidencia la forma de apoyo a las unidades blindadas, este vacío doctrinal afecta directamente a la actividad operacional de apoyar con fuegos a la FCT.

De continuar con esta problemática, se afectaría la efectividad de la cobertura táctica en provecho de las operaciones ofensivas en situaciones de emergencia o situaciones críticas, asimismo la doctrina se mantendría desactualizada y no se estaría cumpliendo con la teoría táctica de armas combinadas.

Figura 1

Mapa conceptual situación problemática



1.2 Justificación de la investigación

Este estudio se fundamentó por el análisis presentado que ayudara a mejorar el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica ya que ambas fuerzas facilitan información adversaria; asimismo, ceden espacio a cambio de tiempo permitiendo que el grueso de la fuerza organice su fuerza en las mejores condiciones.

Justificación teórica: La presente investigación ayudará a mejorar la producción y actualización de la doctrina, bajo el concepto de armas combinadas, en el marco de las operaciones de espectro total, estableciendo responsabilidades a las unidades, de acuerdo al tipo de operación a realizar, en este caso específico, la utilización de los helicópteros con los que cuenta la AE, en apoyo a las unidades blindadas.

Justificación metodológica: Esta investigación es de utilidad porque presenta una manera de emplear la metodología de investigación científica en temáticas militares, asimismo, servirá como base de datos para futuros investigadores.

Justificación social: servirá para incrementar el bagaje cultural, que de manera indirecta están diseñadas para defender la soberanía de la nación y proteger a la población y sus intereses materiales en caso de cualquier amenaza interna o externa. Asimismo, esta investigación, presenta una propuesta doctrinal para mejorar la doctrina de empleo de los helicópteros de en las operaciones de cobertura táctica.

1.3 Delimitación de la investigación

La investigación se desarrolló en razón a un análisis de la doctrina del empleo de helicópteros en apoyo a la FCT en las operaciones ofensivas, en la ciudad de Lima donde está acantonada la AE (Distritos de Chorrillos y el Callao) donde se realizó el análisis documental. Los plazos para el desarrollo de la investigación están referidos desde inicios del 2022 hasta el 2023.

1.4 Limitaciones de la investigación

Las limitaciones de la presente investigación estuvieron identificadas por la falta de doctrina del empleo de helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica, sin embargo, esta limitación fue solucionada explorado algunos manuales de la Fuerza Aérea del Perú. Asimismo, al inicio el acceso hacia la base de la Aviación del Ejército constituyó una limitación, sin embargo, fue solucionada por la gestión de acceso realizado por el investigador.

1.5 Formulación del problema

¿Cómo se realizó el empleo de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?

¿Cómo se realizó el Planeamiento militar de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?

¿Cómo se caracterizó la interoperabilidad de los sistemas de comunicaciones de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?

1.6 Objetivos de la investigación

Explicar el empleo de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

Analizar el Planeamiento militar de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

Explicar la caracterización de la interoperabilidad de los sistemas de comunicación de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

Capítulo II: Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Briones (2021) “Capacidades del sistema de comando y control de la 3ª Brigada de Caballería (3ª Brig Cab) en la defensa activa, 2019”, para optar el grado de magister en ciencias militares en la ESGE del Perú, de enfoque cuantitativo, con el objetivo de analizar las capacidades de las plataformas de comunicaciones de la 3ª Brig Cab al realizar la cobertura táctica en una operación atípica, llegó a las siguientes conclusiones:

En operaciones atípicas donde se realiza la cobertura táctica, la tecnología de los sistemas de comunicación por su relevancia, considerando que, en la cobertura táctica, la fuerza que realiza este tipo de operación requiere un estrecho enlace con el puesto de comando y con los agrupamientos de marcha que se encuentran a retaguardia. Las organizaciones del EP, no cuentan dentro de su estructura con medios de comunicaciones adecuadas. Las escuelas de formación, están obligadas a capacitar al personal de suboficiales en sus cursos de integración y adiestramiento, sobre el empleo de la Compañía de Comunicaciones en la cobertura. Los elementos encargados del comando y control deben estar capacitados en este tipo de funciones en donde la fuerza de cobertura táctica necesita el enlace permanente. Este antecedente es importante porque permitió conocer algunas normas de empleo de las comunicaciones en la fuerza de cobertura táctica, asimismo permitió la comprensión de la necesidad del despliegue de las plataformas de comunicaciones.

Gallosa (2020), en su tesis titulada “Capacitación de tripulaciones de la Aviación del Ejército y destrezas adquiridas en misiones de vuelo”, para optar el grado de licenciado en ciencias militares en la Escuela Militar de Chorrillos, empleando un enfoque cualitativo, con el objetivo de explicar el tipo y nivel de adiestramiento de los elementos integrantes de la tripulación de helicópteros durante los movimientos hacia el contacto. Así mismo, llegó a las siguientes conclusiones: La enorme cantidad de recursos aéreos con que cuenta la Aviación del Ejército hace necesaria una rampa de aeronaves de dimensiones aceptables para su operación; por lo tanto, las nuevas instalaciones habitadas por la AE deben tener una cantidad suficiente de espacio libre para ser diseñadas para su uso como rampa para aeronaves. Por las características que implica la aviación del Ejército exigió que sus instalaciones tengan acceso a las instalaciones de navegación aérea, especialmente durante los meses de invierno. Si estas instalaciones no estuvieran disponibles, la Aviación del Ejército se vería obstaculizada en su capacidad para realizar operaciones de aviación. Las actividades de mantenimiento requeridas para apoyar las operaciones aéreas necesitan instalaciones apropiadas para el trabajo de mantenimiento, especialmente para el tercer escalón; asimismo, es fundamental contar con instalaciones para el abastecimiento de todos los bienes relacionados con las operaciones aéreas (Clase II, III, IIIA, IV y V). Los Oficiales,

Técnicos y Suboficiales de Aviación del Ejército necesitan instalaciones adecuadas para el crecimiento de sus operaciones diarias, ya sean operativas o administrativas, lo que requiere la provisión de infraestructura adecuada para su empleo, capacitación y entrenamiento. Este antecedente por su relevancia facilitó ilustrar que la AE cuenta con terrenos en la base aérea de Chorrillos que cumplen con los criterios técnicos y operativos para el desarrollo de nuevas estructuras que albergarán al Estado Mayor General y Unidades de Vuelo destacadas en la base aérea del Callao, esta capacidad de infraestructura ayuda a capacitar al personal militar para realizar con eficiencia el apoyo a las operaciones de cobertura táctica.

Oblitas et al. (2019), en su tesis titulada “Destrezas de las tripulaciones de helicópteros y su relación con los accidentes en la aviación del ejército, 2015 al 2019” para optar el grado de maestro en ciencias militares en la ESGE, desarrolló una tesis de enfoque cualitativo, con el objetivo de analizar los riesgos del tipo accidental que podrían suscitarse en la etapa pre y post operacional, los cuales afectarían la dirección en el campo de batalla; concluyó que la AE es responsable de realizar operaciones aéreas en función al requerimiento operacional, que por sus características representa un factor determinante en la función constitucional asignada al EP. El personal de pilotos debe manejar las competencias sobre el planeamiento y dirección a nivel táctico con la finalidad de realizar el apoyo aéreo con una comprensión de la tarea táctica, el plan de maniobra y la intención del comandante. Por otro lado, el personal de pilotos debe estar en condición de determinar los riesgos que podrían afectar la integridad del personal, así como el cumplimiento de la misión, en tal sentido deben emplear con mucha habilidad las metodologías de manejo de riesgos. Los riesgos determinados deben estar entrelazados con la misión y el estado final deseado, ya que si no son determinados en forma específica, clara y concisa; las acciones de minimización de riesgos podrían hacer un mal uso de los recursos físicos o también recursos de inteligencia. Este antecedente admitió esclarecer que, en la AE, considerando la relación moderada de las competencias de la tripulación del helicóptero y la ocurrencia de accidentes, lo que indicó que cuanto mayor sea la capacidad de la tripulación, menos accidentes habrá.

Monzón et al (2019), en su tesis titulada “Casuística sobre la participación de los Batallones de Helicópteros en apoyo a la población en caso de desastres naturales, lecciones aprendidas”, para optar el grado de maestro en ciencias militares en la Escuela Superior de Guerra del Ejército, desarrolló una tesis de enfoque cualitativo, con el objetivo de analizar las capacidades de los helicópteros en situaciones de crisis y sobre todo verificar. concluyó: Los helicópteros tienen la capacidad de trasladarse en forma rápida sin la necesidad de contar con amplios campos de aterrizaje, asimismo sus capacidades de defensa le proporcionan cierta autonomía que le permiten actuar en diversos escenarios proporcionando apoyo de combate limitado y de transporte. En lo correspondiente a las acciones militares se ha podido constatar que una de las falencias existentes en el empleo de helicópteros para situaciones

de emergencia es la limitada comunicación aire tierra, en razón que en las situaciones de GRD no todas las fuerzas que realizan las acciones de primera respuesta disponen de este tipo de comunicación por lo que el apoyo de helicópteros muchas veces se ejecuta con cierto retraso y en el caso de situaciones de guerra convencional, estas falencias serían la causante para limitar el apoyo de los Batallones de helicópteros a la fuerza apoyada. Por su adaptabilidad, movilidad y rapidez de reacción ante situaciones adversas, los helicópteros son una herramienta fundamental en la respuesta ante catástrofes naturales. El presente antecedente fue de mucha importancia porque permitió dilucidar el número de incidentes históricos de los batallones de helicópteros que enfrentan situaciones de crisis en la población afectada, asimismo, esta investigación permitió que la casuística quede registrada como lecciones aprendidas, que sirva como guía de aplicación en la interacción de las instituciones intervinientes.

Linares (2018), en su tesis titulada “Implementación del centro de mantenimiento aeronáutico en la región la Joya y su relación con el apoyo a las Operaciones helitransportadas durante los desastres naturales, La joya-2016”, para optar el grado de magister en ingeniería de Instituto Científico Tecnológico del Ejército, la tesis se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con el objetivo de determinar las capacidades disponibles que el escuadrón de helicópteros dispone mediante un programa de mantenimiento mejorado. Concluyó: Para disponer de una fuerza de helicópteros que disponga de capacidad para ser empleada en misiones diferentes como el participar de una fuerza de cobertura táctica es indispensable que los diversos sistemas de los helicópteros con el propósito de incrementar su rendimiento y sobre todo las comunicaciones de aire tierra y viceversa. Por otro lado, el sostenimiento continuo y pertinente proporcionado a las aeronaves asegurando su capacidad instalada al 100% es una de las prioridades de esta Gran Unidad. Esta actividad está a cargo del Centro de Mantenimiento Aeronáutico del Ejército, o CEMAÉ, que tiene una infraestructura de mantenimiento de las aeronaves del Ejército que se encuentra ubicada en el Callao, donde se planifica y lleva a cabo el mantenimiento de las mismas. Sin embargo, esta tarea ha debido descentralizarse a nivel nacional mediante los Talleres de Mantenimiento.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Figueroa & Tovar (2021), “El helicóptero como factor decisivo para la movilidad táctica: el caso colombiano (1997-2012)”, concluyó en: el apoyo a la acción táctica del Ejército en tierra es una de las funciones más esenciales del helicóptero. Para estos últimos, no se trata de un medio tradicional, sino de un grupo de intervención múltiple que, al apoyar a la fuerza terrestre, proporciona mayor movilidad. En un proceso de evolución constante que exige el requerimiento operacional actual, es importante señalar el aumento de su movilidad y maniobrabilidad, factor que le ha permitido un desempeño óptimo operacional con un notable

aumento de efectividad, luego del dificultoso entorno social de fines del siglo XX, cuando grupos al margen de la ley, potenciados por la proliferación de armas de fuego, representaron una importante amenaza para la seguridad nacional. En este sentido, la finalidad de este estudio es manifestar el papel que jugaron los helicópteros para lograr una mayor movilidad aérea, así como el impacto de esta, particularmente a nivel táctico de las operaciones terrestres, donde la aviación se acoplo como un componente primordial, en las maniobras del Ejército Nacional de Colombia (EJC) incrementando la capacidad operativa de la fuerza terrestre.

Valle, R.(2020), Elementos de la teoría del poder aéreo y espacial para el desarrollo de la Fuerzas Aérea, concluyó que: La naturaleza de la guerra ha experimentado cambios significativos, como lo demuestran ciertos eventos, lo que sugiere que los enfoques convencionales en métodos, armamentos, fuerzas, tácticas y estrategias ya no son efectivos. ¿Cuáles podrían ser estos elementos "convencionales"? ¿Cómo deberíamos entonces manejar la guerra en el ámbito aéreo, donde existe una falta de fundamentos teóricos? Al principio, se hizo evidente la falta de teoría en relación al poder aéreo y espacial, al distinguir entre doctrina y teoría, confirmamos esta escasez como un aspecto crucial. En el caso de las fuerzas aéreas que enfrentan importantes límites presupuestarios, que limitan sus capacidades, más que ninguna otra, no pueden caer en la trampa de juzgar que un solo tipo de equipo moderno es mejor que otros como solución a la falta de recursos. Los UAV, los misiles de defensa aérea, los misiles balísticos y las armas antisatélite ya no pueden ser ignorados en el debate teórico sobre el poder aéreo y espacial. Estos elementos, de acuerdo con las ideas generales discutidas en este artículo, no son una receta para el desarrollo rápido de la teoría. Para el teórico actual, principalmente en los espacios y las fuerzas aéreas estimadas, la observación de estos elementos en forma aislada o conjugada constituye un acercamiento a la "ingeniería y arquitectura" de una teoría del poderío aéreo y espacial. Este antecedente tuvo mucha importancia en razón de que permitió conocer los aspectos sobre el mantenimiento de los diversos sistemas de los helicópteros, los cuales deben de desarrollarse en forma óptima, como por ejemplo las operaciones de cobertura táctica el cual constituye el tema de esta investigación.

2.2 Bases teóricas

La teoría del poder aéreo

O'Neill (2011), indicó que, "Desde el inicio de los vuelos tripulados propulsados en 1903, los defensores del poderío aéreo han imaginado la capacidad en desarrollo del poderío aéreo para mejorar muchos aspectos de la guerra" (p. 39). Habiendo sido testigo del comienzo de la guerra de la era industrial desde la Guerra Civil Estadounidense hasta la Primera Guerra Mundial, el encanto de un conflicto más humano sedujo las mentes militares. La guerra había desarrollado un apetito insaciable por vidas y recursos nacionales. La guerra

diezmó a las naciones victoriosas y vencidas por igual sin siquiera un resultado semipermanente que impidiera de manera decisiva una revancha. La guerra envolvió un vasto territorio. La guerra duró años.

Un avión vuela con éxito cuando sus motores desarrollan suficiente empuje para generar sustentación y superar la resistencia. La forma elegante y aerodinámica de la aeronave maximiza su capacidad de generación de sustentación y minimiza su capacidad de creación de resistencia. Los cambios en las fuerzas sobre un avión afectan a las demás fuerzas, así como a su velocidad y altitud. Por lo tanto, la sustentación aumenta a medida que aumenta el empuje. A medida que aumenta la sustentación, también lo hace la altitud. Si el piloto usa los controles de la aeronave para mantener la altitud constante mientras aumenta el empuje, entonces la velocidad aumenta. Para los propósitos de esta monografía, el efecto del empuje que aumenta la altitud es el más importante de estos vectores.

El poderío aéreo parecía prometer una cura para las condiciones de la guerra, el poderío aéreo podría llegar más allá de las líneas de trincheras estancadas, el poderío aéreo podía bombardear todo lo que el enemigo apreciaba. El poderío aéreo parecía inmune a las atrocidades del campo de batalla moderno e incluso parecía prometer inmunidad universal contra esas atrocidades.

Las cuatro fuerzas de vuelo proporcionan una analogía ideal para esta teoría del poderío aéreo. Específicamente, la tecnología impulsa el poderío aéreo hacia la guerra ideal al generar efectos mejorados contra el enemigo. El poderío aéreo nunca crea una guerra ideal debido a la resistencia de las limitaciones de recursos y al peso o atracción similar a la gravedad de las tácticas y la tecnología enemiga. Un empuje suficiente parecería capaz de elevar un avión a cualquier altitud. De manera similar, la tecnología suficiente parecería capaz de elevar el poderío aéreo hacia la guerra ideal. A medida que aumenta la altitud, el aire eventualmente se vuelve demasiado "ligero" para soportar empuje y sustentación adicionales. De una manera más no lineal, el contexto de la guerra también limita la capacidad del poderío aéreo para lograr la guerra ideal.

La teoría de la guerra

Clausewitz (1980). Refirió que "La guerra no es simplemente un acto político, sino un verdadero instrumento político, una continuación de las relaciones políticas, llevada a cabo con otros medios" (p. 152). Esta frase puede ser el pasaje más citado del trabajo de Clausewitz en su obra titulada la primacía de la política y generalmente se considera como su mensaje central. Hay muchos otros pasajes en los que ha enfatizado la primacía de la política, tales como: "el objeto gubernativo es la meta, la beligerancia es el medio para alcanzarla, y los medios nunca pueden considerarse aislados de su propósito" (p. 154), o "la guerra nunca debe ser pensada como algo autónomo, pero siempre como un instrumento de

política”, (p. 154) y “la política, entonces, permeará todas las operaciones militares y tendrá una influencia continua sobre ellas” ” (p. 155).

Sin embargo, la primacía de la política no debe entenderse como un determinismo político. Si bien “el propósito político sigue siendo la consideración suprema”, “no es un tirano. Debe adaptarse a los medios elegidos” ” (p. 156). La política impregna todas las operaciones militares; sin embargo, lo hace “en la medida en que su naturaleza violenta lo admita” ” (p. 158). La afirmación de Clausewitz donde manifiesta que “la guerra tiene su propia gramática, pero no su propia lógica” (p. 159), puede entenderse como el resumen de la relación entre guerra y política. La guerra tiene sus propias restricciones al igual que la gramática en el discurso, pero esto no cambia el hecho de que es meramente un instrumento político.

El papel del enemigo está en el centro, ya que capta la esencia de la beligerancia, siendo el empleo del ímpetu en lugar de un uso unilateral; la violencia se encuentra con la violencia. El hecho de que la guerra es un enfrentamiento tiene una serie de impactos en toda la teoría de la guerra. Por ejemplo, el objetivo militar de la guerra puede variar según el tipo de guerra. En una guerra ilimitada, como en la Segunda Guerra Mundial, un objetivo militar puede dejar al enemigo totalmente indefenso, mientras que en una guerra limitada un objetivo militar puede obligar al enemigo a afectar su voluntad. Una vez que comienza la interacción, ambas partes inician una serie de actividades para emitir un juicio sobre el carácter del enemigo, sus instituciones y la situación general, y esto solo se puede hacer utilizando las leyes de probabilidad en el mundo real. Debido al conocimiento imperfecto de la situación y, por lo general, a la inteligencia poco confiable, cualquier situación dada requiere que las probabilidades se calculen a la luz de las circunstancias.

A través del elemento del azar, las conjeturas y la suerte llegan a desempeñar un papel importante en la guerra. El azar, junto con el peligro y el coraje, desde el principio requiere la interacción de probabilidades y posibilidades. Como señaló Clausewitz, los llamados factores matemáticos nunca encuentran una base firme en los cálculos militares, la guerra se parece más a un juego de cartas. Todo esto puede sonar banal, pero es crucial entender que el pasado este lleno de casuística en que el exceso de confianza de la fuerza de sus oponentes, peor aún, ni siquiera tomaron en consideración a sus oponentes antes de embarcarse en su operación militar. La lucha contra el terrorismo a nivel global emprendida por Estados Unidos puede representar un buen ejemplo de un actor que no presta atención a su enemigo y las terribles consecuencias. La idea de Clausewitz de que la escalada no estaba determinada por las leyes de la necesidad, sino por las leyes de la probabilidad, también fue verdaderamente revolucionaria en la teoría militar de la época.

Según Clausewitz, la guerra tiene dos naturalezas: objetiva y subjetiva. La naturaleza objetiva de la guerra representa aquellas cualidades comunes a todas las guerras en todos los períodos.” Sobre la guerra es una búsqueda del conocimiento objetivo, es decir, la

naturaleza universal y eterna de la guerra. Por el contrario, la naturaleza subjetiva de la guerra corresponde al detalle real, dinámicamente cambiante y altamente variable de la guerra histórica, ya que es válida solo para un tiempo y lugar específicos. Las fuerzas militares, sus doctrinas y las armas que se emplean en cada guerra son ejemplos de este carácter subjetivo. En el lenguaje actual, la naturaleza objetiva de la guerra se denomina “la naturaleza de la guerra”, mientras que la naturaleza subjetiva de la beligerancia se denomina “el carácter de la guerra”.

Según Clausewitz, estas tres tendencias están presentes en todas las guerras y, sin embargo, varían en su relación entre sí. Él sostiene: Nuestra tarea, por lo tanto, es desarrollar una teoría que mantenga un equilibrio entre estas tres tendencias, como un objeto suspendido entre tres imanes. El peso de cada tendencia depende del contexto de cada guerra. Más importante aún, la notable trinidad demuestra que la naturaleza de la guerra es inseparable de los contextos históricos y sociopolíticos en los que surge esa guerra, por lo tanto, la guerra no puede examinarse aisladamente como una cosa en sí misma.

Atribuye las tendencias objetivas (inmutables) a las subjetivas (siempre cambiantes): es decir, atribuye la pasión y la enemistad al pueblo, el azar y la probabilidad al comandante y al ejército y la razón política al gobierno. Sin embargo, esto no debe entenderse como una relación rígida, inflexible y mutuamente excluyente, ya que no las equipara exactamente. En este caso se refiere a cualquier órgano de gobierno; cualquier agotamiento de las fuerzas débilmente asociadas, el ejército representa cualquier cuerpo en guerra en cualquier época, mientras que el pueblo sugiere la población/ciudadanía de cualquier sociedad o cultura en cualquier período de la historia.

2.3 Categorías, subcategorías apriorísticas

Se determinaron las siguientes

Categoría 1: Empleo de helicópteros

Ejército del Perú (2019) en su manual ME 12 - 2, refirió que “La Misión del Batallón de Helicópteros de Reconocimiento y Ataque consiste en proporcionar respaldo en labores de reconocimiento, escolta armada y apoyo de fuego aéreo a las fuerzas terrestres durante las operaciones militares, además de participar en el GRD”, sus funciones:

- Realizar operaciones aerotransportadas y aeromóviles, garantizando la movilidad y maniobra aérea en profundidad en apoyo a las Fuerzas Terrestres.
- Realizar operaciones especiales y/o de asalto aéreo en GC y GNC.
- Proporcionar seguridad a los reconocimientos de las fuerzas terrestres.
- Proporcionar apoyo de fuegos limitado con los sistemas de armas instalados en los medios aéreos de manera diurna y nocturna con sistema NVG.
- Efectuar el mantenimiento de 1er y 2do escalón.

- Realizar operaciones de búsqueda y rescate tanto en combate como en apoyo a la población civil.
- Proporcionar apoyo de defensa civil a la población ante desastres naturales.
- Convenientemente entrenado y equipado para realizar operaciones nocturnas, operar bajo condiciones meteorológicas y terrenos adversos.

Figura 2

Organización de una fuerza para operaciones aeromóviles

COMPONENTES:	ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA
<p>a) Batallón de Helicópteros (EP)</p> <p>(1) Una Sec. de helicópteros de reconocimiento con tres Helicópteros BELL.</p> <p>(2) Una compañía de helicópteros de ataque (3 Secciones) cada sección de 2 helicópteros MI 35P.</p> <p>(3) Tres compañías de helicópteros de asalto (3 Secciones) Dos Secciones de 2 Helos MI 8 cada uno y una Sección con 3 Helos MI 171Sh.</p> <p>(4) Una compañía de helicópteros de apoyo de asalto (2 Secciones) Cada Sección de 2 Helos MI 17.</p> <p>b) Escuadrón de Helicópteros (FAP) N° 328 Con 4 Helos MI 8, 6 Helos MI 171Sh y 4 Helos MI 35P.</p> <p>c) Batallón de FFEE 39</p> <p>d) Batallón de FFEE 40</p>	

Nota: Ejército del Perú (2005) en su manual del ME 1 - 14 Operaciones aeromóviles.

Las Unidades de la AE cumplen misiones de apoyo dependiendo de la situación propia y la del enemigo, en provecho de Brigadas Divisiones de Ejército, Comando Operacionales y Comandos Especiales a la cual han sido asignadas. Durante las operaciones de combate, las unidades no reciben apoyo directo; solo se establece un sistema de apoyo cuando las unidades aéreas están comprometidas en misiones de sostenimiento o combate. Incluyendo apoyo directo y apoyo general, Ejército del Perú (2019), en su manual ME 12 – 2.

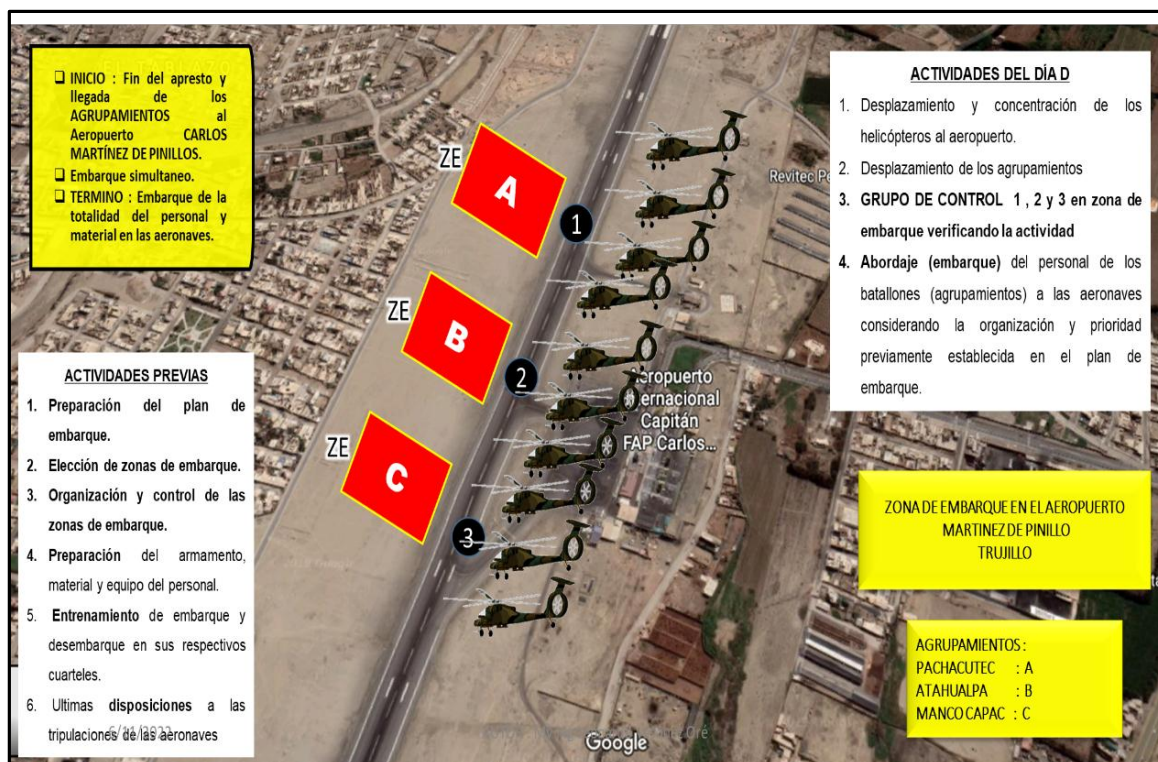
Movilidad táctica

Según Figueroa & Tovar (2021), indicó que “El helicóptero proporciona una diferente arista en la conducción operacional, en geografía adversa, generando facilidades de obtención de información y apoyo aéreo a la fuerza terrestre” (p. 93). Con el despliegue operacional de transporte para carga de los cañones de artillería, se ha conseguido aumentar la capacidad de alcance de estas armas, permitiendo una mayor extensión y penetración en las misiones tácticas llevadas a cabo por el Ejército y la Infantería de Marina de los Estados Unidos. Esto permitió el reabastecimiento de numerosas unidades aisladas con suministros y municiones.

El terreno desafiante de la península de Corea (quebrantado y selvático) hizo que las operaciones fueran muy difíciles y limitó el alcance efectivo de las armas a áreas donde podían transportarse por tierra. Sin embargo, estas aeronaves permitieron el movimiento de armas a lugares estratégicos que necesitaban las tropas desplegadas para cubrir su maniobra.

Figura 3

Actividades de Movilidad Táctica



Oblitas (2019), refirió que: “La Aviación del Ejército dispone del Batallón de Helicópteros de Asalto y Transporte Número 811 y el Batallón de Helicópteros de Asalto y Transporte Número 821, conocidos como BAT Número 811 y Número 821, respectivamente. Además, cuenta con el Puesto de Comando de la Aviación del Ejército, la Torre de Control AE, el Centro de Mantenimiento Aeronáutico del Ejército (CEMAE), instalaciones de comunicaciones, el Departamento de Prevención de Accidentes, un centro médico, la Escuela de Aviación del Ejército, el Departamento de Planes y Operaciones, y una Sección de Estadísticas (p. 61)”.

Responsables de gestionar los datos en la generación y conocimiento detallado para el planeamiento de las misiones de vuelo en apoyo a la Gestión del Riesgo del Desastre. Con la participación de los Estados Unidos en Vietnam, el gobierno de EE. UU. impulsó significativamente el desarrollo de la aviación del Ejército como resultado de la historia de movilidad táctica de las unidades de helicópteros. Además de emitir directivas sobre la

marcha de la doctrina del EP con respecto al despliegue táctico aéreo en 1962, el Secretario de Defensa también facultó un trascendental apoyo presupuestario para la compra de aeronaves, particularmente helicópteros: “Muchos de los mandos del Ejército reacios al cambio, y Mc Namara pretendía impulsarlos a innovar magnánimos progresos en movilidad táctica y capacidades de combate aéreo” (Esquivel, 2016).

Robert Mc Namara, quien se había desempeñado como oficial del Ejército de los EE. UU. Durante la II GE, fue impulsor promocionando del fortalecimiento de la rama de la aviación en esa nación, así como el inicio de conocimientos doctrinales de movilidad táctica que serían aplicados en materia de estructura y funcionamiento de las unidades aeromóviles, “entre las que se destaca el establecimiento de la división de asalto aéreo y la respectiva capacidad para transportar por vía aérea una fuerza de treinta y nueve mil hombres” (Rottman, 2007).

La movilidad táctica aérea surgió como una lección aprendida por parte del Ejército colombiano durante la Guerra de Corea. Durante este conflicto, que abarcó desde 1951 hasta 1954, el presidente Laureano Gómez autorizó el despliegue de tropas del Batallón Colombiano, marcando así la primera vez que el Ejército colombiano recibió apoyo táctico aéreo mediante helicópteros.

Es importante resaltar la influencia que tuvo la contraparte estadounidense del Ejército colombiano cuando se desplegó en Corea, resaltando el proceso de planificación y ejecución de operaciones contrainsurgentes donde pueden participar los apoyos aéreos, evacuaciones y abastecimientos realizados por aeronaves de ala rotatoria, diurno y nocturno, como resultado, el Ejército Colombiano pudo incrementar su moral y el sentido de confianza de las fuerza operativa y también las limitantes impuestas por el escaso presupuesto para la adquisición de aeronaves, esta experiencia permitió al Ejército colombiano proyectar la implementación operacional de apoyo aéreo en una situación en la que la Primera Guerra Mundial apenas llegaba a su fin (Atehortúa, 2008).

En esos mismos años llegó el primer avión de ala giratoria para la Fuerza Aérea Colombiana (FAC). El gobierno nacional compró cinco helicópteros Bell OH-13 Sioux en 1953 para la FAC, uniéndose a dos aviones Hiller OH-12B Raven entregados anteriormente. Los OH-12B estuvieron inicialmente bajo la dirección del Ministerio de Obras Públicas, “pero definitivamente fueron asignados a la institución militar. Estos helicópteros fueron utilizados para realizar misiones de observación sobre ciertas áreas críticas cercanas a la base aérea de Palanquero, pero poco después fueron trasladados a las nuevas instalaciones de Melgar (Villalobos, 1993). Sin embargo, no afectó directamente el movimiento de las tropas ya que la aeronave no podía transportar pasajeros armados y equipados; en cambio, solo podían llevar al piloto y como máximo un pasajero más.

“El Comando y Control, en la por su particularidad necesita en gran medida el uso del C2, por contar con unidades que operan descentralizada menté o en conjunto con otras unidades del componente terrestre, desdoblado sus medios a grandes distancias” Ejército del Perú (2019) en su manual ME 12 – 2.

Además, Necesita un sistema de comando y control (C2) continuo con las unidades subordinadas. Aunque algunas de estas unidades puedan estar operacionalmente bajo el control de divisiones o brigadas, es fundamental que la Aviación del Ejército mantenga en todo momento el mando y control sobre todas sus unidades. Esto permite la reorganización de los recursos según las necesidades operativas sin perder la capacidad de control”, Ejército del Perú (2019) en su manual ME 12 – 2.

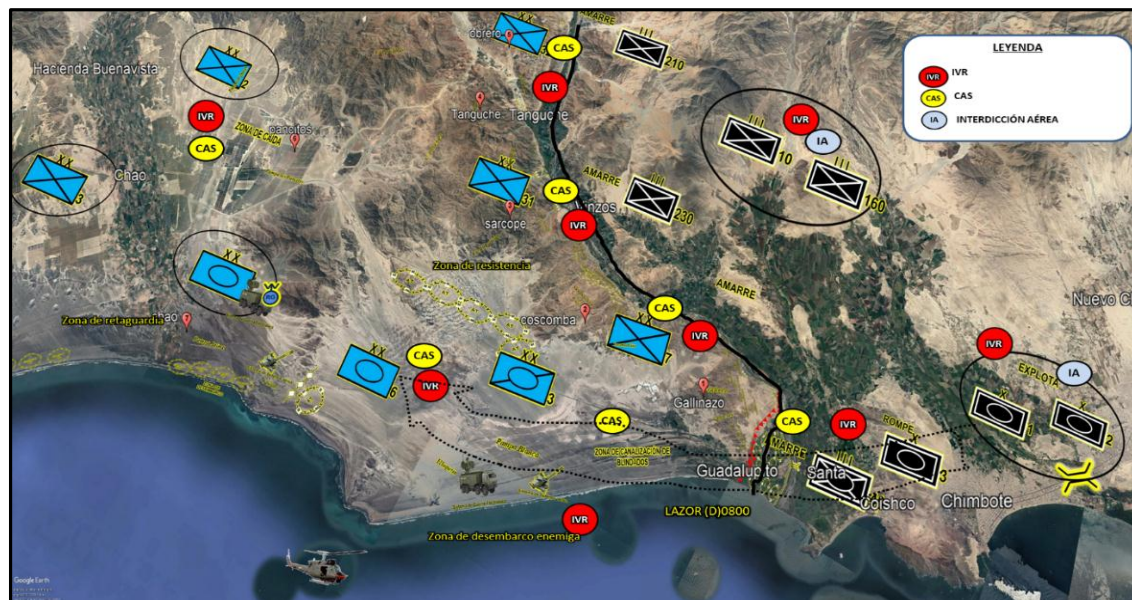
El comandante y su estado mayor, utilizan el proceso de comando y control (C2) para planificar y llevar a cabo las operaciones y cumplir con la misión asignada. Este proceso sigue un ciclo que comienza y termina con el líder, quien recibe asesoramiento de su equipo de gestión y de comandantes subordinados, al mismo tiempo que mantiene relaciones con unidades superiores para facilitar el ejercicio efectivo del comando y control. El proceso de comando y control abarca funciones vitales como la toma de decisiones, el análisis de la situación y la implementación de un comando adecuado para dirigir las operaciones de acuerdo con los principios doctrinarios.

Ejército del Perú (2019) en su manual ME 12 – 2 “Durante las operaciones ofensivas, la Aviación del Ejército puede ofrecer apoyo desde el aire y tierra, lo que permite a los comandantes controlar y afectar el ritmo de las operaciones” (p. 32). Como consecuencia, los comandantes pueden asegurar posiciones estratégicas, concentrar una fuerza superior en los puntos débiles del enemigo y repetir este proceso antes de que el enemigo pueda reaccionar.

Durante operaciones ofensivas, el líder debe utilizar las unidades de aviación para cercar las reservas enemigas o envolver las fuerzas enemigas a través de asaltos aéreos o misiones de ataque. Explorando los francos vulnerables y cambiando su dispositivo con rapidez, la AE en las operaciones ofensivas tiene la mejor relación costo beneficio. Como elemento de maniobra puede influir en el combate donde los demás elementos del teatro de operaciones están destinados a fallar. Una vez establecida la línea de contacto y el enemigo se encuentre ocupando sus posiciones defensivas, es menos viable el empleo de las fuerzas aeromóviles como parte de las fuerzas de contacto, teniendo en cuenta la mayor exposición de los helicópteros en el plan de vigilancia y base de fuegos del enemigo.

Figura 4

Esquema grafico de apoyo de operaciones aéreas

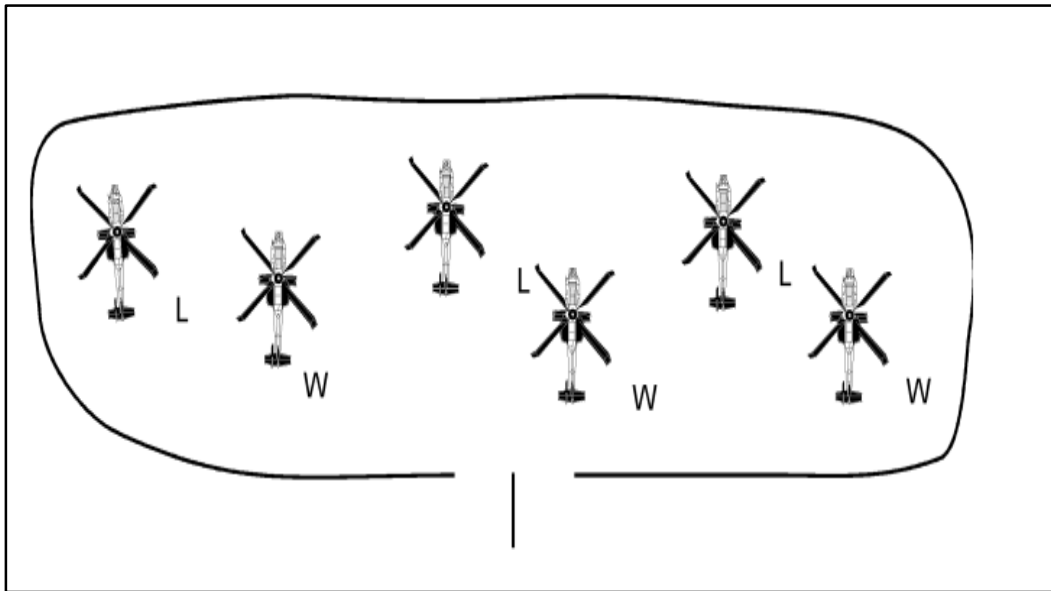


Nota: Tipo de apoyo de operaciones de interdicción, IVR y CAS requeridos por las Fuerza Terrestre en una operación defensiva, se puede visualizar además que en el sector de la costa se realiza una defensa móvil y en las áreas de operaciones de las demás GUC, las operaciones son del tipo Defensa de Área.

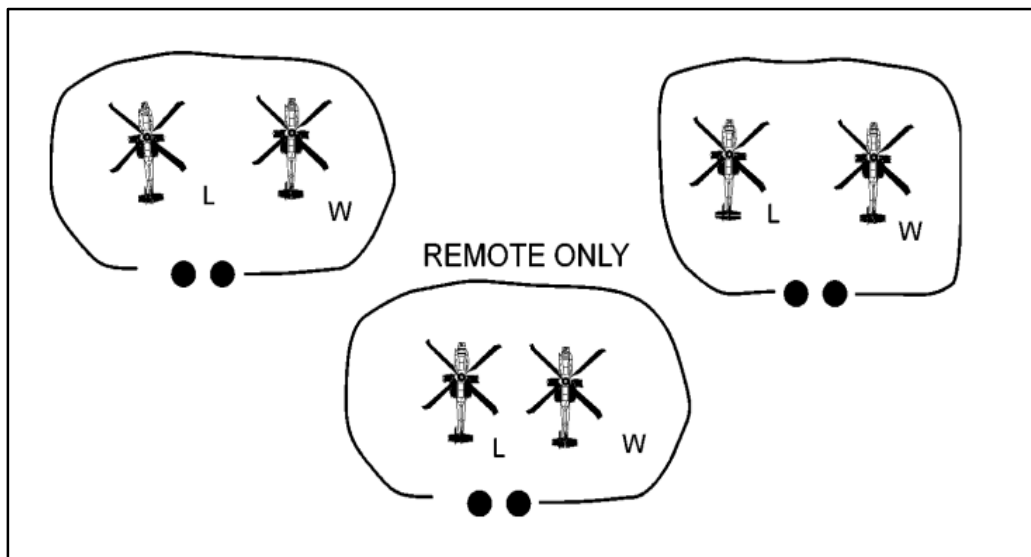
Un estudio en profundidad del enemigo y la evaluación del poder de combate relativo es necesario para determinar la viabilidad de la operación, teniendo en cuenta el costo - beneficio de la misión prevista. El uso de la AE en un ataque coordinado oportuno implica la sincronización, tomar la decisión empleando posiciones del terreno que exponen en gran medida a los medios aéreos de la AE, los cuales deben ser evaluados, incluso en relación con otras fuerzas operativas disponibles. Un efecto que se puede lograr empleando un menos vulnerable en el compartimiento.

Un efecto que se puede lograr para minimizar la vulnerabilidad en el contacto con el enemigo, es de preferencia el uso de al menos dos helicópteros, en donde la relación costo beneficio sería significativamente desventajosa.

Conjunto estándar, todas las aeronaves desconectan la aeronave líder y comienzan a ocupar posiciones de tiro a la derecha de la aeronave líder, en orden de tiza. Esta formación puede usarse a menos que el comandante declare un conjunto no estándar. La figura muestra un patrón de un conjunto estándar.

Figura 5*Modalidad de ataque conjunto estelar*

Nota: Adaptado del Ejército del Perú (2018) en su manual fundamental FM 1-112.

Figura 6*Modalidad de ataque conjunto no estándar*

Nota: Adaptado del Ejército del Perú (2018) en su manual fundamental FM 1-112.

Explotación

La explotación del éxito es la operación que sigue a un ataque con éxito y que por lo general comienza cuando la fuerza enemiga está luchando para mantener sus posiciones. Se caracteriza por un avance continuo y rápido de las fuerzas amigas con la finalidad de ampliar al máximo las ventajas obtenidas durante el ataque y anular la capacidad del enemigo para reorganizarse y realizar un movimiento retrógrado ordenado. Las situaciones de combate que determinan esta operación ofensiva proporcionan a los comandantes de los escalones de las fuerzas terrestres las mejores condiciones para el empleo de las fuerzas con extrema movilidad, en el caso de la AE.

En la explotación, la Aviación del ejército se puede emplear para:

- Actúa sobre los flancos o retaguardia de una posición de retardo enemigo para asegurar el éxito de la fuerza de explotación.
- Conquistar los accidentes principales a fin de bloquear el movimiento de los refuerzos enemigos en el área de interés de la operación, garantizando el avance de la fuerza de explotación e interrumpir las rutas de retirada del enemigo.
- Obtener datos sobre el enemigo y el terreno.
- Proporcionar seguridad a las fuerzas de explotación o a las tropas que están protegiendo áreas o instalaciones vitales en territorio hostil.
- Neutralizar o destruir los medios de apoyo de fuego, puestos de comando, centros de comunicaciones e instalaciones logísticas del enemigo.
- En situaciones extraordinarias, cuando debidamente reforzado por tropas por un tiempo limitado conquistar y mantener objetivos profundos a retaguardia del enemigo para asegurar el avance de la fuerza de explotación e interrumpir las rutas de retirada del enemigo.

En este tipo de operación ofensiva, la AE puede ser empleada con sus compañías centralizadas o bajo el mando de otra UU o GGUU. También pueden ser empleadas a nivel de subunidades del valor de secciones de helicóptero reforzando unidades. Se debe considerar, sin embargo, que, dada la naturaleza de la operación, la flexibilidad, el ritmo de las operaciones y la masa son cruciales para el éxito. Para la AE, el mantenimiento de los medios de comunicación centralizados proporcionará mayor eficacia. Si es necesario descentralizar las unidades a fracciones de menor valor, para no perder oportunidades de combate, es preferible que tales dispositivos sean al control operacional, guardando una mayor flexibilidad para la AE en una posible re- articulación de los medios orgánicos.

Planeamiento de Operaciones de Apoyo de combate

La AE es una gran unidad de carácter particular que necesita en gran medida el uso del comando y control, por contar con unidades que operan de manera descentralizada o en conjunto con otras unidades del componente terrestre, desdoblado sus medios.

Las acciones que comprende el despliegue requieren de tiempo y espacio debiéndose considerar que un despliegue prematuro ocasiona un desgaste innecesario en las tropas y uno realizado tardíamente puede ocasionar el fracaso en la operación prevista; asimismo, cuanto mayor sea la longitud del Grueso para desplazarse por caminos o a campo traviesa, influirá también en el momento y lugar de inicio del despliegue.

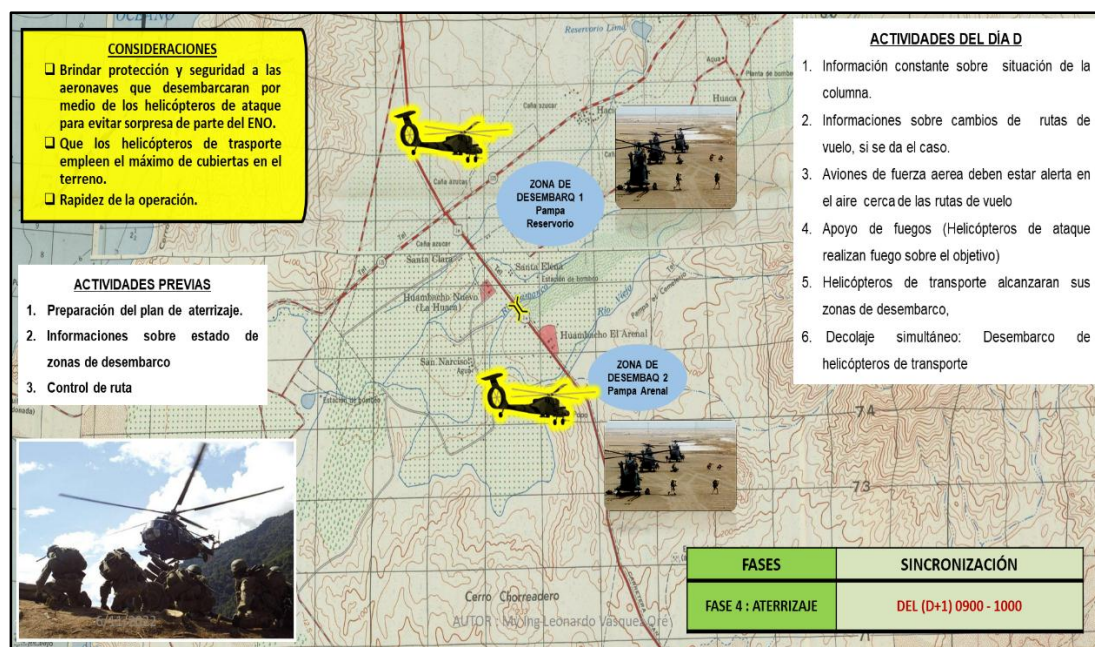
Movimiento aeromóvil

Las operaciones del tipo aeromóvil corresponde al desarrollo operacional con el empleo de medios aéreos, que difiere de acciones de asalto aéreo, las mismas que son empleadas para el traslado de personal y equipo (piezas de artillería, defensa aérea, munición etc.) al término de la misión a sus unidades de origen.

Para la ejecución apropiada de este tipo de operaciones se requiere que exista la coordinación y entrenamiento apropiado entre las unidades aéreas y las unidades que serán apoyadas para establecer los procedimientos y métodos a emplear.

Figura 7

Zona de desembarco en una operación aeromóvil



Apoyo de fuegos

Las unidades de la Aviación del Ejército facilitan observadores avanzados con el fin de garantizar la efectividad en la dirección del fuego de la artillería. Los sistemas de adquisición de blancos posibilitan la determinación de distancias y coordenadas, permitiendo así transmitir esta información al Centro de Coordinación y Apoyo de Fuegos.

Apoyo Logístico

El apoyo logístico de AE abarca las actividades que realiza el Centro de mantenimiento aeronáutico, batallón de mantenimiento aeronáutico, Batallón de sostenimiento, compañías de mantenimiento de las UU de vuelo, y a las estructuras de sostenimiento de la AE desplegadas en el área de operaciones. El batallón de sostenimiento de la AE estará en condiciones de adelantar parte de sus recursos en una instalación logística en la zona administrativa del TO, con la finalidad de facilitar el sostenimiento a la AE. El método de sostenimiento en la AE encarga que actividades no relacionadas a la finalidad concebida, son de injerencia de las unidades de sostenimiento que apoyan las fuerzas terrestres. Lo cual implica una diferenciación en cada función de sostenimiento y básicamente en relación al equipamiento de la AE (ME 12 – 2, 2019).

La necesidad de eficiencia y garantía en la asistencia de apoyo logístico de material de aviación requiere la adopción de procedimientos logísticos rigurosamente estandarizados y la necesidad de habilidades técnicas únicas de personal. Para la correcta ejecución de las actividades relacionadas con las funciones logísticas específicas, es necesario un programa de actividades y responsabilidades, sobre la base de la formación del personal técnico y la disponibilidad de recursos materiales.

Categoría 2: Fuerza de cobertura táctica

Vidal (2020), indicó que “La Fuerza de Cobertura Táctica, cuya misión es de reconocimiento y protección con el fin de informar sobre el contexto del adverso y evitar un retardo innecesario al Grueso “(p. 73), asimismo, actúa suficientemente adelantada de éste, actuando operaciones como atacar para destruir resistencias adversarias, capturar y mantener terreno vital y detener Fuerzas importantes del adversario.

La Cobertura Táctica que debe ser fuerte en medios blindados, motorizados o a caballo (de acuerdo al escalón), constituye una fuerza balanceada y altamente móvil orgánica del Comando de Fuerza que avanza hacia el contacto. Sin embargo, en operaciones en grandes frentes, puede descentralizarse el control a los comandantes de columna. Además de la Fuerza de Cobertura Táctica, pueden emplearse unidades aerotransportadas para capturar puntos críticos.

Ejército del Perú (2015) en su manual ME 1-13, refirió que, en las acciones militares en el nivel táctico, “Las unidades que disponen de los medios y el diseño para actuar como

parte de la fuerza de cobertura táctica son las Unidades de Caballería” (p. 12-2), asimismo, las misiones que realiza la Caballería son las de Reconocimiento y Protección pudiendo excepcionalmente si la situación lo permite operaciones ofensivas o defensivas (Retrógradas) de tiempo limitado sin afectar la misión asignada. Así mismo, si la situación lo amerita, el Comandante podría disponer su empleo dentro del Campo de Batalla en acciones propias de infantería, para lo cual requiere ser convenientemente reforzada.

Las unidades de caballería se emplean en el reconocimiento, esta unidad actúa en provecho del Escalón Superior, a fin de proporcionar informaciones sobre el enemigo, terreno, condiciones meteorológicas y recursos. La misión de Reconocimiento comprende la búsqueda de informaciones y el reconocimiento en fuerza. En las operaciones de protección, proporcionar protección en el frente, flanco y retaguardia de una gran unidad de batalla, actuando como Fuerza de Cobertura Táctica o como Destacamento de Protección de un conjunto de GGUUCC, que se desplazan como un todo.

Dar protección a las zonas de retaguardia, zonas de concentración de una unidad superior, líneas de comunicaciones o instalaciones, contra el ataque de fuerzas aerotransportadas y de guerrillas enemigas. En caso necesario actuará como Elemento de Maniobra en acciones propias de Infantería y como fuerza de base de Fuegos con cañones de sus tanques en caso necesario y con los procedimientos adecuados, Ejército del Perú (2015) en su manual ME 1-13.

Operaciones

La FCT estará orientada fundamentalmente a precisar la situación y actividades del enemigo desde el inicio y si fuese, posible debe destruirlo; de no poder hacerlo deberá conducir operaciones destinadas a engañarlo (ME 1-13).

La Fuerza de Cobertura Táctica comienza la ejecución de su misión moviéndose rápidamente y por etapas, con el objetivo de avanzar lo más posible hacia adelante para facilitar el movimiento de la fuerza principal, al mismo tiempo que neutraliza mediante acciones ofensivas contundentes a las unidades enemigas de reconocimiento o protección; y apoderándose de los puntos críticos que conforman su posición. Las Unidades del Primer Escalón efectuarán continuos reconocimientos, para detectar a los primeros elementos del enemigo y destruirlos; si no se les puede destruir, se les fijará para que el Escalón de Reserva proceda a su destrucción, a fin de que la Fuerza de Cobertura esté en condiciones de continuar el cumplimiento de su misión.

Movimiento hacia el contacto

El Movimiento Hacia el Contacto Cubierto se realiza cuando se dispone de una Fuerza de Cobertura y se quiere obtener mayor velocidad en el desplazamiento, adecuándose las medidas de seguridad necesarias para evitar sorpresas de ataques aéreos, de fuerzas aerotransportadas y guerrillas; normalmente los despliegues son limitados. Los movimientos

cubiertos terminan generalmente cuando los gruesos alcanzan sus zonas de reunión a retaguardia de las Fuerzas que le proporcionan seguridad eficaz (ME 1-13, 2015).

En los Movimientos No Cubiertos, es mayor la posibilidad de tomar contacto con el enemigo, por lo tanto, adquieren particular importancia las Fuerzas de Seguridad, ya que el éxito del empleo del Grueso, dependerá en gran parte de la forma como dichas Fuerzas de Seguridad, cumplen su misión de reconocimiento y protección. Normalmente en este movimiento se intensifican los despliegues llevándose a cabo incluso, desde las etapas iniciales.

Ataque y persecución

Los helicópteros de combate también realizan misiones de ataque destinadas a desarticular las fuerzas del segundo escalón del enemigo. Estas fuerzas pueden incluir unidades que aún no se han movilizadas para el combate, aquellas reunidas en áreas de reunión, reservas, instalaciones de apoyo y de comando y control. Estas misiones pueden ser llevadas a cabo por unidades aéreas como parte de una fuerza de cobertura o seguridad de flanco de una fuerza que está en pleno ataque. Los helicópteros de combate son particularmente útiles en situaciones donde el terreno impone restricciones a las unidades terrestres.

Doctrina

La concepción doctrinal en relación al empleo de helicópteros se encuentra limitada como el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica. Según el MD 3-0 (2019), indica que "La guerra moderna trae consigo el planeamiento de operaciones militares complejas, lo que requiere la integración de capacidades para constituir el desarrollo de las mismas y buscar la interoperatividad de unidades afines para permitir la dirección conjunta operacional de manera óptima, comenzando por los elementos decisores estratégicos y utilizando sus capacidades y medios".

Integración de capacidades

Los medios aéreos proporcionan una diversidad de empleo siendo uno de ellos el de optimar el sistema de C4I. Sistema que respalda el ejercicio del mando por contar con la información a tiempo real con la finalidad que el mando realice la conducción operacional y toma de decisiones de manera oportuna

Las unidades de ataque pueden operar de forma autónoma, dirigiéndose contra unidades blindadas u otros objetivos. Sin embargo, el potencial de fuego de los helicópteros de ataque se optimiza cuando se integran en equipos de armas combinadas, es decir, aprovechando las capacidades ofrecidas por otras armas (artillería, ingeniería, comunicaciones, etc.) o fuerzas adicionales (Fuerza Aérea, Fuerza Naval). Todos estos elementos deben ser considerados en el plan general para determinar el uso efectivo de cada uno de ellos en conjunto con las unidades de maniobra.

Reconocimiento y protección

El reconocimiento y la seguridad son componentes vitales de las operaciones de seguridad de asalto aéreo. Las unidades de reconocimiento del arma de caballería aérea tienen preponderancia en estas operaciones. Las misiones de estas unidades incluyen la detección y el reconocimiento de ejes o rutas aéreas, proporcionar fuego de supresión y realizar el paso del análisis de los factores METT-T; asimismo determinar cómo se emplean realmente estas unidades.

Cuando no se dispone de unidades de helicópteros de ataque, es posible que se requieran unidades de reconocimiento/caballería aérea para realizar misiones de ataque dentro de los límites de su capacidad. Las formaciones de caballería terrestre también pueden emplearse en el papel de seguridad.

Los batallones o compañías de helicópteros de ataque son capaces de realizar las misiones de las unidades de reconocimiento/caballería aérea y llevar a cabo estas misiones cuando las unidades de caballería aérea no están disponibles. Las unidades de helicópteros de ataque también realizan vigilancia y detección de la fuerza de asalto aéreo durante el movimiento a lo largo de los ejes aéreos desde brindando protección contra el fuego terrestre enemigo o ataques armados.

Los helicópteros Proporcionan fuegos de supresión y pueden utilizarse como fuerza de reserva para contraatacar las amenazas. Los helicópteros de ataque también pueden integrarse en el esquema de maniobra para la fase táctica terrestre, donde pueden usarse para realizar misiones de protección o protección, ataques rápidos u otras misiones doctrinales en apoyo de la fuerza de cobertura táctica.

2.4 Definición de términos

Apoyo Aéreo Cercano (CAS)

DBFA 1-1 (2018), refirió que “Las operaciones aéreas de Apoyo Aéreo Cercano (CAS) están enfocadas contra objetivos hostiles que están muy cerca de las tropas amigas y necesitan la integración más estrecha posible entre cada misión aérea con fuego y el movimiento de las fuerzas terrestres de apoyo (p. 82).

Área de destrucción

El área en la que el comandante busca derrotar al enemigo mediante la concentración de fuego de todas las armas disponibles. Puede ser identificada mediante puntos de referencia de objetivos en su interior y sus límites. Esta área puede ser subdividida según el control de fuego por sectores establecido por el comandante, Ejército del Perú (2015) en su manual ME 1-13.

Área de ensamblado

Un área de ensamblaje es un lugar donde el helicóptero se prepara para operaciones futuras, emite pedidos, realiza el mantenimiento de rutina y completa. Actividades de reabastecimiento Clase I, III y V. El CP principal del batallón está ubicado en o cerca del área de reunión. Las áreas de reunión deben estar ubicadas fuera del alcance de la artillería enemiga y ser suficientemente grande para la dispersión de la unidad (Atehortúa, 2017).

Apoyo de Fuegos de combate

El Ejército del Perú (2015) en su manual ME 1-113, refirió que “La plataforma de apoyo de la Fuerza Aérea es de vital importancia, en razón de que crear las condiciones necesarias para el éxito antes y durante las Operaciones Terrestres. El apoyo al Ejército del Perú, dentro del concepto del Comandante para las operaciones de superficie es una parte esencial e integral de toda Fase de la operación (p. 6-1).

Comandante

El comandante del batallón de helicópteros es responsable del éxito general de las operaciones de los helicópteros de ataque. Recibe la misión del cuartel general superior, decide cómo se utilizarán los recursos del batallón y dirige la ejecución de los planes. El comandante debe posicionarse durante las fases de planificación y ejecución para garantizar el éxito de la misión. Durante la ejecución de la misión, el comandante normalmente posicionarse adelante con activos comprometidos para asegurar la unidad de esfuerzo en el cumplimiento de la misión Ejército del Perú (2018) en su manual fundamental FM 1-112.

Fuerza de Cobertura táctica

Se requiere una coordinación estrecha con la aviación y la Fuerza de Cobertura para llevar a cabo reconocimientos avanzados y proporcionar información oportuna sobre la ubicación, composición, tamaño y cualquier otro detalle relevante del enemigo. Además, esta coordinación es esencial para respaldar con fuego los contraataques y otras operaciones ofensivas. Ejército del Perú (2018) en su manual fundamental FM 1-112.

Ruta de ataque

Los helicópteros de ataque se mueven desde la zona de embarque sobre las rutas de ataque. Las rutas de ataque seleccionadas correctamente permiten que los helicópteros de ataque se muevan sin ser detectados, lo que garantiza la sorpresa inicial en el ataque. Los exploradores seleccionan rutas de ataque que brindan cobertura y ocultación y tienen características de terreno prominentes para ayudar en la navegación (O'Neill, 2011).

Itinerario

Descripción del camino a seguir indicando los lugares y fecha de arribo. (CCFFAA, MFA-CS-11-01, p. I-3).

Vehículo aéreo no tripulado (UAV)

Vehículo aéreo autónomo no tripulado, emplea las fuerzas aerodinámicas para proporcionar la sustentación del vehículo; puede volar autónomamente o ser pilotado por control remoto; puede ser descartable o recuperable y puede llevar una carga útil letal o no letal. (CCFFAA, MFA-CS-11-01, p. V-1).

Capítulo III: Método

3.1 Enfoque de investigación

Esta exploración desarrollada en un enfoque cualitativo, con el propósito de comprender plenamente el argumento y el sumario de creación de la realidad, así como extraer e interpretar los acontecimientos a la luz de las personas e instituciones involucradas. Vargas (2020), refirió que “El estudio cualitativo permitirá profundizar en la comprensión de los fenómenos investigados” (p. 21).

3.2 Tipo de investigación

Esta investigación es del tipo teórico empírico, en cuanto al empirismo, Vargas (2020), refirió que “Mientras que el método empírico se basa en la observación directa y la medición de sucesos para obtener información, el enfoque teórico requiere una revisión de las hipótesis y modelos existentes del tema en estudio.” (p. 73).

3.3 Método de investigación

Izcarra (2020), postuló “El enfoque hermenéutico de la investigación cualitativa está en comprender el significado que los participantes atribuyen a sus propias experiencias con los fenómenos psicológicos.” (p. 14) se utilizó el método hermenéutico interpretativo; Vargas (2020), postuló que “Mediante este método, intentaremos construir verdades por medio de la observación y la comprensión, manteniendo una conexión entre ambas.” (p.30).

3.4 Objeto de estudio

Izcarra (2020), comentó que “La primera etapa en la investigación cualitativa es establecer los parámetros de la investigación. Una vez que se ha definido el tema de investigación, se requiere una evaluación cuidadosa de la literatura existente.” (p. 25). Se materializó por el procedimiento de empleo de los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

3.5 Muestra de estudio

Izcarra, P. (2014) refirió que “Debe haber criterios estrictos utilizados en la manera de selección de la muestra. Las medidas en la designación de informantes se tomaron relacionando a los objetivos del estudio” (p. 29). Estando integrada la muestra por tres expertos militares planeamiento de operaciones de aviación del Ejército del Perú.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos empleadas fueron la entrevista, el análisis documental y la observación. Hernández et al., (2018), refirió que “Al realizar una investigación cualitativa, los investigadores deben crear métodos inclusivos para aprender sobre las muchas perspectivas de los participantes y asumir roles más íntimos e involucrados con ellos.” (p. 34).

En las entrevistas, se registraron todos los datos en las guías correspondientes, asimismo existieron respuestas que fueron reformuladas por el entrevistado, el cual remitió

sus respuestas en medio magnético. El instrumento para la entrevista a expertos fue la guía de entrevista semiestructurada, la cual fue desarrollada por los expertos.

La técnica de observación, a través de la guía de observación, se verificó los procesos relacionados a la problemática planteada, y la relación que la misma debe tener en su ámbito de aplicación.

Para la técnica de análisis documental, el investigador utilizó la ficha de análisis documental, en donde se recolectó los datos obtenidos de los antecedentes, reglamentos, directivas, libros, bases legales, información de páginas web de internet, etc.; los datos se registraron en un cuaderno, anotando los aspectos más destacados del estudio fenomenológico y hermenéutico.

3.7 Rigor científico

Los factores metodológicos de la ciencia que respaldaron el proceso de investigación fueron los siguientes:

. Validación Descriptiva:

La información se recopiló a través de entrevistas en las guías correspondientes, la guía de entrevista semiestructurada se utilizó para realizar las entrevistas de expertos.

Validez teórica:

Las teorías del poder aéreo, y los diferentes manuales referidos al empleo de los helicópteros, fueron el respaldo teórico en el proceso de investigativo.

Conformabilidad:

Los hallazgos de los datos fueron tratados de acuerdo a la realidad y a los descubrimientos que comprobados en la realidad del fenómeno investigado.

Triangulación:

La triangulación se desarrolló con los datos recolectados del análisis documental y de la entrevista a los especialistas, asimismo se confeccionó un análisis mediante matrices de triangulación específicas e integrales

3.8 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Baptista et al., (2018), afirmó que editar y categorizar implica ubicar declaraciones, secciones o segmentos que parecen relevantes para el argumento y en seguida acoplarlos conceptualmente después de analizar, administrar y marcar el texto. Hay varios métodos para hacer esto, pero el enfoque de comparación constante es el más popular. Se puede hacer en un procesador de textos a través de la aplicación.

Se diseñó un archivo de investigación o archivo bibliográfico, con los datos que obtenidos. Este archivo de contenido permitió de manera funcional y organizada, registrar información de libros, normas legales, directivas, reglamentos, etc. antes de pasar a escribir resúmenes, interpretaciones del investigador o referencias textuales. Asimismo, se empleó el software Atlas Ti para la categorización y registro de datos.

Capítulo IV: Análisis y síntesis

4.1 Recolección de datos

Análisis documental

Se realizó una revisión minuciosa de los manuales de empleo tanto de la doctrina nacional como la de influencia extranjera con el propósito de concentrar mayor cantidad de información que facilite conceptualizar el objeto de estudio en cuanto al empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica, procediendo a organizar en carpetas que conforman un directorio de archivo digital, que de manera ordenada permite su explotación y análisis correspondiente.

Entrevista

Al ser una especialidad guiada la entrevista se realizó solo a un grupo específico de integrantes de la institución por la complejidad a que refiere los términos y situación aeronáutica se ha incidido en el personal que tiene la especialidad recurriendo a la experiencia y posición doctrinaria correspondiente, reflejando el instrumento aspectos puntuales del empleo de helicópteros en misiones que comprometen y aportan el alcance operacional bajo principios de flexibilidad y movilidad táctica.

Observación

Esta técnica se aplicó en el desarrollo de las actividades del empleo del helicóptero desde su organización y personal que la integra hasta las actividades de sostenimiento que promueven que esta fuerza sea empleada bajo la doctrina existente en cuanto al apoyo de las unidades de maniobra que realizan la cobertura táctica.

4.2 Organización de datos

Tabla 1

Organización de datos

Instrumento	Localización	Nombre de la carpeta	de la Información	Cronología
Análisis documental	- Laptop - IPAD pro	- Hélice	ME 1 -14 Operaciones aeromóviles ME 3100 Brigada de Caballería ME 3-2 Empleo de Caballería ME 1-46 Empleo de Brigada Blindada Mi 171 MV Lib1 Mi 171 MV Lib2 ME 12- 311 Empleo del BRA	Agosto a octubre
Guía de entrevista (semiestructurada)	- Laptop - IPAD pro	- Guías	Personal de Oficiales expertos entrevistados	Agosto a octubre
Guía de observación	- Laptop - IPAD pro	- Observando	Actividades de instrucción entrenamiento que realiza el personal de aviación.	Agosto a octubre

Tabla 2*Categoría Empleo de Helicópteros*

Categoría	ME 12-2 Empleo de la Aviación del Ejército	ME 12-311 Empleo del Batallón de Reconocimient o y Ataque	Interpretación	Familias	Códig o
Empleo de los helicópteros	En misiones de apoyo de combate y de sostenimiento en consideración a sus características que permiten despliegues rápidos por su maniobrabilidad	En misiones de reconocimiento y ataque diurnos como nocturnos, así mismo proporcionan el alerta oportuna e información de los desplazamientos y movimientos adversarios.	El empleo de helicópteros es diverso en consideración a las características que dispone teniendo como empleo en misiones de reconocimiento, ataque y operaciones de sostenimiento.	Reconocimiento o Ataque Protección	RAP

Nota. La tabla muestra los terremotos producidos en las diferentes ciudades (2023).

Tabla 3*Categoría Fuerza de Cobertura Táctica*

Categoría	Me 100 – 3 Operaciones	ME 1-13 (2015)	Interpretación	Familias	Código
Fuerza de cobertura táctica	Cumple misiones de reconocimiento, protección y captura de puntos críticos	Actúa suficientemente adelantada de éste, realizando operaciones para destruir resistencias adversarias, capturar y mantener terreno vital y detener Fuerzas importantes del adversario	Fuerza que actúa suficientemente adelantada teniendo asignación misional de acuerdo a la situación que plantea el comando	Reconocimiento Protección Mantener puntos críticos	R P MPC

Tabla 4

Definición de la unidad de análisis entrevista sub categoría empleo de helicópteros

Pregunta	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Resumen conclusivo	Familia	Código
¿Cuál sería el empleo óptimo para los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?	Considero que en primer lugar debería existir una adecuada logística con un constante entrenamiento con la fuerza terrestre	Como parte del elemento de maniobra, con helicópteros bien equipados conforme al tipo de operación que se va a realizar, que permitan desarrollar operaciones de reconocimiento, toma contacto con el enemigo retardo, engaño, desorganizar al enemigo y como elemento de Asalto y Ataque. Como parte del soporte, con helicópteros de transporte y evacuación, permitiendo desarrollar y apoyar a la fuerza de cobertura en el menor tiempo posible debido a las grandes distancias que se manejan	Asumiendo que emplearan el MI-171 (en sus distintas versiones) , considero que podrían hacer las funciones de aeronaves de protección de las fuerzas de superficie debido a la capacidad que tienen dichos helicópteros en mención siempre y cuando cuente con el armamento debido para las operaciones contra tanques, etc	El equipamiento es necesario y que goce de una logística que respalde el empleo de los helicópteros permitiendo a la fuerza apoyada un mayor alcance operacional y por la versatilidad que dispone esta fuerza incrementa su capacidad operativa e incrementa el la fuerza de fuegos en el combate	Sostenimiento Mantenimiento Alcance operacional	S M AO

Tabla 5

Definición de la unidad de análisis – entrevista sub categoría empleo de helicópteros

Pregunta	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Resumen conclusivo	Familia	Código
¿Qué acciones tomaría para estandarizar el empleo óptimo de los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?	Establecer doctrina y poder practicarla, creo que sería la mejor estandarización, adecuarla a nuestra realidad y de acuerdo a los distintos frentes donde se emplean nuestras aeronaves, costa, sierra y selva y frente a enemigo interno como externo	deberíamos hacer un mapeo de todas las actividades que realizamos actualmente, implicar no sólo a las personas que realizamos operaciones aéreas, sino también a todas las unidades a las cuales apoyamos y sus necesidades, con un lenguaje claro y accesible, incorporar y dar a conocer a todos nuestras características posibilidades y limitaciones de nuestro empleo y por supuesto una parte importante es la capacitación de estas procedimientos a todo el personal aeronáutico y no aeronáutico de estas actividades estandarizadas	Enviar helicópteros MI – 171 al lugar geográfico donde se encuentre su batallón de tanques para practicar con ellos las maniobras, doctrinas, empleos, procedimientos, etc. Con la finalidad de preparar a las fuerzas (aéreas y terrestres) y lograr un óptimo empleo en sinergia	Para estandarizar procedimientos es necesario la generación de doctrina que permita su intervención y regula su alcance con la finalidad que el apoyo a las misiones de cobertura sean coordinadas y se aproveche la capacidad aérea	Doctrina Operaciones ofensiva	D OO

Tabla 6

Definición de la unidad de análisis – entrevista sub categoría Fuerza de cobertura táctica

Pregunta	Entrevista 1	Entrevista 2	Entrevista 3	Resumen conclusivo	Familia	Código
¿Considera Usted que las características de los helicópteros de la AE son adecuadas para el apoyo a la Fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?	Al ser helicóptero utilitario se puede emplear la aeronave en mención, dependiendo del tipo de misionamiento y demás consideraciones que habría que tener en el planeamiento de la operación. No es la óptima, pero considero que si podría realizar operaciones de apoyo a la fuerza de cobertura táctica.	Como parte del elemento de maniobra los helicópteros que apoyan a la fuerza de cobertura las armas principales de observación tendrían que ser sensores y equipos de comunicaciones, y como parte del ataque estar artillados con cohetes, cañones, misiles antitanque y misiles aire-aire	Considero que gran parte es el apoyo logístico, tanto en mantenimiento, repuestos, insumos, combustible aeronáutico y luego la doctrina por emplear junto con la fuerza terrestre	La gran movilidad que dispone esta fuerza permite obtener la ventaja táctica en consideración al apoyo de transportes, ases de fuegos, acciones de IVR entre otros	Movilidad	M
				Ventaja táctica	VT	
				Rapidez	R	

4.3 Soporte de categorías

Tabla 7

Soporte de categorías

Categorías	Subcategorías	Patrones	Descripción de significados	
Empleo de los helicópteros	–Movilidad aérea táctica	Proporcionar reconocimiento e inteligencia pertinente en el área de operaciones	ME	1-14
		Operaciones aeromóviles		
	–Planeamiento	Conducir operaciones de asalto aéreo y movimiento aéreo.	ME	1-14
		Operaciones aeromóviles		
Fuerza de cobertura táctica	–Capacidades	Transportar tropas y pertrechos militares a grandes distancias		
		Maniobrar ágilmente en área de operaciones con la finalidad de influenciar en el ímpetu de la Misma	ME	1-14
	Organización	Realizar apoyos de fuegos a las unidades de los comandos operaciones y especiales		
		Enmarcada en las unidades de maniobra que realizan la fuerza de cobertura táctica		
Doctrina		Las unidades aéreas como parte de una fuerza de cobertura pueden actuar fuera del alcance de los fuegos del grueso, empleándose en forma independiente		

Tabla 8*Soporte de categorías – Empleo de helicópteros*

Categoría	Entrevista	Guía de observación	Revisión documental	Resumen conclusivo
<i>Empleo de helicópteros</i>	Asumiendo que emplearan el MI-171 (en sus distintas versiones) , considero que podrían hacer las funciones de aeronaves de protección de las fuerzas de superficie debido a la capacidad que tienen dichos helicópteros en mención siempre y cuando cuente con el armamento debido para las operaciones contra tanques, etc	No existe equipos para la interoperabilidad entre aeronaves y blindados y la fuerza terrestre, seguros y encriptados	Los helicópteros proveen control información acciones de reconocimiento ataque y ase de fuegos	Toda fuerza que incrementa el poder de combate es aceptable sin embargo por la gran movilidad táctica que disponen el empleo de helicópteros permite a la fuerza apoya da mayor alcance operacional y el desarrollo de las operaciones en seguridad al contar con una fuerza que apoya desde otra dimensión a la fuerza de cobertura

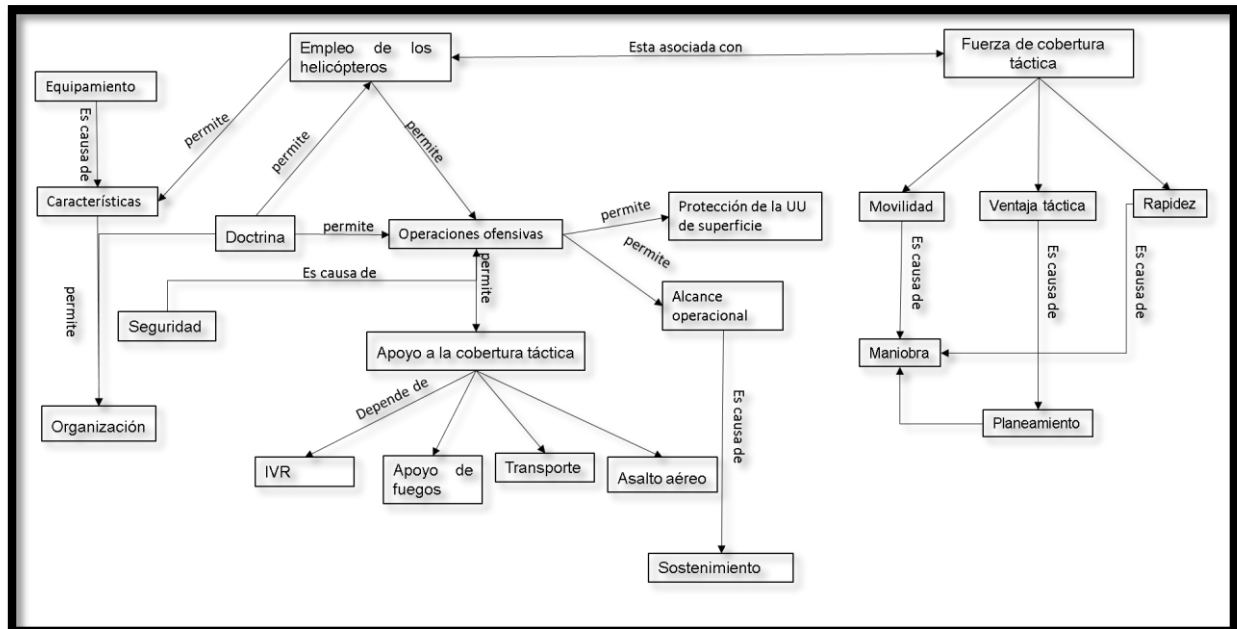
Tabla 9*Soporte de categorías-apoyo a la fuerza de cobertura táctica*

Categoría	Entrevista	Guía de observación	Revisión documental	Resumen conclusivo
<i>Apoyo a la fuerza de cobertura táctica</i>	Realizar operaciones aéreas en el VRAEM, considero que la Aviación del Ejército cuenta con tripulaciones correctamente formadas en vuelo, participa activamente en el planeamiento de las misiones en el C-3 del CE-VRAEM, así como a nivel táctico cuando se les ha solicitado en el CA-VRAEM.	Las aeronaves MI 171 SHP pueden realizar la cobertura táctica pero no son las más adecuadas, se requiere otro sistema de aeronaves	Proporcionar protección en el frente, flanco y retaguardia de una fuerza operativa, actuando como Fuerza de Cobertura Táctica o como Destacamento de Protección de un conjunto de Unidades que se desplazan como un todo.	Al actuar una fuerza en cobertura táctica su acción no está cubierta haciéndola vulnerable sin embargo con el incremento de capacidades que aumenten su valor de combate adquiere mayor capacidad operativa y dispone de libertad de maniobra en cuanto a la misión asignada

1.1 Red semántica

Figura 8

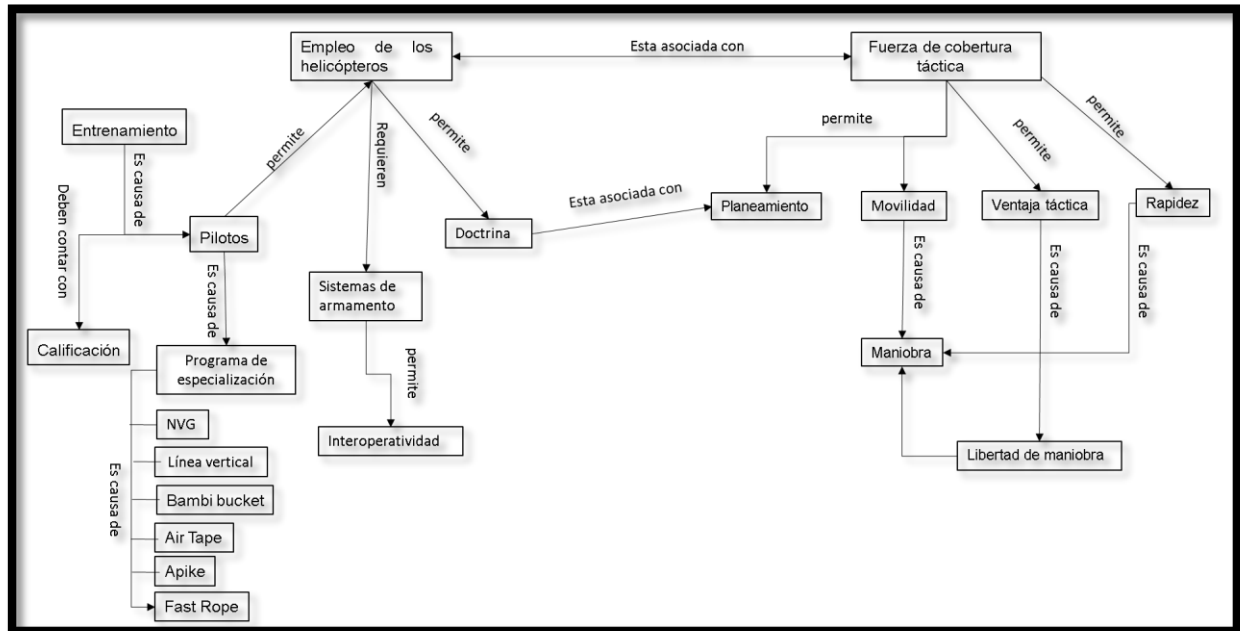
Red semántica: entrevista



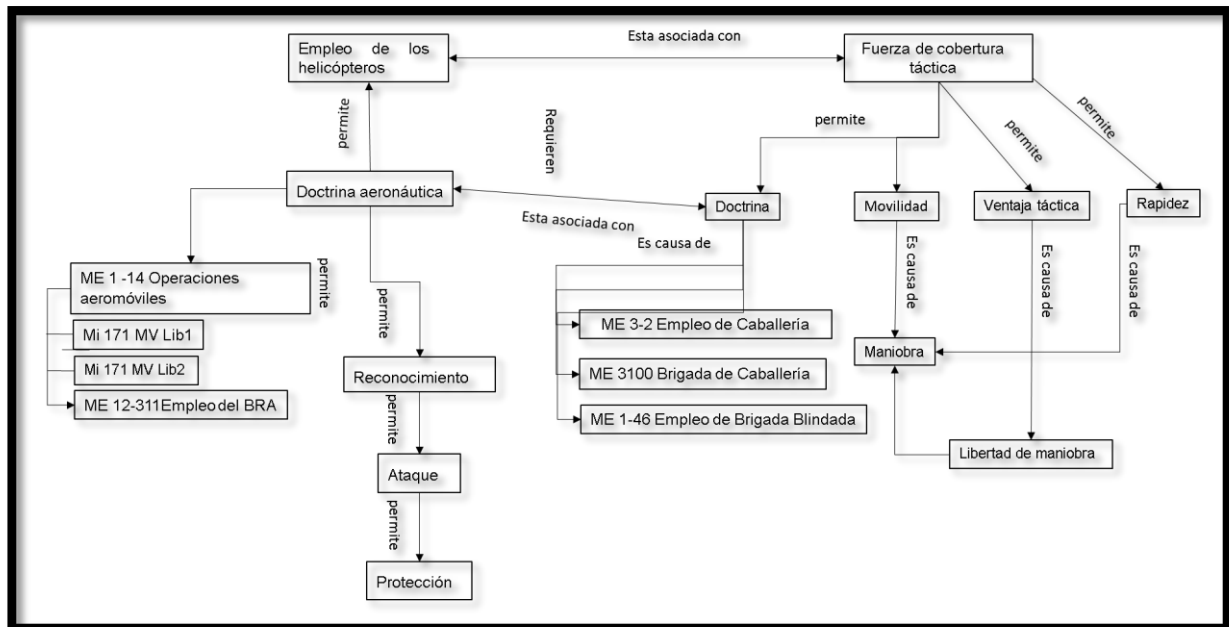
Aplicada la entrevista a Oficiales de la especialidad aeronáutica permitió realizar la red semántica en cuanto a determinar que la categoría empleo de los helicópteros está asociada con la categoría fuerza de cobertura táctica en base al equipamiento, el mismo que cuenta con características que permite la organización para en el empleo y generación de doctrina que permite las operaciones ofensivas en apoyo a la cobertura táctica en cuanto apoyo de fuegos IVR, transporte, asalto aéreo teniendo como principios la movilidad la ventaja táctica y rapidez que permite la maniobra en cuanto al planeamiento.

Figura 9

Red semántica Guía de observación



Aplicada la guía de observación permitió realizar la red semántica en cuanto a determinar que la categoría empleo de los helicópteros está asociada con la categoría fuerza de cobertura táctica considerando al personal de pilotos los cuales cuentan con entrenamiento y están sujetos a calificaciones de acuerdo a programas de especialización que permiten el desarrollo de las capacidades entre ellas los sistemas de armamento que permiten la interoperatividad generando doctrina asociada con las actividades de planeamiento para el apoyo de la fuerza de cobertura táctica, lo cual permite la movilidad ventaja táctica y rapidez en la maniobra generando seguridad y libertad de maniobra.

Figura 10*Red semántica análisis de información*

Red semántica del análisis de información en cuanto a determinar que la categoría empleo de los helicópteros está asociada con la categoría fuerza de cobertura táctica considerando la doctrina que se soporta por manuales en el empleo de las unidades de helicópteros como la fuerza que realiza la fuerza de cobertura táctica doctrina asociada con las actividades de planeamiento para el apoyo de la FCT, lo cual permite la movilidad ventaja táctica y rapidez en la maniobra generando seguridad y libertad de maniobra.

4.4 Triangulación

Tabla 10

Triangulación de la categoría empleo de helicópteros

Categoría	Entrevista	Observación	Análisis documental	Síntesis integrada
Empleo de los helicópteros	Está basado desde el punto doctrinal que se genera en función a las características de acuerdo al equipamiento que se dispone la cual genera la organización para realizar operaciones ofensivas en apoyo a la fuerza de cobertura táctica realizando operaciones de IVR Apoyo de fuegos, transporte y asalto aéreo.	Para el empleo de helicópteros es necesario contar con personal de pilotos Debidamente entrenados y con la calificación de la DGCA que están en permanentemente en reentrenamientos y programas de especialización con la posibilidad de explotar las capacidades que disponen las aeronaves.	Basado en la doctrina que sustenta el empleo en función a manuales que orienta el desarrollo de las operaciones tanto como reconocimiento ataque y protección.	Para el empleo de helicópteros es necesario la base doctrinal que permita orientar su empleo, así mismo el estudio de las características está en función al equipamiento debiendo contar con personal con la capacitación necesario para la operación y estar en condiciones de realizar operaciones de reconocimiento ataque y protección.

Tabla 11*Triangulación de la categoría Apoyo a la fuerza de cobertura táctica*

Categoría	Entrevista	Observación	Análisis documental	Síntesis integrada
Apoyo a la fuerza de cobertura táctica	Por sus características de fuerza de cobertura táctica permite la movilidad de la fuerza, ventaja táctica y rapidez en las operaciones consideradas en el planeamiento que soporta la maniobra.	El desarrollo de la fuerza de cobertura táctica permite el planeamiento operacional generando curso de acción propios validados, bajo un marco doctrinal	Soportado en la doctrina haciendo referencia a la bibliografía existente en cuanto a manuales de empleo generando el principio de movilidad, ventaja táctica y rapidez que permiten a la FCT la libertad de maniobra.	La misión de la fuerza de cobertura táctica considera al reconocimiento e información de la fuerza adversaria terreno y CCMM, la destrucción del adversario retardo engaño desorganización de los gruesos enemigos así como la conquista o ocupación

Capítulo V: Dialogo teórico empírico

Tabla 12

Dialogo teórico empírico

Citas teóricas	Hallazgos empíricos	Texto teórico empírico
<p>Según el manual de Operaciones Aeromóviles DIC 2 005 ME 1-14</p> <p>Suministrar reconocimiento e inteligencia oportuna a lo largo del campo de batalla.</p> <p>b. Maniobrar rápidamente en el campo de batalla a fin de influir en el ímpetu de la misma</p> <p>c. Ejecutar apoyos de fuegos a las unidades de los comandos operaciones y especiales.</p> <p>d. Maniobrar rápidamente para ubicar unidades en el lugar y momento decisivo.</p> <p>e. Conducir operaciones de combate aéreo.</p> <p>f. Realizar supresión de sistemas de armas antiaéreas enemigas.</p> <p>g. Conducir operaciones de asalto aéreo y movimiento aéreo.</p> <p>h. Movilizar rápidamente tropas, equipo, armas y abastecimientos cubriendo grandes distancias.</p> <p>i. Conducir operaciones durante el día y la noche (con sistemas de visión nocturna).</p>	<p>La versatilidad de los helicópteros permite integrarse a las operaciones militares teniendo en consideración la preparación de su personal y las características con que están dotadas considerando el desarrollo de capacidades que permitan la libertad de maniobra de la fuerza apoyada, asimismo, por la potencia de fuegos que disponen se emplean como base de fuegos lo cual representa un factor determinante por la movilidad y capacidad de maniobra, que permite orientar su ataque hacia diferentes objetivos establecidos y de oportunidad.</p>	<p>Lo planteado en los manuales refleja claramente las capacidades con que cuentan estas aeronaves que permiten actuar en terrenos y condiciones adversas generando estado de confianza para la fuerza apoyada, consecuente con este planteamiento hace mención Oblitas et al. (2019), en donde detalla las destrezas de las tripulaciones de helicópteros las cuales deben estar capacitadas y certificadas por la DGCA, la cual regula condiciones aeronáuticas.</p> <p>Basadas en la concepción doctrinaria para el empleo y bajo lineamientos datos permitir un apoyo rápido potente y efectivo a la fuerza apoyada</p>

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- a. El empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas constituye un factor que incrementa la capacidad de combate, considerando las características de que están provistas actuando en un rol multifunción que permite a la fuerza de cobertura mayor alcance operacional, mayores posibilidades de realizar misiones de vigilancia y reconocimiento, servir como base de fuegos, así mismo, como apoyo de sostenimiento en cuanto a las funciones de transporte de personal, material equipo entre otros, gozando de una autonomía que le permite realizar desplazamientos a grandes distancias, en tal sentido, la fuerza de cobertura táctica que por su empleo actúa de manera aislada es necesario contar con una fuerza versátil que permita el incremento de capacidades generando un estado de libertad en la maniobra, razones por las cuales el empleo de los helicópteros es necesario apoyo a la fuerza de cobertura táctica en la configuración de operaciones ofensivas posibilitando la realización de maniobras flexibles y violentas que permitan influir en el desarrollo de las operaciones.
- b. Considerando que el planeamiento militar en la Aviación del Ejército requiere de un proceso dinámico, detallado e integral, en el desarrollo de las fases correspondientes al proceso militar de toma de decisiones, que inicia con la recepción de la orden del escalón superior seguido del trabajo de análisis de estado mayor y la propuesta en generar cursos de acción, que permitan elegir la forma más adecuada para ser ejecutada en el concepto de apoyo a una operación, en ese sentido se emplearan los recursos aeronáuticos disponibles con la finalidad de ser empleados en apoyo a la fuerza de cobertura táctica, integrando estos medios en la elaboración de apreciaciones, planes, entre otros que permitan la integración de ambas capacidades.
- c. La interoperabilidad de los sistemas de comunicación de la Aviación es necesaria, en consideración a la sincronización de los equipos, los mismo que deben estar dotados de características técnicas y configuración similar que permita la instalación operación y mantenimiento, asimismo, la integración a las redes de comunicaciones con la fuerza de cobertura táctica de acuerdo a la prioridad de medios establecidos que implica una operación ofensiva.

6.2 Recomendaciones

- a. Que el Comando de Instrucción y de Doctrina del Ejército (COEDE) a través de la Jefatura de Doctrina del Ejército (JEDUCE), una vez generada la concepción doctrinal del empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, deberán ser incluidos en los programas de enseñanza de los diferentes cursos que se dictan, teniendo en cuenta que la unión de estas capacidades permite el incremento el poder de combate y propone facilidades en cuanto al alcance operacional, la libertad de manobra de la fuerza apoyada, la gran movilidad táctica que generan los helicópteros, la potencia de fuegos en misiones de protección, acciones de vigilancia y reconocimiento aéreo y las posibilidades del apoyo en aspectos logísticos de transporte de recursos humanos y materiales.
- b. Que el Comando de Instrucción y de Doctrina (COEDE) a través de la Jefatura de Doctrina del Ejército (JEDUCE) considere dentro de la concepción del planeamiento el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica, considerando como un elemento de apoyo de combate en el desarrollo de las operaciones.
- c. Que el Comando de logística del Ejército (COLOGE) a través del servicio logístico de comunicaciones realice el planeamiento necesario en cuanto a los requerimientos de las unidades usuarios para la implementación de sistemas de comunicaciones interoperables, con características que permitan comunicación tierra aire, aire tierra, con la finalidad de asegurar el enlace y el desarrollo de las operaciones.
- d. Que el Comando de logística del Ejército (COLOGE) a través del servicio de Material de Guerra realiza la implementación del sistema de armas y equipamiento adecuado para realizar operaciones en apoyo a la fuerza de cobertura táctica.

Referencias bibliográficas

- Atehortúa, A. (2011). La presencia de Estados Unidos en la formación de los militares colombianos a mediados del siglo XX. *Historia y Espacio*
<https://doi.org/10.25100/hye.v7i36.1781>
- Atehortúa, A. (2017). *Colombia en la guerra de Corea*. Folios, 27, 63-76. *Revista de la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia*.
<https://doi.org/10.17227/01234870.27folios63.76>
- Briones y Sonia (2021). *Capacidades del Sistema de Comando y Control de la 3ª Brigada de Caballería en la Defensa Activa, 2019*. Escuela de Guerra del Ejército.
<http://repositorio.esge.edu.pe/handle/20.500.14141/255>
- Clausewitz, C.P.G. von. (1980). *De la Guerra*. Cardo
- Ejército de Colombia (2003). Manual EJC 3-81. *Manual para las Operaciones de Asalto Aéreo*. Ejército de Colombia
- Ejército de Colombia (2012). Manual EJC 3-175-1. *Misiones Tácticas de la Aviación del Ejército*. Ejército de Colombia
- Ejército del Perú (2005). Manual ME 1-14. *Operaciones Aeromóviles*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2005). Manual ME 3-100. *Brigada de Caballería*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2012). Manual ME 3-2. *Empleo de la Caballería*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2015). Manual ME 1-13. *Operaciones*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2015). Manual ME 1-134. *Planeamiento de las Operaciones Terrestres*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2015). Manual ME 1-46. *Empleo de la Brigada Blindada*. Ejército del Perú
- Ejército del Perú (1982). Manual TE 2-5-5. *Empleo de Unidades Blindadas*. Ejército del Perú
- Ejército del Perú (2018). Manual ME 12-311. *Empleo del Batallón de Reconocimiento y Ataque*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2019). Manual ME 12-2. *Empleo de la Aviación del Ejército*. Ejército del Perú.
- Ejército del Perú (2019). Manual MD 3-0. *Concepción de las Operaciones y Acciones Militares*. Ejército del Perú

- Ejército del Perú (2019). Manual MF 3-1. *Operaciones y acciones terrestres unificadas*. Ejército del Perú.
- Figuroa y Tovar (2021) Revista Colombiana de Estudios Militares Estratégicos. *El helicóptero como factor decisivo para la movilidad táctica: el caso colombiano (1997-2012)*.
<https://doi.org/10.21830/issn.1900-6586>
- Fuerza Aérea del Perú (2018). DBFA 1. *Doctrina Básica de la Fuerza Aérea del Perú*. Fuerza Aérea del Perú
- Gallosa, F. (2020) *Capacitación de tripulaciones de la aviación del ejército y destrezas adquiridas en misiones de vuelo*. Escuela Militar Francisco Bolognesi.
<https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/items/1c97239a-9131-4dbf-be74-f2bfa59c134e>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación*.
- Izcara, S. (2014). *Manual de Investigación Cualitativa*. Fontamara
- Linares, C. (2018). Implementación del centro de mantenimiento aeronáutico en la región La Joya y su relación con el apoyo a las Operaciones helitransportadas durante los desastres naturales, La joya-2016". Instituto Científico y Tecnológico del Ejército
<https://repositorio-icte.ejercito.mil.pe/handle/ICTE/136>
- Monzón et al. (2019) *Casuística sobre la participación de los Batallones de Helicópteros en apoyo a la población en caso de desastres naturales, Lecciones Aprendidas*. Escuela de Guerra del Ejército.
<http://repositorio.esge.edu.pe/handle/20.500.14141/252>
- MVZ M. L. MIL (2012). Manual de Vuelo del Helicóptero Mi – 171 Shp. *Operación de Vuelo*.
- MVZ M. I. MIL (2012). Manual de Vuelo del Helicóptero Mi – 171 Shp. *Empleo Combativo*.
- Oblitas et al. (2019) *Destrezas de las Tripulaciones de Helicópteros y su Relación con los Accidentes en la Aviación del Ejército, 2015 al 2019*. Escuela de Guerra del Ejército
<http://repositorio.esge.edu.pe/handle/20.500.14141/790>
- Rottman, G. (2007). *World War II US Army Combat Equipments*. Osprey Publishing
- Valle. R (2020) Revista Fuerza Aérea – EUA. *Elementos de una teoría del poder aéreo y espacial para las fuerzas aéreas en desarrollo*.
https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/JOTA/Journals/Volume%202%20Issue%2002/05-Valle_s.pdf

Vargas, X. (2011). *¿Cómo hacer investigación cualitativa?*. Etxeta

Villalobos, J. (1993). Fuerza Aérea Colombiana. *Historia de las Fuerzas Militares de Colombia (Tomo V)*. Planeta

Anexos

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022.

Pregunta de investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategoría	Subcategorías	Metodología	Análisis de datos
<p>¿Cómo es el empleo de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?</p> <p>¿Cómo es tipo de Planeamiento militar realiza la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?</p> <p>¿Cómo se caracteriza la interoperabilidad de los sistemas de comunicación de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?</p>	<p>Explicar el empleo de los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas</p> <p>Analizar el Planeamiento militar de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.</p> <p>Explicar la caracterización de la interoperabilidad de los sistemas de comunicación de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría del poder aéreo • Teoría de la guerra 	<p>Empleo de los helicópteros</p> <p>Fuerza de cobertura táctica</p>	<p>Movilidad aérea táctica</p> <p>Planeamiento</p> <p>Capacidades</p> <p>Organización</p> <p>Doctrina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comando y Control • Operaciones ofensivas • Acción de estado mayor • Plan de operaciones • Plan de apoyo administrativo • IVR • CAS • Ataque • Persecución • Explotación • Integración de capacidades • Reconocimiento y protección • Apoyo de fuegos 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: Cualitativo. • Tipo: Teórico Empírica. • Método: Hermenéutico interpretativo • Muestra: Personal militar especialista en planeamiento militar y/o pilotos 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas: Análisis documental y Entrevista a expertos • Instrumentos: Ficha de análisis documental y Guía de entrevista. <p>La técnica de análisis de datos empleada, mediante la triangulación de los datos en forma específica e integral, por cada técnica de recolección de datos. Asimismo el empleo del Software Atlas TI.</p>

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GUÍA DE ENTREVISTA

Buenos días/tardes, expresamos nuestro agradecimiento por el tiempo y la atención presentada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios que nos sean proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación. Responda brevemente las preguntas.

	Entrevistado : Grado académico: DNI/CIP : Lugar-Fecha : Experiencia : Tipo de entrevista :
Título de Investigación: “Título: EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022.”	
N°	Ítems
01	¿Cuál sería el empleo óptimo para los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?
02	¿Qué acciones tomaría para estandarizar el empleo óptimo de los helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?
03	¿Cuál es el tipo de planeamiento que realiza la AE para el apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?
04	¿Considera adecuado el planeamiento que realiza la AE para el apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022?
05	¿Qué dificulta la explotación de los helicópteros en apoyo a la Fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?
06	¿Considera Usted que las características de los helicópteros de la AE son adecuadas para el apoyo a la Fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas?
07	¿Considera adecuada la doctrina actual para el empleo de los helicópteros en apoyo de fuego necesita la Fuerza de cobertura táctica en la explotación?
08	¿Cómo optimizaría la doctrina actual del empleo de los helicópteros en apoyo a la Fuerza de cobertura táctica?

GUÍA DE OBSERVACION

Técnica: Observación
Instrumento: Guía de Observación



N°	ASPECTOS A OBSERVAR	REGISTRO	APRECIACION DEL OBSERVADOR
01	¿Cuál es el entrenamiento que reciben los pilotos?	Enero – Dic Programa de entrenamiento y capacitación para pilotos	Instrucción en simulador, y entrenamiento en puntos de aplicación
02	¿Qué cursos se imparte al personal de pilotos?	Enero – Dic Programa de especialización para pilotos	NVG Linnea vertical Bambi bucket Air Tape Spike Fast Rope
03	¿Las Aeronaves se encuentran equipadas para realizar operaciones de cobertura táctica?	Ene – Oct Aeronaves MI 171 SHP	Sistemas de armamento: Cohetes C-8 KOM Ametralladoras GSH 23 mm Cohetes Spike 8-12 km (En prueba) Solo VHS aire – aire, aire tierra
04	¿Existe una doctrina vigente?	Ene - Oct	No se cuenta con Doctrina Vigente, No se cuenta con doctrina del Ejército, FAP, Marina, ni Conjunta
05	¿Se realizan entrenamientos o simulaciones con los Blindados?	Ene - Oct	No se ha realizado ningún entrenamiento
06	¿Existe interoperabilidad entre los equipos de las aeronaves y los blindados?	Ene - Oct	No existe equipos para la interoperabilidad entre aeronaves y blindados y la fuerza terrestre, seguros y encriptados
07	¿Las características de las aeronaves de la Aviación del Ejército son las más adecua?	Ene - Oct	Las aeronaves MI 171 SHP pueden realizar la cobertura táctica pero no son las más adecuadas, se requiere otro sistema de aeronaves
08	¿El planeamiento para el empleo de las aeronaves de la Aviación del Ejército es adecuado?	Ene - Oct	No se ha realizado un planeamiento de ente tipo, por carecer de doctrina vigente

ANEXO 3



VALIDACION DE INSTRUMENTOS

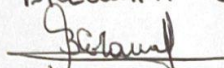
VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022."			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	Palavera Prado gamaliel	
b.	Grado académico-profesión	Do en educación	
c.	D.N.I.	09771027	
d.	N° de teléfono	996132050	
e.	Lugar y fecha	Chorrillos 20 Feb - 2023	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	My Diez Alarcón Pablo	
b.	Institución a la que pertenece	EP	
c.	Método de investigación	Hermenéutica	
d.	Tipo de entrevista	Semi estructurada	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	9
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	7
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
90%		Instrumento Aplicable	
Aspectos para la valoración			
<ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 			

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA E COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022."

DATOS DEL EXPERTO:

a. Apellidos y nombres : **COLOMA JIRINEZ BENJAMIN**
 b. Grado académico-profesión : **MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN AERODINAMICA**
 c. D.N.I. : **29715763**
 d. N° de teléfono : **958316428**
 e. Lugar y fecha : **AREQUIPA 08 DE MAYO DE 2023**
 f. Firma : 

DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)

a. Autor(es) del instrumento : **My Diez Alarcón Pablo**
 b. Institución a la que pertenece : **EP**
 c. Método de investigación : **Hermenéutica**
 d. Tipo de entrevista : **Semi estructurada**

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
11	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	9
12	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	9
13	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
14	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	9
15	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	9
16	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	9
17	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	9
18	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
19	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
20	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9

IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:

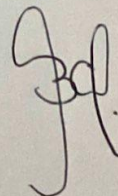
90%

V. OPINIÓN DE APLICACIÓN

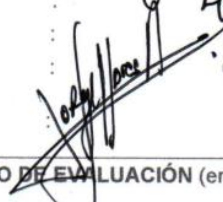
INSTRUMENTO APLICABLE

Aspectos para la valoración

- Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor.
- Debe aplicarse la prueba de la "V" de Alken
- Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85%
- La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75



VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2022."			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: LLANOS ALVARADO Jorge Luis	
b.	Grado académico-profesión	: Magister - MEdT	
c.	D.N.I.	: 43312337	
d.	N° de teléfono	: 996512532	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos 20 Abril 2023	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: My Diez Alarcón Pablo	
b.	Institución a la que pertenece	: EP	
c.	Método de investigación	: Hermenéutica	
d.	Tipo de entrevista	: Semi estructurada	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	9
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	9
03	Estructuración	Guía de entrevista : Dirección a seguir - Objetivos - N° de preguntas según tipo de entrevista Contexto de los datos: Conocer experiencias del entrevistado Tema propios : Aspectos que interesen	9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Sigue un orden lógico y pre-requisitorial.	9
05	Conectividad	Conjuga el tipo de pregunta con el objetivo de investigación y se armoniza con las experiencias que esperan ser revaloradas en el cuestionario.	9
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	9
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	9
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	9
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
90%		Instrumento aplicable.	
Aspectos para la valoración <ul style="list-style-type: none"> - Validada por TRES expertos, con grado académico de maestro/doctor. - Debe aplicarse la prueba de la "V" de Aiken - Resultado mínimo aprobatorio: 0.85 u 85% - La validación solo se hará hasta dos decimales que terminen en cero o en cinco. Ejemplo: 0.60; 0.75 			

ANEXO 4



AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS



PERU

Ministerio de
Defensa

Ejército del
Perú

COEDE
Escuela Superior de Guerra del Ejército
Escuela de Posgrado

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Chorrillos, 04 de abril del 2023

Oficio N° 041 - 2023/ESGE-EPG/U-26.e.a

Señor : General de Brigada
Luis Eduardo CARRANZA VILAHUR
Comandante General de la Aviación del Ejército.

Asunto : Solicita brindar facilidades al personal que se indica.

Ref. : a. Reglamento para la obtención del grado académico de Maestro en Ciencias Militares AF-2023.
b. Reglamento General de Investigación de la ESGE-EPG

Tengo el honor/agrado de dirigirme a Ud., en relación a los documentos de la referencia, se solicita se digna brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al **My EP DIEZ ALARCON Pablo Miguel**, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares de esta casa de estudios y que realiza la investigación titulada: "**EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES OFENSIVAS, LIMA 2023**".

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

Dios guarde a Ud.



O -2144740731- O +

EMILIO JESUS CAM ALBUJAR

Coronel de Artillería

Sub Director de la Escuela Superior de Guerra
Escuela de Post - Grado

Distribución:

Solicitante.....01

Archivo.....01/02



ANEXO 5



COMPROMISO ÉTICO

Declaración de Compromiso Ético

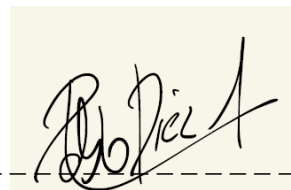
El presente trabajo de investigación titulado: **Empleo de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, Lima 2022.**

Se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército promulgadas por el Departamento de Gestión de la Investigación de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-Escuela de Postgrado.

En vista de lo anterior:

Yo Bach. Pablo Miguel DIEZ ALARCÓN, egresado de la de la XI MCM de la Escuela Superior de Guerra-Escuela de Postgrado (ESGE-EPG), declaro bajo juramento que he desarrollado esta investigación siguiendo las instrucciones brindadas por el Departamento de Gestión de la Investigación, desde la elaboración del marco referencial y recolección de la información, hasta el análisis de datos y elaboración del informe final.

En tal sentido la información contenida en el presente documento es producto de mi trabajo personal, apegándome a la legislación sobre propiedad intelectual, sin haber incurrido en falsificación de la información o cualquier tipo de fraude, por lo cual me someto al marco legal y normativo vigente relacionado a dicha responsabilidad, así como a las normas disciplinarias establecidas en la ESGE-EPG



Pablo Miguel Diez Alarcón

DNI N°43295347

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

HOJA DE DATOS PERSONALES

GRADO : MY INT

NOMBRES : PABLO MIGUEL

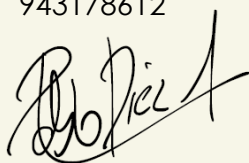
APELLIDOS : DIEZ ALARCÓN

EMAIL : pdieza@esge.edu.pe

DIRECCIÓN : Calle Mateo Pumacahua N° 252 – VME

CELULAR : 943178612

FIRMA :

A handwritten signature in black ink on a light yellow background. The signature is cursive and appears to read 'Pablo Miguel Diez Alarcón'.

ANEXO 7



APORTE DE INVESTIGACIÓN

7.1. Título del aporte de investigación

Manual de empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

7.2. Objetivos del aporte de investigación

El presente aporte tiene como finalidad el diseñar el empleo de helicópteros de la aviación del ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas, con la finalidad de contar con la integración de estas capacidades que permitan incrementar la capacidad operativa, considerando factores como extender el alcance operacional, realizar operaciones de reconocimiento y protección, actuar como ase de fuegos proporcionando libertad de maniobra a la fuerza empleada, apoyar como base logística en el transporte de personal o recursos materiales que se requiera.

En ese marco los objetivos de los aportes se relacionan con:

- Realizar el estudio para determinar los requerimientos en cuanto al empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas
- Desarrollar proyectos de inversión que permitan la integración de los medios de comunicaciones para la sincronización.
- Generar doctrina que permita considerar el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica.
- Considerar en los programas de instrucción de las escuelas de formación capacitación y especialización el empleo los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica.

7.3. Justificación del aporte de investigación

La elaboración de esta guía de procedimiento se justifica que el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica, incrementa el poder de combate y permite contar con una fuerza que por sus características le permite a la fuerza apoyada libertad de maniobra, contando con recursos de información desde la perspectiva aérea en función a reconocimientos y actividades de protección de la fuerza, asimismo, por la versatilidad de las aeronaves permite realizar transporte de recursos materiales y humanos.

7.4. Introducción

Finalidad

Este manual tiene como finalidad dar las prescripciones para el Empleo de los helicópteros de la Aviación del Ejército en apoyo a la fuerza de cobertura táctica en operaciones ofensivas.

Alcance

- a. Determina la funcionalidad de empleo de helicópteros.
- b. Determina el equipamiento, funciones, instrucción, entrenamiento y conducción para el empleo de los helicópteros en apoyo a la fuerza de cobertura táctica.
- c. El presente manual es de alcance para todo el personal de oficiales, técnicos, suboficiales y personal de tropa integrantes de la Aviación del Ejército

Asignación

La Aviación del Ejército es un órgano del Ejército del Perú

7.5. Estructura**CONCEPTOS BÁSICOS****CAPÍTULO 1. GENERALIDADES****SECCIÓN I. INTRODUCCIÓN**

Finalidad
Alcance
Asignación

SECCIÓN II. MISIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS HELICOPTEROS

Misión
Definición

SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS POSIBILIDADES Y LIMITACIONES DE LOS HELICOPTEROS

Generalidades
Características
Posibilidades
Limitaciones

SECCIÓN IV. FACTORES QUE AFECTAN EL EMPLEO DE LOS HELICOPTEROS

Generalidades
Misión
Adversario
Espacio aéreo y condiciones meteorológicas
Medios disponibles

CAPÍTULO 2. LOS HELICOPTEROS EN OPERACIONES OFENSIVAS

Generalidades
Tipo de operaciones ofensivas
Movimiento hacia el contacto
Reconocimiento en fuerza
Ataque coordinado
Explotación
Persecución

CAPÍTULO 3. EMPLEO DE OPERACIONES NOCTURNAS O CON VISIBILIDAD REDUCIDA

Generalidades
Operaciones en Selva
Operaciones en terreno montañoso
Operaciones de pasaje de cursos de agua
Operaciones en el desierto

CAPÍTULO 4. PLANEAMIENTO DE LAS OPERACIONES DE AEROMOVILES EN APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA

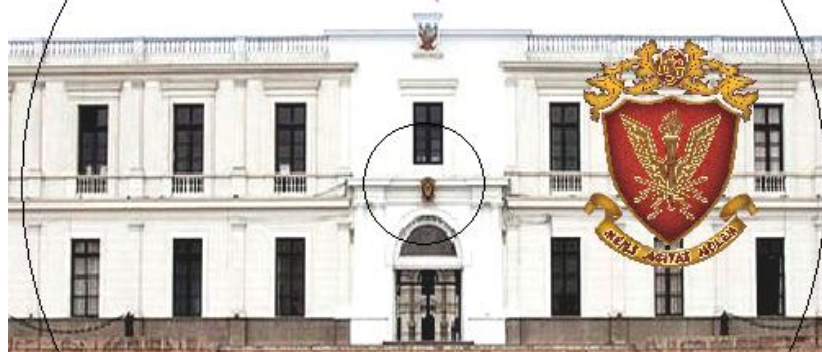
Generalidades
Medios disponibles
Enlace
Reconocimientos
Coordina del espacio aéreo
Comunicaciones

ANEXO 8



CD CONTENIDO LA TESIS EN PDF

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO**



TESIS

**EMPLEO DE LOS HELICÓPTEROS DE LA AVIACIÓN DEL EJÉRCITO EN
APOYO A LA FUERZA DE COBERTURA TÁCTICA EN OPERACIONES
OFEN SIVA S, LIMA 2022.**

**AUTOR
Bach. Pablo Miguel DIEZ ALARCÓN**

2023

ANEXO 9



REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN



Identificación de reporte de similitud: oid:123503447871

NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR
IFI My Diez corregido Abril Final.docx	DIEZ ALARCON
RECuento DE PALABRAS	RECuento DE CARACTERES
17135 Words	94351 Characters
RECuento DE PÁGINAS	TAMAÑO DEL ARCHIVO
81 Pages	21.0MB
FECHA DE ENTREGA	FECHA DEL INFORME
Apr 5, 2024 9:46 AM GMT-5	Apr 5, 2024 9:47 AM GMT-5

● **15% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 14% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado

S-330032300-0 +

Luis Dennis DURAN EUFRACIO
SO1 EP

Auxiliar de la Sección de Investigación de
Estudiantes del DGI de la ESGE-EPG