

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



TESIS

Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares. Lima, 2022

AUTOR:

**BACH. Renato Alexis Córdova Ortiz
(orcid.org/0000-0002-6730-1145)**

**Para optar al Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES**

Con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones

ASESOR:

**MG. Jorge Luis Bonilla Ferreyra
(orcid.org/0000-0003-2704-8066)**

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Empleo del Ejército en cumplimiento de roles institucionales.

Página de Jurado
Acta de Sustentación de Tesis

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 004 – 2026/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los veinticuatro (24) días del mes de abril del año dos mil veintiséis, siendo las 12:00... horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

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


Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis N° 004-2026/SIE/DGI/ESGE-EPG del 15 de abril de 2026, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada "EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.", presentado por el Bachiller RENATO ALEXIS CORDOVA ORTIZ, 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.

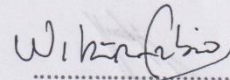
Luego de atender la sustentación presencial, defensa de la tesis de grado y realizadas las preguntas de rigor, el jurado acordó concederle la calificación de *..Aprabar por unanimidad.....*

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 veinticuatro (24) días del mes de abril del año dos mil veintiséis.


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


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


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

Autorización para publicación y uso

Yo, Bach. Renato Alexis CORDOVA ORTIZ 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 titulada: **Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares** presentada para optar al grado académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones, en el Repositorio Institucional y en el Repositorio Nacional de Tesis (Renati) de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (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 al mismo sea libre y gratuito, permitiendo su consulta e impresión, pero no su modificación. La tesis puede ser distribuida, copiada, exhibida y usada también con fines académicos siempre que se indique la autoría y no se podrán realizar obras derivadas de la misma.

Chorrillos, 15 de noviembre de 2025



Bach. Renato Cordova Ortiz

D.N.I. N° 70253083

Declaración Jurada de Autoría

Mediante el presente documento, Yo, Bach. Renato Alexis CORDOVA ORTIZ, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 70253083, con domicilio real en calle Aguilar y Ubalde N° 270, del distrito de Chorrillos, provincia de Lima, departamento de Lima, estudiante / egresado de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado (ESGE-EPG) declaro bajo juramento que:

Soy el autor de la investigación titulada: **Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares** que presento a los quince días de noviembre del año 2025, 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 se ha desarrollado respetando los principios éticos propios, 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 y otros que corresponden al suscrito o a otro en respeto irrestricto a los derechos del 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 Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado y me declaro como el único responsable.



Bach. Renato Cordova Ortiz

D.N.I. N° 70253083

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a las personas más importantes en mi vida: a mis amados padres, por ser mis primeros maestros y por inculcarme los valores y la determinación que me han guiado hasta aquí. A mi esposa Marcela, mi compañera incansable, cuyo amor, comprensión y apoyo han sido mi faro en los más oscuros. Y a mis hijos Thiago y Daniel, que son mi mayor alegría y motivación, enseñándome cada día la importancia de perseguir mis sueños con pasión y tenacidad. Este logro es para ustedes.

ÍNDICE

PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN Y USO.....	iii
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA.....	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE	vi
LISTA DE TABLAS	ix
LISTA DE FIGURAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Justificación de la investigación	3
1.3. Delimitación de la investigación	4
1.4. Limitaciones de la investigación.....	4
1.5. Formulación del problema.....	5
1.6. Objetivos de la investigación.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes de la investigación.....	7
2.1.1. <i>Antecedentes nacionales</i>	7
2.1.2. <i>Antecedentes internacionales</i>	10
2.2. Bases teóricas	14
2.3. Categorías, Subcategorías apriorísticas	17
2.4. Definición de términos.....	23

CAPÍTULO III: MÉTODO	26
3.1. Enfoque de investigación	26
3.2. Tipo de investigación.....	26
3.3. Método de investigación.....	27
3.4. Objeto de estudio	27
3.5. Muestra de estudio	27
3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	28
3.7. Rigor científico.....	29
3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9. Aspectos éticos.....	31
CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS	32
4.1. Recolección de datos	32
4.2. Organización de los datos.....	34
4.3. Definición de categorías.....	37
4.4. Soporte de categorías	56
4.5. Red semántica.....	61
4.6. Triangulación	64
CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO	68
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	71
6.1. Conclusiones	71
6.2. Recomendaciones.....	72
Referencias Bibliográficas	74
ANEXOS	77
Anexo 1: Matriz de consistencia	78
Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos.....	80
Anexo 3: Validación de instrumentos.....	101

Anexo 4: Autorización para recolección de datos	105
Anexo 5: Compromiso ético.....	107
Anexo 6: Hoja de datos personales	109
Anexo 7: Aporte de investigación	111
Anexo 8: CD conteniendo la tesis.....	113
Anexo 9: Reporte de similitud de turnitin.....	115

Lista de Tablas

Tabla 1: Características del entrevistado.....	32
Tabla 2: Organización de los datos de la Entrevista Semiestructurada	34
Tabla 3: Organización de los datos de la observación directa	35
Tabla 4: Organización de los datos del análisis documental.....	35
Tabla 5: Definición de los temas aplicados en la Guía de Entrevistas.	38
Tabla 6: Definición de categorías del análisis de la Guía de Observación.	47
Tabla 7: Definición de categorías del análisis de la Ficha Documental.....	51
Tabla 8: Triangulación de técnicas cualitativas.	64

Lista de Figuras

Figura 1: Rango de las operaciones y acciones militares del CCFFAA.....	16
Figura 2: Categorías y sub categorías	17
Figura 3: Tipos de lanzamiento de carga	21
Figura 4: Método de Extracción	22
Figura 5: Método de Lanzamiento por Puerta de Carga	22
Figura 6: Método de Lanzamiento por Gravedad.....	23
Figura 7: Red semántica	61
Figura 8: Red semántica (Primera categoría)	62
Figura 9: Red semántica (Segunda categoría)	63

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares en Lima durante el año 2022. El estudio surgió ante la necesidad de fortalecer esta capacidad logística, la cual permite garantizar el sostenimiento de las tropas en escenarios de difícil acceso y contribuir en acciones de ayuda humanitaria frente a desastres naturales.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, de tipo teórico–empírico, empleando el método hermenéutico. Para la recolección de información se aplicaron entrevistas semiestructuradas a oficiales y especialistas con experiencia en paracaidismo militar, así como la observación directa de las capacidades de la Escuela de Paracaidistas y el análisis documental de normativa, doctrina y antecedentes relacionados con el lanzamiento de carga.

Los resultados evidenciaron que esta capacidad posee un alto valor estratégico y táctico, al permitir el sostenimiento logístico y la respuesta inmediata en diversos contextos operacionales. Sin embargo, se identificaron limitaciones asociadas a la antigüedad del material, la insuficiente actualización doctrinaria y deficiencias en el entrenamiento del personal.

En conclusión, la investigación aporta elementos para optimizar el empleo de esta capacidad mediante la modernización del equipamiento, la actualización doctrinaria y el fortalecimiento del entrenamiento especializado.

Palabras clave: Lanzamiento de carga; apoyo logístico; operaciones militares; acciones militares.

Abstract

The objective of this research was to analyze the use of the cargo airdrop capabilities of the Army Paratrooper School in support of military operations and actions in Lima during 2022. The study arose from the need to strengthen this logistical capability, which enables the sustainment of troops in hard-to-reach areas and contributes to humanitarian assistance in the event of natural disasters.

The research was conducted using a qualitative approach of a theoretical–empirical nature, applying the hermeneutic method. Data collection techniques included semi-structured interviews with officers and specialists with experience in military parachuting, direct observation of the capabilities of the Army Paratrooper School, and documentary analysis of regulations, doctrine, and related background information on cargo airdrop operations.

The results showed that this capability has significant strategic and tactical value, as it ensures logistical sustainment and immediate response in different operational contexts. However, several limitations were identified, including the aging of equipment, insufficient doctrinal updates, and deficiencies in personnel training.

In conclusion, the study provides elements to optimize the employment of this capability through equipment modernization, doctrinal updates, and the strengthening of specialized training.

Keywords: Cargo airdrop; logistical support; military operations; military actions.

Introducción

En el marco de la conducción de operaciones militares modernas, el sostenimiento logístico se constituye en un factor determinante para garantizar la eficacia de las fuerzas en campaña. Una de las capacidades que mayor impacto tiene en este aspecto es el lanzamiento de carga por vía aérea, ya que permite el abastecimiento oportuno de personal y material en escenarios donde las rutas terrestres o marítimas resultan inaccesibles o ineficientes. Esta capacidad no solo asegura la continuidad de las operaciones militares, sino que también se proyecta como una herramienta fundamental en acciones de apoyo humanitario.

Históricamente, el lanzamiento de carga ha demostrado su relevancia desde la Primera y Segunda Guerra Mundial, consolidándose como una práctica habitual en conflictos posteriores y en operaciones de paz. En el caso del Ejército del Perú, la Escuela de Paracaidistas ha tenido un rol central en la formación de capacidades en este campo, siendo responsable de preparar al personal y ejecutar operaciones tanto en el ámbito militar como en el humanitario, particularmente en zonas de difícil acceso y en situaciones de desastres naturales.

No obstante, pese a su importancia, el empleo de esta capacidad enfrenta serias limitaciones. Actualmente, la Escuela de Paracaidistas dispone de material aéreo anticuado, doctrinas desactualizadas y un nivel de entrenamiento insuficiente en relación con los estándares internacionales. Esta situación no solo reduce la eficacia del lanzamiento de carga en apoyo a operaciones militares, sino que también limita el cumplimiento de los roles estratégicos del Ejército del Perú, especialmente aquellos vinculados con la gestión del riesgo de desastres y el apoyo a la población civil.

En este contexto surge la presente investigación, cuyo problema central se plantea en torno a: ¿cómo emplear y mejorar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas en apoyo a las operaciones y acciones militares en Lima, 2022? A partir de esta interrogante, se definieron los siguientes objetivos: (1) analizar el empleo de las capacidades

de lanzamiento de carga en apoyo a operaciones y acciones militares; (2) identificar las capacidades con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas; y (3) establecer una propuesta para incrementar y optimizar dichas capacidades.

Metodológicamente, se desarrolló con un enfoque cualitativo y de tipo teórico-empírico, aplicando el método hermenéutico. Se emplearon como técnicas de recolección de datos la entrevista semiestructurada, la observación directa y el análisis documental, lo que permitió triangular la información y asegurar la validez de los hallazgos.

En síntesis, los resultados de la investigación confirman la relevancia estratégica del lanzamiento de carga y ponen en evidencia la necesidad de modernizar y estandarizar esta capacidad en el Ejército del Perú. Con ello, se busca no solo optimizar el apoyo a las operaciones militares, sino también reforzar la presencia institucional en escenarios de cooperación internacional y en situaciones de ayuda humanitaria, fortaleciendo así la imagen y el rol del Ejército como garante de la seguridad y el desarrollo nacional.

El trabajo está organizado en seis capítulos. El Capítulo I aborda el problema de investigación, sus objetivos, justificación, delimitación y limitaciones. El Capítulo II desarrolla el marco teórico, presentando los antecedentes, bases conceptuales y doctrinarias, así como la definición de categorías y términos relevantes. El Capítulo III explica el método, detallando el enfoque, tipo y diseño de la investigación, la muestra, las técnicas de recolección y los criterios de rigor científico. El Capítulo IV expone el análisis y síntesis de los datos obtenidos, a partir de entrevistas, observación y análisis documental. El Capítulo V establece el diálogo teórico-empírico, contrastando los hallazgos con la teoría revisada. Finalmente, el Capítulo VI presenta las conclusiones y recomendaciones que buscan optimizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas en apoyo a operaciones y acciones militares.

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, el lanzamiento de carga por vía aérea constituye una de las capacidades logísticas más relevantes para el sostenimiento de fuerzas militares en operaciones de combate, misiones de paz y acciones humanitarias. Sus orígenes se remontan a la Primera Guerra Mundial, cuando en 1915 el ejército británico empleó lanzamientos de suministros en la campaña de Mesopotamia y en el noreste de la India. Posteriormente, durante la Segunda Guerra Mundial, esta modalidad se consolidó como un elemento esencial del apoyo logístico, siendo utilizada masivamente en las campañas de Normandía, Corea y Vietnam. Desde entonces, el lanzamiento de carga ha evolucionado gracias a los avances tecnológicos en sistemas de paracaídas, aeronaves de transporte y dispositivos de guiado. Hoy en día, ejércitos como el de Estados Unidos y la OTAN cuentan con capacidades de precisión, como el Joint Precision Airdrop System (JPADS), que permiten ejecutar lanzamientos desde gran altitud con márgenes de error reducidos a menos de 50 metros, incrementando la seguridad de las tripulaciones y la efectividad del abastecimiento en condiciones de combate.

A nivel regional, en América Latina, países como Brasil, Argentina y Chile han desarrollado doctrinas y capacidades para sostener operaciones militares y de apoyo humanitario mediante el lanzamiento de carga. Brasil, por ejemplo, ha incorporado sistemas de entrega aérea inteligente y ha consolidado doctrinas específicas en su Batallón DOMPSA, el cual integra sus operaciones con la Brigada de Infantería Paracaidista y el Comando de Operaciones Especiales. Argentina, por su parte, ha empleado estas capacidades tanto en conflictos como en operaciones de ayuda humanitaria, destacando su aplicación en escenarios de desastres naturales. Chile, a través de su Brigada de Operaciones Especiales "Lautaro", también ha incorporado entrenamiento y medios para sostener operaciones mediante lanzamientos aéreos. Estas experiencias demuestran que el lanzamiento de carga en la región se ha convertido en una capacidad de doble uso: militar y humanitario, siendo fundamental para proyectar a las fuerzas armadas como instituciones modernas, interoperables y con capacidad de respuesta integral.

A nivel nacional, el Ejército del Perú también ha empleado esta capacidad en distintos contextos. Un ejemplo emblemático fue la "Operación Socorro", ejecutada tras el terremoto y alud que devastó Yungay en 1970, donde el lanzamiento de víveres, medicinas y material de apoyo resultó crucial para asistir a la población damnificada, transportándose más de 979 toneladas de carga en paracaídas. Asimismo, durante los gobiernos militares de la década

de 1970 se adquirió material de lanzamiento de carga y paracaídas de distintos tipos, con la intención de fortalecer a la entonces 1ª División Aerotransportada (hoy 1ª Brigada de Fuerzas Especiales). Sin embargo, pese a esas adquisiciones, no se desarrolló un programa sostenido de entrenamiento ni se implementaron manuales actualizados, lo que impidió aprovechar plenamente las capacidades. Con el paso de los años, la falta de renovación del material y de programas de instrucción adecuados ha generado un progresivo deterioro de esta capacidad estratégica.

A nivel local, la Escuela de Paracaidistas del Ejército — como centro de formación especializado y responsable de capacitar al personal en esta área — enfrenta serias limitaciones. Actualmente, dispone de material con más de cinco décadas de antigüedad, doctrinas desactualizadas y una compañía DRAPLA con capacidades restringidas para operaciones de lanzamiento de carga. El entrenamiento impartido no se ajusta a estándares internacionales ni incluye procedimientos modernos como el uso de sistemas de entrega de bajo costo (LCADS) o sistemas de precisión asistidos por GPS (JPADS). Estas carencias impactan directamente en la formación de instructores, técnicos y oficiales, restringiendo su capacidad para responder con eficacia en operaciones militares y en situaciones de emergencia nacional.

Las principales causas de este problema se relacionan con la falta de inversión en la modernización de equipos de lanzamiento de carga, la ausencia de doctrina actualizada que norme su empleo en operaciones y acciones militares, y la limitada capacitación del personal, que no cuenta con certificaciones internacionales ni programas de entrenamiento continuos.

Los efectos de esta situación son múltiples. En el ámbito militar, se traduce en una baja capacidad de sostenimiento logístico para las fuerzas en campaña, dificultando la movilidad y la respuesta en escenarios de combate o de operaciones conjuntas. En el ámbito humanitario, limita la capacidad del Ejército para actuar como primera respuesta en desastres naturales, afectando a poblaciones aisladas que requieren apoyo urgente. Además, restringe la interoperabilidad con ejércitos aliados en operaciones multinacionales y compromete el cumplimiento de los roles estratégicos del Ejército del Perú, en especial el vinculado a la participación en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

De continuar con este problema sin una solución adecuada, la Escuela de Paracaidistas y, en general, el Ejército del Perú, verán severamente reducida su capacidad de sostener operaciones militares en zonas de difícil acceso y de responder ante desastres naturales. Esto no solo pondría en riesgo el éxito de operaciones tácticas y estratégicas, sino que también debilitaría la imagen institucional frente a la sociedad y la comunidad

internacional, limitando la posibilidad de cooperación y participación efectiva en escenarios conjuntos y multinacionales.

1.2. Justificación de la investigación

1.2.1. Justificación teórica

Según Bernal (2010), “la justificación teórica se establece cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar teorías, contrastar resultados o mostrar soluciones de un modelo”. En ese sentido, la presente investigación tiene un valor teórico, pues busca ampliar el conocimiento sobre el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a operaciones y acciones militares, aportando insumos para la formulación y actualización doctrinaria del Ejército del Perú. Los resultados obtenidos no solo enriquecerán la discusión académica y profesional en torno a las operaciones aerotransportadas, sino que también constituirán una base conceptual para futuros estudios e investigaciones relacionadas con el sostenimiento logístico en operaciones militares y humanitarias.

1.2.2. Justificación práctica

Según Bernal (2010), “la justificación práctica se fundamenta en la medida en que una investigación contribuye a resolver un problema o propone estrategias aplicables”. En este caso, la investigación responde a la necesidad de optimizar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas, identificando limitaciones y proponiendo soluciones viables. Asimismo, plantea procedimientos y recomendaciones que pueden aplicarse directamente en la preparación y ejecución de operaciones militares y de apoyo humanitario. El aporte práctico se materializa en la elaboración de una guía de procedimientos, en la que se detallan técnicas y métodos de lanzamiento de carga, orientados a mejorar la eficiencia y efectividad en escenarios operativos.

1.2.3. Justificación metodológica

La investigación también presenta una justificación metodológica, en la medida en que el enfoque cualitativo y el método hermenéutico aplicados resultan pertinentes para comprender y analizar de manera integral las capacidades de lanzamiento de carga en el contexto militar. El empleo de entrevistas semiestructuradas, observación directa y análisis documental permitió triangular la información obtenida, asegurando la validez y confiabilidad de los hallazgos. Asimismo, el aporte metodológico se refleja en la elaboración de una guía de procedimientos fundamentada en la evidencia recolectada, lo cual no solo constituye un

producto aplicable en el ámbito militar, sino también una herramienta replicable en futuras investigaciones que aborden el tema del sostenimiento logístico y las operaciones aerotransportadas.

1.2.4. Justificación social

Finalmente, la investigación tiene una justificación social, pues el fortalecimiento de las capacidades de lanzamiento de carga contribuye al cumplimiento del cuarto rol estratégico del Ejército del Perú: “Participar en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. En este marco, la modernización y optimización de esta capacidad permitirá transportar grandes volúmenes de ayuda humanitaria — alimentos, medicinas, equipos, vehículos y otros recursos — hacia poblaciones en zonas de difícil acceso durante situaciones de emergencia o desastres naturales. De esta manera, los beneficios de la investigación trascienden el ámbito militar, impactando directamente en la seguridad y bienestar de la población civil, así como en la proyección del Ejército como institución comprometida con la defensa, la paz y el desarrollo nacional.

1.3. Delimitación de la investigación

Espacial: El presente estudio se realizó en las instalaciones de la Escuela de Paracaidistas del Ejército ubicada en Las Palmas – Santiago de Surco – Lima. El estudio abordó la situación operativa, la organización funcional y los procedimientos para el lanzamiento de carga en apoyo a operaciones y acciones militares de la Escuela de Paracaidistas del Ejército.

Tiempo: Correspondiente al cronograma de actividades especificado en la guía metodológica para la elaboración de proyectos y tesis de grado (confeccionada por el Departamento de Investigación de la ESGE - EPG) se desarrollará en el año 2022-2023

Temática: El estudio examina la contribución teórica del empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares.

1.4. Limitaciones de la investigación

Teniendo en cuenta que el objeto de estudio son las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares. Podemos decir que si bien, se dispone de cierta información sobre la organización, posibilidades y material con el que actualmente cuenta la Escuela de Paracaidistas, un estudio en profundidad de aspectos como su concepto de empleo en Operaciones y

Acciones Militares, represento muchas limitaciones para la búsqueda de información, esto debido a la falta de doctrina, la falta de antecedentes como trabajos de investigación nacionales e internacionales sobre temas relacionados al empleo de este tipo de operaciones tanto en acciones como en operaciones militares.

Otra limitante es el carácter clasificado que tiene gran parte de la información requerida como es la situación de los referentes doctrinales disponibles, capacidad operativa, problemas logísticos y operativos de países referentes en este tipo de operaciones. El carácter clasificado del proceso de reestructuración en cuanto a la nueva organización de las GGUU del ejército es otro factor limitante.

1.5. Formulación del problema

En lo concerniente a la formulación del problema, esta debe realizarse a manera de pregunta, en tal sentido Arguedas (2009) expresa lo siguiente:

Las preguntas de investigación deben ser claras, interesantes, novedosas y deben expresar la posibilidad de ser respondidas de manera lógica y secuencial a través del propio diseño de investigación adecuado. Cuando la pregunta de investigación se formula correctamente, el objetivo general de la investigación surge de forma inmediata y sencilla (Arguedas, 2009).

Las preguntas de investigación para el presente trabajo, en consecuencia, quedará expresada de la siguiente forma:

1.5.1 Problema General

¿Cómo emplear las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?

1.5.2 Problemas Específicos

- a. ¿Cuáles son las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?
- b. ¿De qué manera se podría mejorar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?

1.6. Objetivos de la investigación

Teniendo en cuenta el planteamiento de Tamayo y Tamayo (2005) al respecto del objetivo de la investigación, ellos nos mencionan lo siguiente:

“Los objetivos son el enunciado claro y preciso de los propósitos por los cuales se lleva a cabo la investigación”, y de Cerda (2.000) que los define como “las metas, propósitos, fines, logros precisos y concretos del estudio”, es necesario considerar el objetivo como el eje central de toda investigación, y por tanto, su método constituye la etapa más importante del proceso de investigación, pues como dice Guanipa (2008) “los proyectos de investigación pueden fracasar principalmente por falta de objetivos claramente definidos.

En ese sentido, los objetivos planteados para la presente investigación son los siguientes:

1.5.1 Objetivo General

Analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.

1.5.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.
- b. Establecer la propuesta de como incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. *Antecedentes nacionales*

Rosado (2020), en su tesis de doctorado titulada "Intervención de las Fuerzas Armadas del Perú en desastres naturales, en el proceso de respuesta y su relación con el desarrollo nacional en la región Lima, 2015-2019", tuvo como propósito analizar el rol de las Fuerzas Armadas del Perú en la gestión de desastres naturales, evaluando de manera específica su intervención en la fase de respuesta y la relación de esta con el desarrollo nacional. La investigación se desarrolló con una metodología de tipo aplicada, de enfoque cualitativo, sustentada en el análisis documental de planes, directivas y reportes institucionales, complementada con entrevistas a personal militar con experiencia en operaciones de apoyo ante emergencias. Uno de los aportes centrales del estudio fue el análisis de la creación de la 1ª Brigada Multipropósito, unidad militar concebida como respuesta a la necesidad de contar con fuerzas especializadas que pudieran intervenir de forma inmediata y eficiente frente a fenómenos naturales de gran magnitud. Esta brigada fue integrada al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), consolidándose como una capacidad operativa destinada no solo a la respuesta táctica inmediata, sino también al fortalecimiento de la resiliencia y la seguridad nacional. Los resultados de la investigación demostraron que la actuación de la 1ª Brigada Multipropósito tuvo un impacto altamente positivo en la región Lima durante el periodo 2015-2019, estableciéndose una correlación significativa entre la intervención de esta unidad y el desarrollo nacional. El autor destaca que la acción planificada de las Fuerzas Armadas permitió mitigar los efectos inmediatos de los desastres, restaurar servicios básicos y facilitar la entrega de ayuda humanitaria, lo que generó confianza social y contribuyó a la estabilidad económica y social de la región. Asimismo, se identificó que la integración de capacidades militares en el SINAGERD no solo fortalece la capacidad de respuesta del Estado, sino que además asegura la continuidad de acciones de recuperación y rehabilitación posteriores al desastre. La interpretación de este antecedente confirma que el empleo de unidades militares organizadas y equipadas específicamente para enfrentar desastres constituye un factor decisivo para garantizar una respuesta efectiva y oportuna. Ello pone de relieve que las capacidades militares, cuando son planificadas y orientadas hacia el apoyo a la población, no solo cumplen un rol subsidiario en la gestión de desastres, sino que también se convierten en un elemento de cohesión social y de desarrollo nacional a mediano y largo plazo. Este antecedente aporta de manera directa a la presente investigación, ya que evidencia la importancia de disponer de capacidades militares

altamente especializadas para el apoyo a la población en situaciones de emergencia. En ese marco, resulta pertinente analizar cómo el fortalecimiento del lanzamiento de carga en la Escuela de Paracaidistas puede replicar este modelo de éxito, convirtiéndose en una herramienta logística de gran valor para incrementar la capacidad de respuesta del Ejército del Perú frente a emergencias y desastres naturales, contribuyendo al cumplimiento del rol estratégico de participación en el SINAGERD y reforzando, al mismo tiempo, la presencia institucional en el ámbito de la cooperación y el desarrollo nacional.

Ulloa (2021), en su tesis de maestría titulada “Análisis de la participación del Ejército del Perú en las operaciones de paz de las Naciones Unidas”, tuvo como objetivo estudiar la participación del Ejército del Perú en las misiones de mantenimiento de la paz y compararla con la de otros países de la región, identificando además las lecciones aprendidas que permitan plantear recomendaciones de mejora. El estudio se desarrolló en la Escuela Superior de Guerra del Ejército y empleó el método hermenéutico interpretativo, considerando como población a los oficiales que han participado en operaciones de paz de las Naciones Unidas. Se utilizaron como técnicas de recolección de información la entrevista, la observación directa y la experiencia del propio investigador. Los resultados evidenciaron que la participación del Perú en dichas operaciones ha dejado buenas referencias a nivel internacional; no obstante, se identificaron tres principales problemas, siendo uno de los más relevantes las deficiencias en el flujo del sostenimiento logístico, lo que afecta directamente la eficacia y continuidad de las misiones. La interpretación de este antecedente demuestra que, pese al buen desempeño del personal militar peruano en escenarios internacionales, las limitaciones logísticas constituyen una brecha crítica que debe ser atendida para garantizar la eficiencia operativa y la interoperabilidad con otras fuerzas. Esta tesis resulta significativa para la presente investigación, en la medida en que pone de relieve la necesidad de cubrir dichas falencias logísticas mediante alternativas viables, como el empleo del lanzamiento de carga en operaciones de paz, lo cual se enmarca en el cumplimiento de los roles estratégicos del Ejército del Perú y refuerza la pertinencia de modernizar esta capacidad para escenarios tanto nacionales como internacionales.

Leyva et al. (2019), en su tesis de maestría titulada “Capacidades de la 1ª Brigada Multipropósito en atención a la primera respuesta ante desastres naturales”, tuvo como objeto de investigación analizar las capacidades con las que cuenta dicha brigada para actuar como primera línea de respuesta frente a emergencias ocasionadas por fenómenos naturales. El estudio se desarrolló en la Escuela Superior de Guerra del Ejército, bajo una investigación de tipo aplicada y con enfoque cualitativo, empleando el análisis documental

y entrevistas a personal militar relacionado con la temática. Los resultados evidenciaron que, si bien la 1ª Brigada Multipropósito fue concebida como una unidad preparada para la primera respuesta, en la práctica presenta limitaciones importantes. Entre las principales se encontraron la insuficiencia de equipos adecuados para atender desastres, la carencia de doctrina específica y actualizada que norme sus procedimientos y la falta de un programa sostenido de instrucción y entrenamiento para el personal. Estas deficiencias limitan la eficacia de la brigada en el desarrollo de acciones orientadas a mitigar los efectos de los desastres en la población afectada. No obstante, el estudio también identificó como fortaleza la disponibilidad de una gran cantidad de efectivos, lo cual permite disponer de recursos humanos de manera rápida y oportuna en las zonas de emergencia. Sin embargo, se señala que para alcanzar una capacidad operativa efectiva no basta con contar con personal, sino que resulta indispensable disponer de los medios y materiales apropiados, doctrina que respalde su empleo y entrenamiento especializado que garantice su actuación. La conclusión central a la que arribaron los autores es que, pese a su concepción inicial, la 1ª Brigada Multipropósito aún no reúne las condiciones necesarias para actuar plenamente como una unidad de primera respuesta frente a desastres naturales, debido a las brechas existentes en equipamiento, doctrina y preparación. La interpretación de este antecedente pone en evidencia que la creación de unidades militares especializadas, aunque constituye un paso relevante en la gestión de desastres, debe ir acompañada de un proceso continuo de modernización y fortalecimiento doctrinario y técnico. Este antecedente resulta de utilidad para la presente investigación, ya que refuerza la idea de que disponer de personal y unidades organizadas no es suficiente si no se cuenta con los medios, procedimientos y entrenamiento adecuados. En esa línea, el análisis de la 1ª Brigada Multipropósito ofrece un punto de comparación con la situación actual de la Escuela de Paracaidistas, donde también se requiere modernizar los materiales, actualizar la doctrina y perfeccionar la capacitación del personal para garantizar que las capacidades de lanzamiento de carga sean efectivas tanto en operaciones militares como en acciones de apoyo humanitario.

Taype (2021), en su artículo titulado “Operación militar «Socorro» cincuenta años después”, tuvo como finalidad describir la intervención del personal de las Fuerzas Armadas en acciones de ayuda humanitaria a poblaciones afectadas por fenómenos naturales, específicamente durante el terremoto y alud del 31 de mayo de 1970. La investigación empleó una metodología de tipo descriptivo con enfoque histórico, basada en la revisión documental y periodística de fuentes oficiales, crónicas militares y testimonios relacionados con la operación. Como resultado, se determinó que la “Operación Socorro” constituyó la primera operación aerotransportada de ayuda humanitaria en el Perú. En esta se empleó personal del Ejército que, junto con la sanidad militar, ejecutaron saltos en paracaídas sobre

la zona de desastre, lanzándose además alimentos, medicinas y abrigo como primera ayuda recibida por los damnificados (El Comercio, 2000). El análisis de fuentes secundarias señala que esta operación resultó ser la primera respuesta inmediata que tuvo la población tras el sismo y alud (EPE, 2009), logrando trasladar y lanzar en paracaídas un total de 979,615 kg de carga diversa (Villanueva, 1998). La operación evidenció la capacidad de las Fuerzas Armadas para organizar y ejecutar una respuesta efectiva en condiciones de aislamiento geográfico extremo, donde las rutas terrestres estaban destruidas, el aeropuerto inoperativo y el acceso por helicóptero prácticamente imposible debido a la polvareda en la zona. La interpretación de este antecedente confirma que el lanzamiento de carga constituye un medio logístico esencial no solo para el sostenimiento militar en operaciones de combate, sino también para brindar apoyo humanitario en contextos de desastres naturales, resaltando el papel del Ejército como institución de primera respuesta frente a emergencias nacionales. Este antecedente resulta de gran valor para la presente investigación, ya que al ser la primera experiencia documentada de lanzamiento de carga en el país permite analizar las técnicas, métodos y materiales empleados en ese entonces, así como comprender sus limitaciones, lo que facilita establecer comparaciones con las condiciones actuales de la Escuela de Paracaidistas y, con ello, identificar la necesidad de modernizar y optimizar esta capacidad estratégica.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Hidalgo (2020), en su tesis de maestría titulada “Estudio de viabilidad del transporte aéreo y/o lanzamiento paracaidista de los medios acorazados y blindados de Caballería”, tuvo como objetivo principal analizar de manera real y detallada las capacidades y la viabilidad del transporte aéreo y del lanzamiento paracaidista de medios acorazados y blindados, planteando además como objetivo complementario un estudio técnico sobre la posibilidad de aerotransportar un Escuadrón Ligero Acorazado. La investigación se desarrolló en la Universidad de Zaragoza, España, y utilizó un enfoque aplicado con carácter técnico-analítico, sustentado en la revisión documental, el análisis de experiencias operacionales recientes y el estudio prospectivo de escenarios de empleo de fuerzas terrestres. Los resultados señalaron que las Fuerzas Armadas de España vienen adaptando su Fuerza Terrestre al concepto denominado “Entorno Operativo 2035”, el cual busca orientar la organización y el empleo de las unidades terrestres hacia un escenario internacional más complejo, caracterizado por amenazas híbridas, conflictos de alta intensidad y operaciones en entornos con fuerte presencia de población civil. El estudio detalla que esta adaptación se centra en la definición de capacidades fundamentales, la innovación tecnológica, la flexibilidad doctrinaria y la interoperabilidad multinacional. Entre

los principales desafíos identificados se encuentran la necesidad de disponer de fuerzas modulares y ligeras capaces de actuar con rapidez, la importancia de contar con un alto grado de movilidad estratégica y táctica, y el aprovechamiento de la tercera dimensión — el aire — como un espacio decisivo para lograr sorpresa, velocidad y flexibilidad en las operaciones. Asimismo, el trabajo destaca que la guerra moderna exige que las unidades terrestres integren de manera creciente operaciones aerotransportadas y de asalto aéreo como parte esencial de su concepto de empleo, dado que el acceso rápido a zonas estratégicas puede definir el éxito o fracaso de una operación. En este sentido, se reconoce que la movilidad aérea y la capacidad de proyectar blindados ligeros mediante transporte aéreo o lanzamiento paracaidista no solo representan una ventaja operativa, sino que también incrementan la disuasión estratégica y la capacidad de respuesta frente a escenarios de crisis. La interpretación de este antecedente pone de manifiesto que la innovación, la adaptabilidad y la mejora continua en las capacidades de transporte aéreo y lanzamiento de carga resultan fundamentales para enfrentar los desafíos del combate moderno, donde la velocidad de acción y la interoperabilidad con fuerzas aliadas son determinantes. El análisis realizado por Hidalgo refleja que la incorporación de nuevas tecnologías, la actualización doctrinaria y la preparación de personal especializado son elementos clave para asegurar que las fuerzas armadas puedan mantener una ventaja estratégica en escenarios cada vez más dinámicos y complejos. Este antecedente resulta de gran utilidad para la presente investigación, ya que establece un marco de comparación con los avances de ejércitos extranjeros en materia de operaciones aerotransportadas, resaltando la importancia del desarrollo de capacidades de lanzamiento de carga en el contexto del Ejército del Perú. Permite comprender que, al igual que en España, el fortalecimiento de esta capacidad en la Escuela de Paracaidistas no solo está vinculado a la eficacia del sostenimiento militar en operaciones, sino también a la necesidad de adaptación a escenarios contemporáneos que demandan rapidez, flexibilidad y una respuesta eficiente frente a crisis y emergencias. En consecuencia, este antecedente aporta elementos de juicio para valorar la modernización y optimización del lanzamiento de carga como un componente esencial del proceso de preparación y transformación institucional.

Poma (2016), en su artículo titulado “El Aeroabastecimiento como una herramienta logística para operaciones de combate y de apoyo humanitario”, tuvo como objetivo demostrar que el aeroabastecimiento constituye una capacidad logística con una esfera de influencia más amplia que la limitada a las operaciones aerotransportadas tradicionales. El estudio se desarrolló en la Escuela Superior de Guerra “Teniente General Luis María Campos”, en Buenos Aires, Argentina, y utilizó un enfoque analítico de carácter histórico-documental. El autor revisa la evolución del aeroabastecimiento desde su empleo en

grandes conflictos como la Segunda Guerra Mundial, la Guerra de Corea, la Guerra de Vietnam, la Guerra de las Islas Malvinas, la Guerra del Golfo y la de Afganistán, destacando la importancia de esta capacidad para garantizar el sostenimiento de las fuerzas en escenarios de difícil acceso. Asimismo, se analizó su empleo en operaciones humanitarias, como la Operación Promesa llevada a cabo por el Ejército de los Estados Unidos en la ex Yugoslavia (1993 y 1996), y la Operación Respuesta Unificada en Haití (2010), que permitió llevar ayuda humanitaria a poblaciones aisladas tras el devastador terremoto que azotó al país. Los resultados de este análisis histórico muestran que el aeroabastecimiento debe ser considerado como una función esencial dentro del sistema logístico militar, pues proporciona la capacidad de proyectar recursos en menor tiempo y con mayor alcance, incluso en zonas donde el acceso por medios terrestres o marítimos resulta imposible. La conclusión a la que arriba el autor es que esta modalidad de apoyo no solo incrementa la capacidad de proyección y sostenimiento de las fuerzas en operaciones militares, sino que también constituye un recurso fundamental en la atención de emergencias humanitarias a gran escala. La interpretación de este antecedente confirma que el empleo de medios aéreos para el transporte y lanzamiento de carga otorga una ventaja significativa en términos de rapidez, flexibilidad y alcance, convirtiéndose en una herramienta indispensable para el sostenimiento logístico en operaciones militares y de apoyo a la población civil. Este artículo resulta de gran relevancia para la presente investigación, ya que permite analizar cómo el aeroabastecimiento, por los volúmenes de material que puede movilizar y por la capacidad de operar en entornos inaccesibles, debe ser considerado como un procedimiento complementario dentro del diseño logístico del Ejército del Perú. De esta manera, el estudio de Poma respalda la necesidad de evaluar el lanzamiento de carga no solo desde su perspectiva táctica, sino también como parte de una estrategia logística integral capaz de responder a situaciones particulares en las que las fuerzas armadas requieran sostener a elementos aislados o intervenir ante emergencias de gran magnitud.

Cobo de Guzmán (2018), en su trabajo de investigación titulado “Estudio de viabilidad de una unidad de operaciones paracaidistas integrada en la Unidad Militar de Emergencias”, tuvo como objetivo evaluar las ventajas y desventajas del empleo de unidades paracaidistas en apoyo a la Unidad Militar de Emergencias (UME) frente a desastres naturales y situaciones de emergencia. El estudio se desarrolló en el Centro Universitario de la Defensa – Academia General Militar, Zaragoza, España, y empleó un enfoque de análisis comparativo, basado en la revisión de la organización y empleo de la UME y de las estructuras civiles a las que esta presta apoyo, complementado con entrevistas a miembros de la propia unidad. El autor estableció dos categorías de análisis: por un lado, la organización y empleo de la UME en la gestión de emergencias nacionales,

y por otro, la comparación con unidades paracaidistas de emergencias extranjeras, lo que permitió identificar falencias y oportunidades de mejora. Los resultados de la investigación demostraron que la integración de fuerzas paracaidistas capacitadas para actuar en emergencias brindaría a la UME capacidades clave, especialmente en lo relacionado con rapidez de despliegue y acceso a zonas de difícil acceso. El estudio concluyó que esta implementación no requeriría de grandes inversiones, ya que podría realizarse con una adecuada gestión de los medios materiales y de los recursos humanos con los que ya cuenta el Ejército de Tierra de España, lo que facilitaría la creación de esta capacidad sin mayor dificultad para su entrada en funcionamiento. Otro hallazgo importante fue que los propios participantes de la UME identificaron la necesidad urgente de contar con una red de apoyo nacional más inmediata, lo que potenciaría el empleo de una unidad paracaidista de emergencias y permitiría aprovechar al máximo sus capacidades en escenarios de riesgo. La interpretación de este antecedente confirma que la incorporación de unidades paracaidistas dentro de estructuras militares de emergencia incrementa la eficacia en la primera respuesta ante desastres, ya que reduce significativamente los tiempos de reacción y asegura una mayor cobertura en escenarios donde las rutas terrestres o marítimas están colapsadas. Asimismo, pone en evidencia que las capacidades aerotransportadas no se limitan al ámbito militar de combate, sino que pueden desempeñar un papel decisivo en la gestión de emergencias civiles. Este antecedente es de gran relevancia para la presente investigación, ya que permite analizar la viabilidad de que el Ejército del Perú, a través de la Escuela de Paracaidistas, desarrolle o fortalezca capacidades de lanzamiento de carga y despliegue aerotransportado en el marco de la atención a emergencias. La experiencia descrita por Cobo de Guzmán demuestra que estas capacidades pueden implementarse con una adecuada gestión de recursos, sin requerir grandes presupuestos adicionales, y que constituyen un factor determinante para mejorar la respuesta inmediata ante situaciones de desastre, lo que se alinea directamente con el rol estratégico del Ejército del Perú en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Cozzo (2017), en su artículo titulado “Empleo estratégico de lanzamiento inteligente de cargas”, tuvo como objetivo analizar los tipos de empleo del equipo inteligente de lanzamiento de carga adquirido por el Ejército Brasileño. La investigación se desarrolló mediante un enfoque documental, empleando el método histórico-descriptivo y un análisis de contenido de fuentes especializadas. El autor centra su estudio en el sistema JPADS (Joint Precision Airdrop System), el cual permite aumentar de manera significativa las capacidades operativas, ofreciendo precisión y control en los lanzamientos de carga, lo que reduce los riesgos y amplía las posibilidades de empleo en diversos escenarios. Los resultados de este análisis muestran que el JPADS no solo es aplicable en operaciones

militares convencionales, sino también en operaciones humanitarias y de contingencia en situaciones de conmoción pública, como desastres naturales que interrumpen los sistemas de sostenimiento terrestre. En el ámbito militar, se resalta la posibilidad de abastecer a fuerzas de operaciones especiales a través de infiltraciones bajo la técnica HALO-HAHO (High Altitude Low Opening – High Altitude High Opening), lo cual implica un proceso de capacitación especializado tanto para las tripulaciones de aeronaves como para el personal técnico encargado de operar estos sistemas. El estudio destaca además que el Ejército Brasileño ha iniciado esfuerzos para desarrollar un JPADS propio, con el fin de garantizar ventajas estratégicas y operativas en el ámbito regional. El autor concluye que la implementación de estos sistemas requiere una alta sincronización entre la Fuerza Aérea Brasileña y el Ejército, particularmente a través de unidades especializadas como el Batallón DOMPSA, perteneciente a la Brigada de Infantería Paracaidista y al Comando de Operaciones Especiales. Asimismo, se señala la necesidad de formular una nueva doctrina de empleo de los JPADS dentro de un escenario multidimensional, en el que se contemplen no solo operaciones militares especiales, sino también operaciones de apoyo a organismos del Estado y acciones humanitarias, especialmente en el suministro de ayuda a poblaciones aisladas o afectadas por insurgencias y catástrofes naturales. La interpretación de esta antecedente evidencia que los sistemas de lanzamiento inteligente de carga representan una innovación tecnológica que transforma el concepto de sostenimiento aéreo, al permitir una mayor precisión, seguridad y adaptabilidad en los lanzamientos. Además, demuestra que su implementación no se limita al ámbito militar ofensivo, sino que posee un enorme potencial en la atención de emergencias humanitarias y en la cooperación interinstitucional. Este artículo resulta altamente relevante para la presente investigación, ya que permite analizar la viabilidad del empleo de sistemas de lanzamiento de carga de precisión en el contexto del Ejército del Perú, identificando sus características, posibilidades y limitaciones. Asimismo, aporta elementos de comparación con la experiencia brasileña que evidencian la necesidad de modernizar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas, tanto para apoyar operaciones militares como para fortalecer el rol del Ejército en el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, contribuyendo así a una respuesta más efectiva y oportuna en escenarios de crisis.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Concepto Operacional del Ejército

Ejército del Perú (2021) en su manual directriz 3-0 define el concepto de operaciones militares como:

El enunciado fundamental que enmarca o expresa como las fuerzas o unidades del componente terrestre de las FFAA, operando como parte de una fuerza conjunta, multisectorial o multinacional, conducen operaciones militares para el logro de los efectos deseados a nivel operacional o táctico. Idéntica las capacidades requeridas para lograr los objetivos en las operaciones terrestres. Este enfoque fundamental sirve como marco básico a toda la gama de operaciones militares; por lo tanto, debe ser lo suficientemente amplio para describir las actuales y las proyectadas para el futuro. (pág. 44)

2.2.2 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas (OATU)

Ejército del Perú (2021) en su manual fundamental 3-1, define el concepto de operaciones y acciones terrestre unificadas (OATU) como:

Las actividades que realiza la fuerza terrestre para solucionar conflictos y eventos utilizando sus capacidades operacionales, mediante la Acción decisiva, como parte de la Acción unificada, a fin de obtener el éxito. Las operaciones se ejecutan para solucionar conflictos y las acciones para solucionar eventos. (pág. 14)

2.2.3 Acciones Militares

“Acciones que realizan las Fuerzas Armadas, diferentes a las operaciones militares. Se refieren a aquellas enfocadas al mantenimiento o restablecimiento del orden interno” (D.L. N° 1095, 2010, Art. 3).

Ejército del Perú (2021) en su manual directriz 3-0 define el concepto de acciones militares como:

El uso de las FFAA en el desarrollo de misiones, tareas y actividades para mantener o restablecer el Orden Interno con el fin de disuadir conflictos y promover la paz, apoyar las emergencias y el desarrollo económico y social del país de acuerdo a ley, bajo el estricto respeto a los DDHH y DIH. (pág. 22)

Figura 1.

Rango de las operaciones y acciones militares del CCFFAA

RANGO	CONDICIÓN	SITUACIÓN	MARCO LEGAL	ACCIÓN DECISIVA
Operaciones Militares	Empleo de la fuerza	Conflicto armado internacional	Estado de sitio	OFENSIVA
		Contra grupo hostil en territorio nacional	Estado de emergencia	DEFENSA
Acciones Militares (Operaciones diferentes a la Guerra)	Uso de la fuerza	Apoyo a la PNP para restablecer el OI	Estado de emergencia Estado de derecho	ESTABILIDAD
		Contra el TID	Estado de emergencia Estado de derecho	
		Apoyo al SINAGERD	Estado de emergencia Estado de derecho	
		Apoyo al desarrollo nacional	Estado de derecho	
		Apoyo a la política externa	Cumplimiento acuerdos internacionales	
				SOPORTE DE LA DEFENSA A LA AUTORIDAD CIVIL

2.2.4 Operaciones Militares

“Actividades que realizan las Fuerzas Armadas para enfrentar la capacidad armada de grupos hostiles en el marco del derecho Internacional humanitario” (D.L. N° 1095, 2010, Art. 3).

Ejército del Perú (2021) en su manual directriz 3-0 define el concepto de operaciones militares como:

El empleo de las FFAA en el desarrollo de misiones, tareas y actividades de combate sostenida de gran y menor escala ya sea para enfrentar la capacidad armada de Fuerzas Militares de otros países (Guerra Externa), así como para enfrentar la capacidad armada de grupos hostiles que ponen en riesgo la estabilidad del Estado, previa declaración del estado de sitio o emergencia respectivamente, a fin de garantizar la independencia, soberanía e integridad.

2.2.5 Lanzamiento de Cargas Aerotransportadas

El Lanzamiento de carga es una modalidad de abastecimiento al personal que se encuentra en campaña, ya sea en tiempos de guerra como en tiempos de paz, fue durante la Segunda Guerra Mundial que se identificó la necesidad de abastecer a las tropas en movimiento o establecidas en zonas de difícil acceso, que además no contaban con pistas de aterrizaje negando la posibilidad de entregar víveres, armamento y suministros por vía aérea. Por tal motivo, las Fuerzas Aliadas, encabezados por los Estados Unidos, empezaron a entrenar y realizar pruebas para suministrar abastecimientos por medio de paracaídas,

aplicando fórmulas de caída libre, efectos del viento en el desplazamiento de la carga, tipos de paracaídas, velocidad de la aeronave, ángulos de ataque, cambios de deriva y otros factores que hicieron que el lanzamiento de cargas o Air Drop se convirtiera en un tipo de misión para Operaciones Especiales en razón a la complejidad.

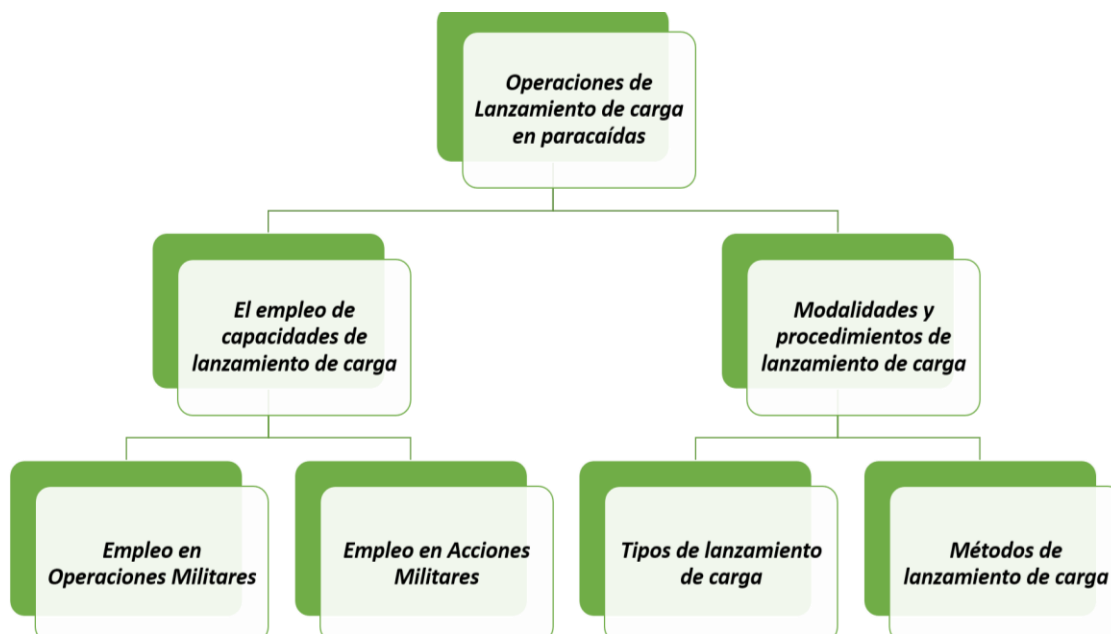
El lanzamiento se puede efectuar en diferentes configuraciones, dependiendo del tipo de carga, pesos, ambiente del teatro de operaciones, zona de lanzamiento, topografía y amenaza enemiga. Existen entregas a baja y alta altitud, de baja y alta velocidad, por lo tanto, cada configuración requiere el diseño de un equipo. También se cuenta con el lanzamiento de carga de altísima precisión con paracaídas guiados por dispositivos GPS (Sistema de Posicionamiento Global), lo cual permite una mayor eficacia en la entrega de las cargas al personal que se encuentra en tierra, permitiendo mayor seguridad para las tripulaciones aéreas y el personal en tierra a ser abastecido.

El reabastecimiento aéreo normalmente se utiliza para entregar suministros y equipos de combate, cuando no es posible ningún otro método de entrega. Proporciona un enlace crítico en el sistema de transporte.

2.3. Categorías, Subcategorías apriorísticas

Figura 2.

Categorías y sub categorías



2.3.1 Categoría

Categoría 1: El empleo de capacidades de lanzamiento de carga:

Hace referencia al empleo de procedimientos de entrega aérea mediante paracaídas en el marco de operaciones y acciones militares, orientados a garantizar el sostenimiento logístico de las unidades en el área de operaciones. Estas capacidades permiten efectuar el abastecimiento oportuno de suministros, material, equipos o incluso personal en zonas de combate, áreas de difícil acceso o bajo condiciones adversas, donde otros medios de transporte no resultan viables. Su aplicación en operaciones militares asegura la continuidad de la maniobra, la movilidad y el poder de combate de las fuerzas; mientras que en acciones militares posibilita apoyar de manera directa a unidades desplegadas en misiones específicas o contingencias inmediatas. Este tipo de operaciones demanda un planeamiento detallado, técnicas especializadas y el empleo de equipos adecuados, con el fin de garantizar la seguridad, precisión y efectividad en la entrega de la carga en el punto designado.

Categoría 2: Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga:

Hace referencia a la clasificación de los distintos tipos de lanzamiento de carga que se emplean en operaciones y acciones militares, definidos según la naturaleza, peso, volumen y características del material a ser entregado por vía aérea. Asimismo, comprende los métodos de lanzamiento de carga, entendidos como las técnicas específicas que permiten la extracción de la carga desde la aeronave en vuelo, ya sea por gravedad, por sistemas de extracción con paracaídas o mediante tecnologías de precisión. Ambas dimensiones —tipos y métodos— constituyen el núcleo de los procedimientos de lanzamiento, asegurando que la entrega aérea se ejecute con eficacia, seguridad y oportunidad en la zona de caída designada, contribuyendo al sostenimiento logístico de la fuerza en el campo de operaciones.

2.3.2 Subcategorías

Categoría 1: El empleo de capacidades de lanzamiento de carga:

Subcategoría 1.1: Empleo en Operaciones Militares.

Las capacidades de lanzamiento de carga se pueden emplear en diversas operaciones militares, ofreciendo soporte esencial en una variedad de contextos:

En Operaciones de Combate, mediante la entrega rápida y precisa de munición, alimentos, equipo médico y otros suministros críticos directamente a las zonas de combate.

Misiones de Reconocimiento y Vigilancia, realizando el transporte de equipos de vigilancia y sensores a áreas específicas para misiones de inteligencia.

Operaciones Especiales, apoyado a unidades de operaciones especiales con equipo especializado y suministros en lugares remotos o de difícil acceso.

Misiones de Mantenimiento de la Paz, brindando soporte a las operaciones de mantenimiento de la paz con suministros y equipo necesario para establecer y mantener la presencia militar en áreas de conflicto.

Subcategoría 1.2: Empleo en Acciones Militares.

El empleo de capacidades de lanzamiento de carga en operaciones militares no relacionadas con la guerra incluye:

Misiones Humanitarias: Mediante la entrega rápida de alimentos, medicinas y refugio a áreas afectadas por desastres naturales o crisis humanitarias.

Operaciones de Mantenimiento de la Paz: A través del transporte de equipo y suministros para establecer y mantener bases operativas en misiones de paz.

Socorro en Desastres: Brindando asistencia en desastres naturales, utilizando lanzamiento de carga para llevar ayuda a zonas con infraestructura dañada.

Categoría 2: Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga:

Subcategoría 2.1: Tipos de lanzamiento de carga.

Hacen referencia a los tipos de contenedores de uso aeronáutico militar (llamados "CDS" - Container Delivery System) y a los sistemas de paracaídas empleados para el lanzamiento de estos, los cuales son divididos en seis tipos de lanzamiento de carga.

- CDS de Bajo Régimen De Caída (Low Rate CDS). Emplean paracaídas de lenta velocidad de descenso (aproximadamente 28 pies por segundo / 8 metros por segundo). Se emplea generalmente para cargas delicadas que podrían dañarse por un fuerte aterrizaje en la zona de caída. Requiere una información meteorológica precisa de los vientos, debido a que este método aumenta el margen de dispersión dentro de la zona de caída
- CDS de Alta Velocidad de Caída (High Velocity CDS). Contienen un sistema de paracaídas que permite una mayor precisión en el lanzamiento debido a una

mayor velocidad de caída (70 pies por segundo / 21 metros por segundo). Se debe emplear para carga no frágil. Aun así, estos CDS contienen una base de material absorbente que disipa la energía del aterrizaje en la zona de caída.

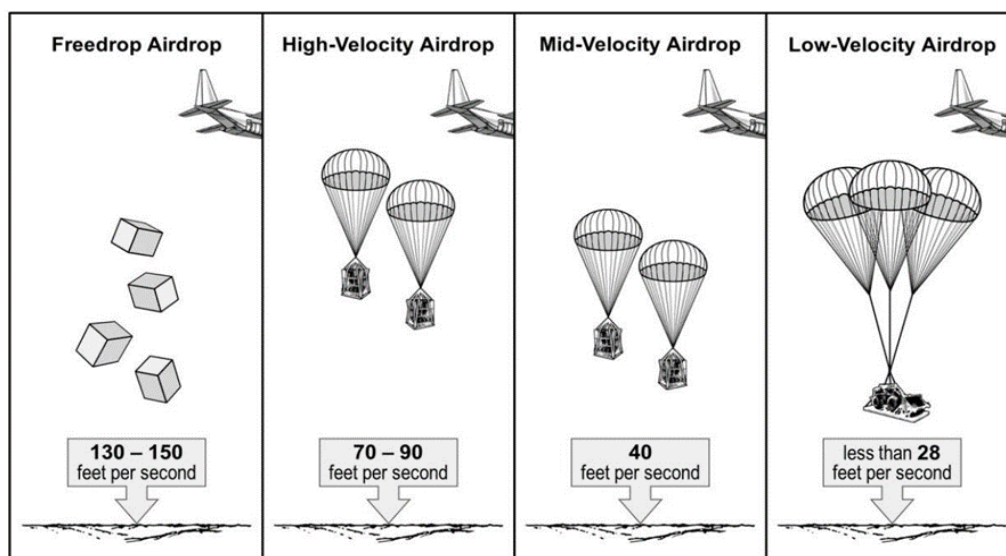
- *Sistema de Entrega Aérea de Bajo Costo (Low Cost Aerial Delivery System LCADS)*. Es un sistema específicamente diseñado para misiones donde es difícil o impracticable el recojo y reutilización del material, siendo óptimo emplear material de bajo costo, generalmente polipropileno o similar, así como sistema de paracaídas desechables o próximos a vencimiento de vida útil de material. Pueden ser tanto de baja o alta velocidad de caída, de acuerdo al diseño y misión asignada, siendo ideal para la entrega de racionamiento de campaña y/o armamento no frágil al efectuarse su lanzamiento a bajo nivel (Low-Cost/Low Altitude), así como en transporte de ayuda humanitaria en zonas inaccesibles.
- *CDS de Precisión Asistida (Joint Precision Airdrop System - JPADS)*. Es un CDS con guiado asistido por GPS, con mecanismos especiales para el control de dirección del sistema de paracaídas en forma autónoma. A pesar de su precisión (50 metros de precisión aproximadamente), requiere coordinación a fin de evitar conflictos con personal en tierra u otros medios aéreos cerca de la zona de caída. Ofrece una alta ventaja en lanzamiento a gran altitud (HAHO), minimizando el riesgo de la aeronave y sus tripulaciones ante probables ataques del enemigo. Cada JPAD puede programarse para distintas zonas de caída si es necesario.
- *Lanzamiento de Carga por Caída Libre (FREE FALL Airdrop)*. Conocido también como “free-drop” consiste en el lanzamiento de carga no frágil e irrompible, debido a que esta modalidad no contempla el uso de paracaídas. Pueden usarse para el lanzamiento de panfletos como soporte a las operaciones de información. Requiere un análisis detallado de la zona a cubrir, tamaño de panfletos a soltar, dirección e intensidad de viento, amenazas tierra-aire del enemigo, entre otros factores. También puede emplearse para el lanzamiento de contenedores de líquidos retardantes empleados para la lucha contra incendios forestales, donde el contenedor al salir de la aeronave se apertura en forma automática liberando el contenido líquido y cubrir así una zona de incendio forestal, ya sea en ataque directo al núcleo o estableciendo una barrera de contención evitando su avance del mismo. Otra forma de empleo es para distribuir raciones de ayuda humanitaria, donde se emplean

cajas especializadas que se abren al momento de salir de la aeronave, liberando el contenido de su interior.

- Lanzamiento de Equipo Pesado (Heavy Equipment - HE). Consiste en el lanzamiento de CDS de carga con pesos mayores a los empleados en las anteriores modalidades de lanzamiento, pudiendo ser desde vehículos y equipamiento, hasta suministros de gran volumen, empleándose plataformas especiales del tipo "V". Su sistema de salida de la rampa conlleva al empleo de un paracaídas de extracción y su caída generalmente es de baja velocidad, apoyado por dos o más paracaídas de mayor tamaño.

Figura 3.

Tipos de lanzamiento de carga



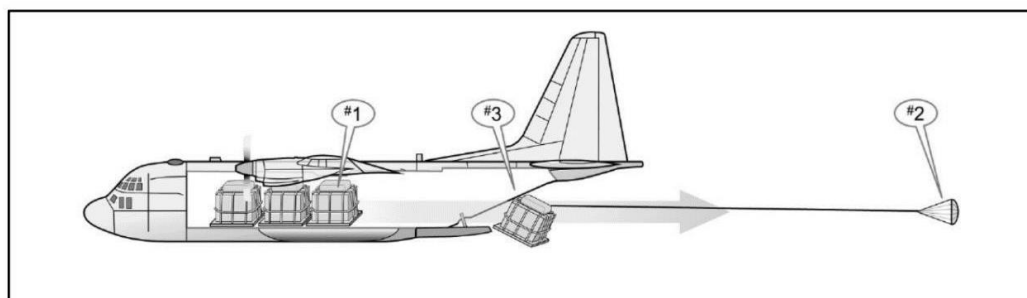
Subcategoría 2.2: Métodos de lanzamiento de carga.

Hacen referencia a las técnicas empleadas para la extracción de los diferentes tipos de cargas de la aeronave en vuelo, pudiendo estos dividirlos en tres métodos principales y algunos métodos secundarios.

- Método de Extracción. La carga, es estibada en una plataforma de lanzamiento, siendo extraída del compartimiento de carga del avión por un paracaídas de extracción o un paracaídas LAPE. Este método se utiliza para todos los lanzamientos de baja velocidad y plataforma LAPE.

Figura 4.

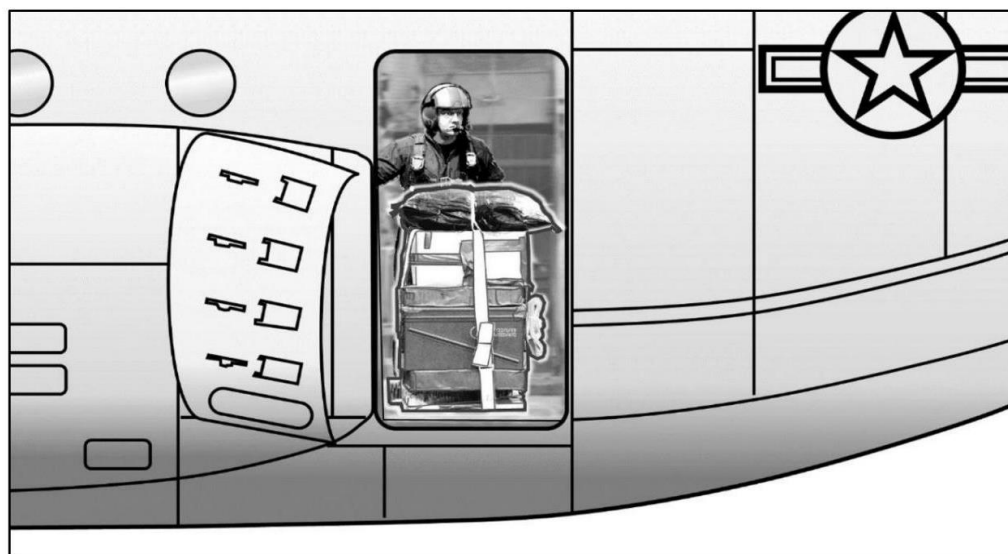
Método de Extracción



- Método de Lanzamiento por Puerta de Carga. La carga es empujada o deslizada por las puertas laterales o la rampa. Este método se utiliza simultáneamente para lanzar personal paracaidista, los suministros y el equipo, para realizar una operación aerotransportada.

Figura 5.

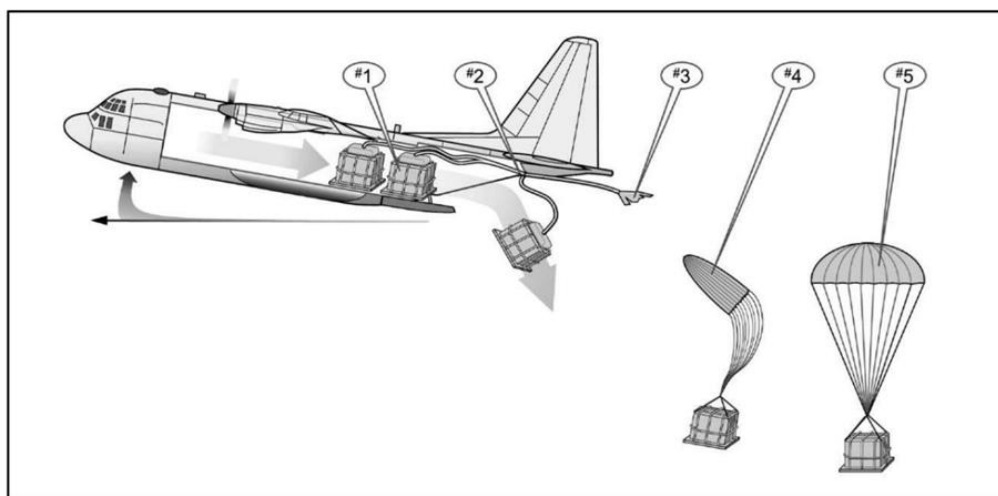
Método de Lanzamiento por Puerta de Carga



- Método de Lanzamiento por Gravedad. El método consiste que justo antes del lanzamiento, el avión empieza a elevarse levantando la nariz hacia arriba. Las cargas están sujetas en la aeronave por unas de cintas de nylon. Cuando estas se cortan, las cargas se deslizan fuera del avión. El paracaídas principal, ya sea de alta velocidad o de baja velocidad, se activa mediante una línea estática conectada al interior de la aeronave. Este método se utiliza para cargas que se suministran usando técnicas de alta velocidad y baja velocidad.

Figura 6.

Método de Lanzamiento por Gravedad



- Métodos Secundarios de Lanzamiento. Hay tres métodos secundarios de lanzamiento de carga. Un método es liberar la carga desde el gancho de carga de un helicóptero. Los otros dos son utilizados por las Fuerzas Especiales. En uno de estos métodos, se utiliza un sistema de cordón elástico como una ayuda al método de gravedad. Este sistema permite el lanzamiento de pequeños paquetes de un avión de alta velocidad y relativamente bajo. El segundo método libera un paquete configurado como una bomba desde debajo del ala de ciertos aviones de reacción (tácticos).

2.4. Definición de términos

Abastecimiento Aéreo

El abastecimiento aéreo es “el acto o proceso por el cual se abastece a las unidades empleando aeronaves, ya sea por medio de aterrizajes, por lanzamiento, o de avión a avión” (Ejército del Perú, 2017, p. A-1).

Acciones Militares

“Acciones que realizan las Fuerzas Armadas, diferentes a las operaciones militares. Se refieren a aquellas enfocadas al mantenimiento o restablecimiento del orden interno” (D.S. N° 003-2020, 2020, Art. 2).

Capacidades Militares

Ejército del Perú (2021) en su manual directriz 3-0 define el concepto de capacidades

militares como:

Habilidad resultante de la integración de un conjunto de factores que permiten a una fuerza aplicar procedimientos operativos a fin de lograr un efecto militar deseado en el nivel estratégico, operacional y táctico; durante la ejecución de operaciones y acciones militares para enfrentar amenazas, desafíos y preocupaciones en cumplimiento de roles estratégicos. (pág. 12)

Operación Aerotransportada

Ejército del Perú (2017) en su reglamento de Ejército 1-53 define el concepto de operación aerotransportada como:

Una operación que comprende el transporte por medios aéreos, de fuerzas de combate y de sus medios de apoyo logístico para la ejecución de operaciones tácticas y estratégicas. Los medios empleados pueden ser una combinación de unidades aerotransportadas; unidades transportadas por aire y diferentes tipos de aviones de transporte; dependiendo esto de la misión y de la situación general. (pág. O-7)

Operaciones Aeromóviles

Ejército del Perú (2017) en su reglamento de Ejército 1-53 define el concepto de operaciones aeromóviles como:

Aquella en la cual las fuerzas combatientes y su equipo se desplazan dentro del campo de batalla en vehículos aéreos, bajo el control del comandante de la fuerza terrestre, encargada de cumplir la misión asignada a fin de empeñarse en combate terrestre. (pág. O-8)

Operaciones Militares

“Actividades que realizan las FFAA para enfrentar la capacidad armada de grupos hostiles en el marco del DIH” (D.S. N° 003-2020, 2020, Art. 2).

Operación de Sostenimiento

“Es aquella que permite proporcionar los apoyos de personal y material necesarios para darle continuidad a las operaciones decisivas y de configuración” (Ejército del Perú, 2021, p. 15).

Lanzamiento Aéreo

Se define como el acto de “descargar personal y material desde una aeronave en vuelo” (Ejército del Perú, 2017, p. L-1).

Zona de Caída

En operaciones aerotransportadas, es “el área sobre la cual las tropas, equipo y abastecimientos son lanzados mediante paracaídas, o en la cual los abastecimientos y equipo pueden lanzarse, mediante el procedimiento de lanzamiento” (Ejército del Perú, 2017, p. Z-1).

CAPÍTULO III: MÉTODO

La presente investigación fue desarrollada considerando los lineamientos establecidos en la guía metodológica vigente al momento de la elaboración del estudio (AF-2023). En tal sentido, la estructura y desarrollo del trabajo responden a los criterios metodológicos establecidos en dicha guía.

3.1. Enfoque de investigación

El presente trabajo de investigación se realizó siguiendo un enfoque cualitativo, en vista que no se emplearon valores numéricos para determinar el logro de los objetivos de investigación, por otro lado, se analizaron capacidades de lanzamiento de carga, específicamente el empleo de estas capacidades en operaciones y acciones militares. De acuerdo a Vargas (2011) la investigación cualitativa se define como:

Aquella cuyos métodos, observables, técnicas, estrategias e instrumentos concretos se encuentran en lógica de observar necesariamente de manera subjetiva algún aspecto de la realidad. Esta metodología produce como resultados categorías (patrones, nodos, ejes, etc.) y una relación estructural y/o sistémica entre las partes y el todo de la realidad estudiada. (pág. 21)

3.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación es Teórica – Empírica, sobre la experiencia de las personas a entrevistar y la propia del autor, toda vez que la investigación y el espacio donde se desarrolló el problema están definidos en el tiempo y espacio necesario, alineados con la realidad empírica basada en los hechos investigados. Referente a esto Vargas (2011) indica que:

El objeto de estudio puede ser empírico si la investigación es empírica, es decir que se origina, se desarrolla y concluye en el tiempo y el espacio al margen del mundo de las ideas; pero puede ser, y de hecho lo es la mayoría de las veces, un objeto conceptual si la investigación, es teórica o teórica-empírica. (pág. 103)

Por lo que le da mayor consistencia al tipo de investigación desarrollada.

3.3. Método de investigación

El método de investigación que se desarrolló es el método hermenéutico, referente a esto, Vargas (2011) especifica que:

La forma como se debe trabar para emplear este método es como sigue: se cuenta con un texto a interpretar, se lee y analiza a partir de lo que el texto en sí expresa; pero, tomando en cuenta el contexto en que el escrito ha sido elaborado, y se llega a alguna conclusión. (pág. 31)

3.4. Objeto de estudio

Considerando los conceptos descritos por Vargas (2011), en la investigación se definieron dos objetos de estudio; un objeto de estudio fue empírico el cual fue el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares (realidad), el mismo que fue también el objeto de estudio teórico (doctrina y documentos empíricos), lo cual permitió realizar el contraste y hallar las brechas existentes en su empleo.

Es importante definir adecuadamente el objeto de estudio en la investigación, a fin de poder orientar adecuadamente el desarrollo de la misma, al respecto Vargas (2011) sostuvo que:

El objeto de estudio puede adoptar dos formas: empírico o conceptual, dependiendo del enfoque de investigación utilizado. En el caso de un objeto de estudio empírico, se trata de identificar y observar elementos concretos ubicados en el tiempo y el espacio, como documentos, planos, edificios, entre otros, que serán el foco de la observación y análisis. Por otro lado, un objeto de estudio conceptual implica delimitar y definir el ámbito del conocimiento para centrar la construcción teórica y orientar la búsqueda teórica o teórico-empírica. En ocasiones, es posible identificar ambos objetos de estudio, uno empírico (lo que se observa) y otro conceptual (lo que se aborda teóricamente), lo cual enriquece la investigación al considerar diferentes perspectivas. (pág. 77-78)

3.5. Muestra de estudio

Para la presente investigación, se emplearon dos clases de muestras. La primera es la muestra de expertos, en vista que se solicitará la opinión de expertos en el tema, oficiales superiores del Ejército que se desempeñaron como miembros de la planta orgánica de la Escuela de Paracaidistas. Así mismo, se emplearán muestras por conveniencia, ya que se obtendrá información también de personal disponible de diferentes grados que se desempeñaron como instructores de la mencionada escuela.

3.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Para las investigaciones cualitativas se recomienda “el uso de dos o tres técnicas para poder obtener una masa crítica de información y poder triangularla, es decir, para conseguir corroboraciones, grados de consistencia, etc.” (Vargas, 2011, p. 62). En consecuencia, en la presente investigación se emplearon tres técnicas, la observación, la entrevista y el análisis documental.

3.6.1. Entrevista semiestructurada

Se empleo la entrevista semiestructurada porque nos brinda un mayor grado de flexibilidad; al permitir que las preguntas previamente preparadas puedan ajustarse a los entrevistados. Al respecto Vargas, X. (2010) manifiesta que:

Esta es una de las técnicas más usada, especialmente en el paradigma interpretativo. La entrevista puede ser breve si es corta en tiempo, es decir a lo mucho una hora; y profunda si es de más de una hora y busca contenidos de más fondo y más complejos. También puede ser considerada cerrada si las preguntas exigen una respuesta concreta y directa o abiertas si las preguntas pueden ser contestadas con toda libertad y amplitud. (p. 48)

3.6.2. Observación directa de acciones

Se utilizo la técnica de observación directa de acciones. Por tener un problema que será observado directamente en sitio o a través de distintas fuentes. Al respecto Vargas, X. (2010) manifiesta que:

Estas observaciones y registros pueden ser realizados directamente en sitio o a través de distintas fuentes como diarios, medios de comunicación, etc. Sirven al propósito de ver y registrar detalladamente el efecto de las acciones emprendidas a propósito de un proceso reivindicador o transformador. Con esta técnica se tiene una mirada curiosa que intenta captar y describir la realidad en términos de las acciones emprendidas. Ejemplos: 1) Observación de la forma como reaccionan determinadas autoridades a acciones de protesta; 2) Observación de los efectos en los medios de comunicación a propósito de determinadas declaraciones; 3) Observación del efecto en un grupo de alumnos a propósito de las medidas tomadas por un profesor sobre determinados aspectos de un curso; 4) Observación de la reacción social a una cierta movilización urbana. (p. 53)

3.6.3. *Análisis documental*

Para el análisis documental se realizará a través del empleo de la ficha de análisis de contenido, recolectando información de los repositorios de la Escuela Superior de Guerra del Ejército, repositorios de diferentes instituciones educativas nacionales y revistas académicas indexadas nacionales e internacionales. Al respecto Vargas, X. (2010) manifiesta que:

Esta forma de investigación implica el acopio de documentos escritos o digitales, textuales o iconográficos, etc., con el objeto de ser interpretados hermenéuticamente obteniendo así de ellos información relevante para una investigación. (pág. 52)

3.7. Rigor científico

El rigor científico estuvo sustentado en parámetros que aseguraron el control de calidad y transparencia de la información científica basado en criterios como:

Validez descriptiva: Este estudio capturó y reflejó fielmente las respuestas originales de las fuentes consultadas, asegurando que los datos recogidos reflejaran los puntos de vista tal como fueron expresados. Además, las entrevistas fueron revisadas por asesores para confirmar su validez descriptiva.

Validez teórica: Se logró la validez teórica al citar y referenciar adecuadamente todas las discusiones, garantizando que el análisis documental se basó en fuentes confiables y científicamente válidas.

Transferencia: Esta investigación tiene un objetivo claro y es transferible, lo que significa que puede ser compartida en repositorios académicos para ser utilizada como referencia en futuros estudios sobre temas similares.

Confirmabilidad: Los hallazgos y resultados de este estudio son confiables, sin estar influenciados o distorsionados por intereses personales del investigador, manteniendo la integridad de las percepciones y respuestas de las fuentes de información.

Triangulación: Por triangulación, según Vargas (2011) las informaciones fueron cruzadas y contrastadas, de forma que los resultados de las entrevistas, de la observación y de la indagación documental fueron comparados para que la información fuese comprobada y para permitir la comprensión del fenómeno de estudio.

3.8. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Según Palacios (2014), "El análisis de contenido de los datos cualitativos debe permitir un elevado grado de flexibilidad, siendo consideradas tres etapas" (p. 60): la

reducción de datos, la disposición y transformación de los datos, y la obtención de conclusiones.

En el presente estudio, el procesamiento y análisis de la información se realizará mediante el software Atlas.ti, que permitirá organizar, codificar y categorizar la información obtenida a partir de las entrevistas y documentos revisados, facilitando la identificación de patrones, tendencias y relaciones entre las categorías de análisis.

Asimismo, se aplicará la técnica de triangulación, con el propósito de contrastar la información procedente de diferentes fuentes (entrevistas, documentos institucionales y marco teórico), asegurando así la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos.

3.8.1. Simplificación de la información

En lo concerniente a la simplificación de la información Palacios (2014), expresa lo siguiente:

Esta etapa ocurrirá progresivamente durante la sistematización de los datos recogidos por medio de los instrumentos utilizados. El objetivo de esta primera fase de reducción de la información consistirá en realizar un descenso hasta encontrar las líneas temáticas medulares, que no podrían ser descompuestas en aspectos temáticos más específicos. (Palacios, 2014, p. 60)

3.8.2. Categorización de la información

En lo concerniente a la categorización de la información Palacios (2014), expresa lo siguiente:

Una vez trazada la línea de asunto central, se realiza el proceso inverso: se categoriza la información. La segunda fase se centrará en los objetivos de la investigación, buscando descubrir aspectos interesantes que mejor puedan informar. Es decir, “en una primera etapa se disgregará la información, para después reagruparla en categorías afines. Además de la ordenación en grandes bloques temáticos, dentro de cada uno de estos temas generales serán incluidos subtemas más específicos, que podrían contener uno o más temas de los recogidos en la fase anterior. (Palacios, 2014, p. 60)

3.8.3. Redacción del informe de resultados

En lo concerniente a la redacción del informe de resultados Palacios (2014), expresa

lo siguiente:

Después que se concluya la segunda etapa, en la que se llevará a cabo una minuciosa categorización de todo el material cualitativo, comenzará la tercera fase del análisis de datos cualitativos, que consistirá en la estructuración definitiva de la información que formará parte del informe de resultados. (Palacios, 2014, p. 66)

3.9 Aspectos Éticos

Se aplicaron ciertos criterios que garantizaron la ética en la presente investigación:

- **Acreditación Adecuada de Fuentes:** En la investigación se reconoció y citó correctamente a los autores y obras consultadas, aplicando un formato de citación académica establecido, como el APA V7.0, para garantizar el reconocimiento de las contribuciones ajenas.
- **Consentimiento de los Participantes:** Se aseguró el consentimiento escrito de los sujetos de estudio antes de su inclusión. Se les informó detalladamente sobre el propósito, procedimientos y beneficios de la investigación, asegurando su completa comprensión antes de su acuerdo.
- **Anonimato de los Entrevistados:** Se preservó la identidad de los participantes, manteniendo su anonimato en informes y publicaciones, usando códigos en lugar de nombres reales en datos y resultados. Además, se protegió la privacidad de los datos personales mediante almacenamiento digital seguro.
- **Honestidad en la Exposición de Resultados:** La investigación incluyó una descripción clara de la metodología y los procedimientos, así como de las posibles limitaciones, para asegurar una representación veraz de los descubrimientos.

CAPITULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1. Recolección de datos

4.1.1. Entrevistas Semiestructurada

Teniendo en cuenta el tipo de muestra, se empleó entrevistas semi estructuradas a expertos dirigida a oficiales que desempeñan o se desempeñaron como instructores y miembros de estado mayor de la Escuela de Paracaidistas del Ejército; técnicos y sub oficiales especialistas que se desempeñaron como instructores y miembros de la Compañía DRAPLA y al personal de Oficiales del Ejército del Brasil que se desempeñaron como oficiales de intercambio durante los años 2018 y 2019. Este personal cuenta amplia experiencia en materia de paracaidismo militar en las diferentes modalidades. Es importante mencionar que el Centro de Estudios Estratégicos (2017) refiere que:

El entrevistador elabora un guion que incluye el tema principal a abordar, pero permite que los temas expresen sus pensamientos y opiniones. Los encuestados pueden incluso optar por desviarse del tema original y facultar al investigador para investigar temas de su interés. Esto hizo posible explorar posibles temas que no formaban parte del diseño original del estudio pero que comenzaron a identificarse como temas clave durante el proceso de entrevista. (p 108).

Las entrevistas se realizaron de acuerdo a lo establecido en el Anexo 2 (guía de entrevista semiestructurada), este instrumento se aplicó a cuatro (05) oficiales y técnicos expertos en temas relacionados al paracaidismo militar, conocedores de los referentes doctrinarios disponibles respecto al empleo de operaciones de lanzamiento de carga. Además de experiencia propia al prestar servicios y realizar los diferentes programas que dicta la Escuela de Paracaidistas del Ejército.

Esta actividad fue de manera presencial y virtual en algunos casos, teniendo como propósito obtener mayor información relevante del contexto relacionado a la temática de investigación, para contribuir con la solución a la realidad problemática planteada.

Tabla 1

Características del entrevistado

Nº	Entrevistados	Especialidad	Experiencia	Nacionalidad
01	Entrevistado 01	HALO HAHO	31 años de servicio	Peruana
02	Entrevistado 02	PRECURSOR	19 años de servicio	Brasilera

03	Entrevistado 03	DRAPLA	30 años de servicio	Peruana
04	Entrevistado 04	DRAPLA	26 años de servicio	Peruana
05	Entrevistado 05	DOMPSA	30 años de servicio	Brasileira

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra las características de los entrevistados de la presente investigación.

4.1.2. Observación directa

La observación directa se realizó en las instalaciones de la Escuela de Paracaidistas del Ejército, donde se pudo apreciar las diferentes áreas técnicas con las que actualmente cuenta la Escuela de Paracaidistas, así como las diferentes instalaciones como los almacenes, las salas de reparación, secado y de doblaje de paracaídas entre otras. En cuanto al estado mayor, se tuvo acceso a los diferentes departamentos como el departamento de educación, departamento de planeamiento, departamento de doctrina entre otros, donde se llevan a cabo todos los procesos de la escuela. Como inmersión inicial se apreció de manera general muchas de las carencias con las que cuenta la escuela, comenzando con el tema de estructuras, equipamiento, así mismo, por el lado doctrinal, de manera general pude ver que no existe doctrina actualizada. Posterior a esto una vez identificada la situación en cuanto a todo lo que implica contar con una capacidad, se procedió a registrar de manera detallada el estado actual y las necesidades en cuanto al tema estructural, de equipamiento y doctrinal, para finalmente identificar aquellas que están relacionadas con las capacidades de lanzamiento de carga. Al respecto de la observación cabe señalar que en la investigación cualitativa se necesita estar entrenado para observar, que es diferente que ver (lo cual hacemos cotidianamente). (Hernandez- Sampieri & Mendoza, 2018, p. 444)

4.1.3. Análisis Documental

Si bien existe disponibilidad de documentación normativa del empleo de las capacidades de las FFAA en acciones y operaciones militares, así como reglamentos y manuales del Ejército relacionados a la planificación, preparación y ejecución de estas acciones y operaciones militares, vemos que de manera particular, la información con respecto al empleo de las capacidades de lanzamiento de carga particularmente en acciones militares, es muy limitada en el país, por lo que se tuvo que buscar información en países como Brasil o EEUU los cuales tienen mejor desarrolladas estas capacidades y todo lo que implica contar con las mismas. En base a estos documentos se pudo realizar las comparaciones para descubrir las principales diferencias y similitudes.

4.2. Organización de los datos

Los datos se han clasificado rigurosamente de acuerdo con las categorías y subcategorías establecidas, así como en relación con la formulación del problema de esta investigación, lo que nos permitirá tener una matriz con información relevante de manera holística y aquella que no sea útil mantenerla como archivo.

En esa línea podemos revisar:

Estos deben encontrarse muy bien organizados en una base. Así mismo, es necesario que planees qué herramientas auxiliares vas a utilizar para el análisis. Lo anterior depende del tipo de datos que hayas generado. Pudiera ser que solamente tuvieras datos escritos, por ejemplo, anotaciones a mano y documentos. (Hernández-Sampieri et al, 2018, p. 469).

Esto implica que toda la información recabada debe ser cuidadosamente revisada y organizada, con el objetivo de resaltar aquellos datos que sean de mayor relevancia para la investigación. Por lo tanto, se ha procedido a ordenar la información en carpetas y subcarpetas, lo que contribuye a un análisis más eficiente del tema.

Tabla 2

Organización de los datos de la Entrevista Semiestructurada

Nº	Codificación	Técnica de recolección de datos	Especialidad	Medio de la entrevista
01	E-01	Entrevista Semiestructurada	HALO HAHO	Virtual
02	E-02	Entrevista Semiestructurada	PRECURSOR	Virtual
03	E-03	Entrevista Semiestructurada	DRAPLA	Presencial
04	E-04	Entrevista Semiestructurada	DRAPLA	Presencial
05	E-05	Entrevista Semiestructurada	DOMPSA	Virtual

Nota: la presente tabla, de elaboración propia, muestra la organización de los datos obtenidos a través de la técnica de recolección de datos denominada entrevista semiestructurada.

Tabla 3

Organización de los datos de la observación directa

Nº	Codificación	Técnica de recolección de datos	Lugar	Fecha de la Observación
01	OD-01	Observación Directa	Área técnica de la EPE	11 AGO 2023
02	OD-02	Observación Directa	Almacén de paracaídas de carga de la EPE	24 AGO 2023
03	OD-03	Observación Directa	Instalaciones del Estado Mayor de la EPE	31 AGO 2023

Nota: la presente tabla, de elaboración propia, muestra la organización de los datos obtenidos a través de la técnica de recolección de datos denominada observación directa.

Tabla 4

Organización de los datos del análisis documental

Nº	Tipo de documento	Documento/Manual/Reglamento/Ley	País	Año
01	Artículo científico	Alves, G. L. (2015). O lançamento de cargas inteligentes e seus reflexos nas operações no amplo espectro: uma análise quanto ao seu emprego operacional.	Brasil	2015
02	Artículo científico	Bastian, N. D., Griffin, P. M., Spero, E., & Fulton, L. V. (2016). Multi-criteria logistics modeling for military humanitarian assistance and disaster relief aerial delivery operations.	EEUU	2016
03	Trabajo de investigación	Cobo de Guzmán, R. I. (2018). Estudio de viabilidad de una unidad de operaciones paracaidistas integrada en la ume.	España	2018
04	Artículo científico	Cozzo, B. de S. E. (2017). Empleo estratégico de lanzamiento inteligente de cargas.	Brasil	2017
05	Manual	Department of the Air Force. (2001). Technical Order (TO)13C7-1-5 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Airdrop Platforms.	EEUU	2001

06	Manual	Department of the Air Force. (2005). Technical Order (TO)13C7-1-11 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Containers.	EEUU	2005
07	Manual	Ejército del Perú. (2018). MTE 16-13 Maestro de Salto en Vuelo y Lanzamiento.	Perú	2018
08	Manual	Ejército del Perú. (2019). MF 3-1 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas.	Perú	2019
09	Manual	Ejército del Perú. (2021). MD 3-0 Operaciones.	Perú	2021
10	Manual	Fuerza Aérea del Perú. (2016). Lanzamiento de Carga JPADS.	Perú	2016
11	Libro	Fuerza Aérea del Perú. (2022). DOFA 1-15 Doctrina Operacional de Transporte Aéreo.	Perú	2022
12	Artículo de Revista	Marín y Wilbert G. Aguilar Castillo, E. P. S. (2019). APOYO LOGISTICO DE FF.AA ANTE UN DESASTRE NATURAL. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa (Vol. IV, No. 4).	Ecuador	2019
13	Artículo de Revista	Poma, E. (2016). El Aeroabastecimiento como una herramienta logística para operaciones de combate y de apoyo humanitario. Revista Escuela Superior de Guerra N° 593, 55-76.	Argentina	2016
14	Trabajo de investigación	Santos de Oliveira, A. (2018). Estudo da eficiência e efetividade do lançamento de bordo rasante em comparação com o lançamento de cargas inteligentes nas forças armadas brasileiras.	Brasil	2018
15	Artículo científico	Taype Castillo, J. M. (2021). Operación militar "socorro": Cincuenta años después.	Perú	2021

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra la organización de los datos obtenidos a través de la técnica de recolección de datos denominada análisis documental.

4.3. Definición de categorías

En esta parte de la investigación con el propósito de definir las unidades de análisis que se realizó con las herramientas necesarias, como matrices de contenidos, en función a las categorías y subcategorías de la presente investigación. Así mismo se realizó la codificación de los datos obtenidos para obtener una síntesis, donde se abarco temas que guardan afinidad mediante la codificación axial, siendo esta de mayor entendimiento en la síntesis de datos.

Al respecto también encontramos esta definición:

La codificación axial implica descubrir las categorías más importantes en términos de frecuencia (las más mencionadas) o relevancia para el planteamiento del problema y agrupar las categorías similares en temas (categorías más generales) (Hernández-Sampieri et al, 2018, p. 489).

4.3.1. Definición de categorías de la Guía de Entrevistas

Tabla 5

Definición de los temas aplicados en la Guía de Entrevistas.

Categorías	Sub-Categoría/ Preguntas	Unidad de Análisis de las Entrevistas
Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga	<p><i>Empleo en Operaciones Militares</i></p> <p>(P-01) ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?</p>	<p>“En una operación militar las fuerzas que se encuentran en la zona de operaciones tienden a perder su capacidad de combate durante el transcurrir de los días, por lo que es muy importante mantenerlos siempre abastecidos, este abastecimiento muchas veces es muy difícil por múltiples factores ya sea el terreno, las condiciones meteorológicas, etc. Es ahí que el abastecimiento por vía aérea es el más adecuado siempre y cuando se cuente con los medios disponibles y el personal debidamente entrenado, empleando paracaídas de combate debidamente acondicionados para este tipo de misiones”. (E-01)</p> <p>“Se puede aprovechar la flexibilidad que proporciona el lanzamiento de carga tanto mediante aviones de ala fija como de ala rotatoria. Las operaciones defensivas, ofensivas, el patrullaje de fronteras o la lucha contra el narcotráfico pueden beneficiarse de la inserción de suministros como combustible, municiones, alimentos y agua para la Fuerza Terrestre, lo que añade poder de combate y eficacia en las operaciones militares”. (E-02)</p>

“El apoyo aéreo mediante el lanzamiento de carga leve o mediana se daría abasteciendo de pertrechos militares y víveres para las patrullas que entran en combate o para unidades comprometidas en el frente”. **(E-03)**

“Se podría utilizar para el transporte rápido de suministros críticos, como munición, medicamentos o alimentos, a zonas de conflicto. Esta capacidad sería particularmente útil en áreas de difícil acceso o en situaciones donde las rutas de suministro tradicionales están comprometidas”. **(E-04)**

“El uso de capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares puede ser muy diverso y estratégicamente valioso. Estas capacidades pueden ser utilizadas para el apoyo logístico en áreas aisladas, en operaciones de rescate y evacuación, o inclusive en apoyo a operaciones anfibias o en entornos marítimos”. **(E-05)**

Empleo en Acciones

Militares

(P-02) ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?

“Una acción militar normalmente se emplea en apoyo a la población que fue golpeada por algún desastre natural, en el caso de que la población se encuentre aislada y el único medio de llegar al lugar del desastre sea por vía aérea, se empleara el lanzamiento de carga desde una aeronave en vuelo, esto con el fin de proveer a la población de los elementos básicos de supervivencia como son alimentos, medicina, agua, abrigos entre otros, todo esto sería posible si contáramos con el equipamiento adecuado.” **(E-01)**

“Las acciones militares pueden optimizarse en gran medida lanzando cargas. Las respuestas del Ejército para ayudar a la población aislada afectada por desastres naturales son mucho más efectivas, tanto para las tropas empleadas como para la población necesitada, cuando se ven reforzadas con la presencia de vectores aéreos que pueden lanzar equipos y suministros en las zonas afectadas”. **(E-02)**

“Para las acciones militares el lanzamiento de carga leve o liviana se emplea para asistir a las poblaciones aisladas o requieran pronta atención y cuando no exista la posibilidad de llegar a estas por medio terrestre, se puede realizar lanzamientos de víveres, frazadas, medicina, agua y material que pueda ser empleado por la población afectada”. **(E-03)**

“Podríamos emplearlo en situaciones de desastres naturales o crisis humanitarias, el lanzamiento rápido de suministros esenciales como alimentos, agua, medicamentos y refugios temporales puede ser crucial. Esto es especialmente importante en áreas aisladas o de difícil acceso”. **(E-04)**

“El empleo de capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a acciones militares ofrece una amplia gama de aplicaciones beneficiosas y prácticas. Estas capacidades pueden ser utilizadas en diversos contextos como en la asistencia Humanitaria ante desastres, la entrega de suministros en áreas remotas, como también en el soporte a expediciones científicas, especialmente en entornos extremos como la Antártida”. **(E-05)**

*Empleo en Operaciones y
Acciones Militares*

(P-03) ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?

“Teniendo el equipamiento adecuado, y estando el personal debidamente entrenado sería viable emplear esta capacidad”. **(E-01)**

“Si, lo consideró viable en términos de que estas capacidades podrían ofrecer una rapidez y flexibilidad significativas en situaciones críticas, permitiendo un despliegue rápido de suministros, equipos o incluso personal en áreas de conflicto o áreas afectadas”. **(E-02)**

“Sí, considero que es viable el empleo de estas capacidades, actualmente se puede utilizar los paracaídas con los que cuenta la EPE ya sean de carga o paracaídas de personal fuera de uso, con lo cual solo tendríamos la capacidad para el lanzamiento de carga liviana. Con respecto a la carga mediana y pesada, no se podría emplear por no contar con plataformas y paracaídas tipo G11 operativos”. **(E-03)**

“Creo que la viabilidad depende en gran medida de la tecnología disponible y de los costos asociados. El lanzamiento de carga requiere tecnología avanzada y puede ser costoso, por lo que es necesario evaluar la relación costo-beneficio para diferentes tipos de operaciones militares”. **(E-04)**

“Considero que sí, es viable y puede ofrecer numerosas ventajas en cuanto a la rapidez y flexibilidad, al acceso a Zonas inaccesibles, un soporte logístico mejorado, entre otras; pero también presenta muchos desafíos”. **(E-05)**

(P-06) ¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?

“La doctrina de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército se encuentra desactualizada ya que no fue modificada desde su creación”. **(E-01)**

“De manera general sí, pero creo que sea interesante mantener el intercambio de doctrina con países que tienen experiencia en el tema”. **(E-02)**

“Actualmente la doctrina empleada no está actualizada”. **(E-03)**

“No cuenta con un manual exclusivamente para lanzamiento de carga, pero se considera para los entrenamientos de lanzamiento de carga, el manual del maestro de salto en el vuelo y lanzamiento”. **(E-04)**

“Sí, pero la capacidad de lanzamiento de la escuela es pequeña ya que no cuenta con equipos actualizados para entregar suministros por vía aérea”. **(E-05)**

Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga

Tipos de lanzamiento de carga

(P-04) ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?

“Se puede emplear el tipo de lanzamiento empleando paracaídas de bajo costo, donde podemos utilizar paracaídas dados de baja o paracaídas de combate de personal adaptados, estos paracaídas pueden no tener las capacidades de navegación avanzadas de los modelos más caros, pero son suficientes para entregas de carga básicas.” **(E-01)**

“Lanzamiento en caída libre, llevando fardos o un especialista por la modalidad tándem o lanzamiento por salto enganchado, de personal o fardos con cargas/materiales”. **(E-02)**

“El material con el que cuenta la escuela de paracaidistas actualmente se encuentra de baja por haber cumplido su tiempo de vida útil, sin embargo, haciendo las adaptaciones necesarias, podríamos emplear este material como el sistema de lanzamiento de carga con material de bajo costo”. **(E-03)**

“Podemos emplear el sistema de entrega aérea de bajo costo empleando paracaídas adaptados para este fin”. **(E-04)**

“Actualmente se pueden lanzar paquetes A-7 ALFA, con capacidad de 500 libras y por gravedad, utilizando equipos A-22, de mayor capacidad de carga, estos son equipos existentes en la Escuela de Paracaidistas del Ejército”. **(E-05)**

Métodos de liberación de carga

(P-05) ¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?

“De acuerdo a las limitaciones de material con la que cuenta actualmente la EPE, el método de lanzamiento que podríamos realizar es el lanzamiento por *Puerta de Carga*, el cual solo nos brindaría la capacidad de realizar el lanzamiento de carga liviana”. **(E-01)**

“Creo que el único método que se podría emplear de acuerdo al material existente es el de lanzamiento por *Puerta de Carga*, empleando paracaídas adaptados y solo se emplearía con carga liviana”. **(E-02)**

“Actualmente se puede emplear el método de lanzamiento de carga por *Gravedad*, carga leve y mediana de acuerdo al material que disponemos y a las limitaciones de la aeronave en cuanto al “roler” de desplazamiento de carga”. **(E-03)**

“De acuerdo con las limitadas capacidades con la que cuenta la Escuela de Paracaidistas del Ejército actualmente, creo que el método de lanzamiento de carga en paracaídas por gravedad podría emplearse tanto en acciones como en operaciones militares para entregar suministros y equipos de peso ligero a una ubicación específica ya que este método de lanzamiento se realiza desde una aeronave y se basa en el principio de gravedad para desplegar la carga”. **(E-04)**

“Los métodos de lanzamiento son diferentes ya que se basan en el embalaje de la carga en el avión. Estos métodos se dividen en: Sistema de Liberación de Contenedores (CDS), esto por *gravedad* y Lanzamiento Pesado, esto por *extracción*; pudiendo adaptar el material que dispone la Escuela de Paracaidistas del Ejército para emplear el método de lanzamiento por gravedad”. **(E-05)**

Tipos de lanzamiento de carga y métodos de liberación

(P-07) ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las

“El personal debería capacitarse en el extranjero y realizar el curso DOMPSA y PRECUSOR en la republica de BRASIL”. **(E-01)**

“Sí, pero es importante mantener un programa de manutención y entrenamiento continuado, de forma a garantizar que no haya pérdida de práctica y capacidades técnicas”. **(E-02)**

“Los especialistas con los que cuenta la EPE, gracias a su experiencia pueden y están en condiciones de realizar los lanzamientos de carga, sin embargo, el personal no cuenta con cursos en el extranjero y no cuenta con certificación que le brinde no solo las capacidades sino también la legalidad para realizar ciertas funciones”. **(E-03)**

operaciones de lanzamiento de carga?

“El personal calificado como DRAPLA actualmente no cuenta con esas capacidades, no hay, solo personal de MAESTRO DE SALTO, son los que participan activamente en los entrenamientos de GRD en LIMA y provincias”. **(E-04)**

“No existe personal militar capacitado para realizar lanzamientos de carga por gravedad y extracción. Sólo hay personal militar capacitado para realizar lanzamientos de hasta 500 libras, pues es una de las capacidades de un Maestro de Salto”. **(E-05)**

(P-08) ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?

“Actualmente existe en el mercado internacional diversos equipos para lanzamiento de carga pesada y otros, por lo que la escuela de paracaidistas debería realizar un estudio técnico a fin de determinar el mejor material de acuerdo a nuestra geografía y nuestras necesidades”. **(E-01)**

“Materiales de preparación de fardos y paracaídas para tándem y lanzamiento de cargas, incluso las más pesadas y complejas”. **(E-02)**

“Deberíamos pensar en adquirir plataformas para lanzamientos, sistemas de corte y lanzamiento automático para el piloto de la aeronave, sistemas de paracaídas de carga G11-G12-G14, sistemas de paracaídas de carga guiados por GPS, etc”. **(E-03)**

“Para el empleo las operaciones militares, es recomendable adquirir sistemas conjuntos de entrega aérea de precisión (JAPS), y para el empleo en acciones militares, podemos emplear paracaídas de mayor capacidad de carga como los G-12 y G-14”. **(E-04)**

(P-09) ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?

“El número de material necesario para equipar un pelotón de lanzamiento de carga es muy amplio, pero de manera general se debería adquirir modelos de plataformas según la aeronave, paracaídas tipo G-12D, G-13/14, paracaídas de extracción de 15 pies, paracaídas de 68 pulgadas, entre otros”. **(E-05)**

“El personal debería capacitarse en el extranjero y realizar el curso DOMPSA y PRECUSOR en la republica de BRASIL”. **(E-01)**

“Es importante agregar en los programas de maestro de salto el tema de preparación de fardos y paquetes, bien como mantener la total capacitación en el curso DRAPLA y las instrucciones de lanzamiento en áreas aisladas en los cursos de ORIENTADOR paracaidista”. **(E-02)**

“Se debe dictar programas principalmente orientados a la preparación de cargas y al lanzamiento de las mismas”. **(E-03)**

“Podemos tomar como guía, el curso de lanzamiento aéreo de precisión conjunta (*JPADS*) en EEUU y el curso DOMPSA en Brasil (Brigada de paracaidistas), para así poder implementar un programa de lanzamiento de carga”. **(E-04)**

“Desde mi punto de vista, creo que primero se debe crear una base doctrinaria enviando personal a capacitarse en el extranjero, con la finalidad de implementar un programa que permita brindar las competencias necesaria para realizar el lanzamiento de carga”. **(E-05)**

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra la definición de las categorías durante la recolección de datos a través de la Entrevista Estructurada.

4.3.2. Definición de las categorías de la Guía de Observación

Tabla 6

Definición de categorías del análisis de la Guía de Observación.

Tema central	Categorías	Aspectos por Evaluar	Observaciones
Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares. Lima, 2022	Empleo de capacidades de lanzamiento de carga	Verificar si personal de la Escuela de Paracaidistas, ha participado en el lanzamiento de carga en apoyo a operaciones militares.	Si, actualmente existe personal de la Escuela de Paracaidistas que el año 2018 participaron realizando el lanzamiento de abastecimiento como raciones de campaña y munición en paracaídas, en apoyo a las patrullas que se encontraban realizando operaciones militares en el VRAEM, en el contexto que en abastecimiento por medio terrestre o empleando aeronaves de ala rotatoria era imposible.
		Verificar si personal de la Escuela de Paracaidistas, ha participado en el lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares.	Se puedo verificar que la Escuela de Paracaídas en los años 2017, 2018 y 2019, participo en ejercicios como “La furia baja del cielo” llevadas a cabo en las localidades de Huanchaco en el departamento de La

	Libertad y Parachique en el departamento de Piura; así como lanzamiento de carga de ayuda humanitaria durante las diferentes misiones de salto llevadas a cabo en la localidad de Pisco. Todo esto enfocado en apoyo al SINAGERD.
Verificar si existe área técnica para la instrucción de lanzamiento de carga	Se verifico que no existe área técnica específicamente para el lanzamiento de carga, sin embargo, para la instrucción del programa MS, se emplea las torres de lanzamiento para cargas ligeras.
Verificar si el departamento de doctrina cuenta con manuales para lanzamiento de carga.	No existe manuales con doctrina actualizada referente al lanzamiento de carga en apoyo a operaciones y acciones militares, solo se verifico la existencia del manual MTE 16-13 MAESTRO DE SALTO EN EL VUELO Y LANZAMIENTO, que solo habla del lanzamiento de fardos que pueden llevar pequeñas cargas.
Verificar si el departamento de educación cuenta con una malla curricular para la instrucción de lanzamiento de carga.	Se verifico que actualmente no existen programas de instrucción orientados a operaciones de lanzamiento de carga.

		<p>Verificar si existe personal de instructores acreditados para realizar operaciones de lanzamiento de carga.</p>	<p>Se verifico que el personal de Maestros de Salto puede realizar lanzamiento de cargas livianas (Fardos), pero no existe personal calificado para realizar lanzamiento de cargas mediana o pesadas.</p>
<p>Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares. Lima, 2022</p>	<p>Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga</p>	<p>Verificar con qué tipo de material para realizar lanzamiento de carga cuenta la Escuela de Paracaidistas y que tipo de lanzamientos puede realizar.</p> <hr/> <p>Verificar con qué tipo de material para realizar lanzamiento de carga cuenta la Escuela de Paracaidistas y que método de lanzamientos puede realizar.</p>	<p>Se verifico en el almacén que existen paracaídas de carga que ya cumplieron su tiempo de vida útil, así como paracaídas MC1D adaptados para lanzamiento de carga, también se pudo apreciar plataformas confeccionadas con madera para carga liviana. Con todo este material en tipo de lanzamiento más adecuado sería el <i>Sistema de Entrega Aérea de Bajo Costo (Low Cost Aerial Delivery System LCADS)</i>.</p> <hr/> <p>Se pudo verificar que de acuerdo al material ya descrito anteriormente y al tipo de lanzamiento que se puede realizar con este material, el método que se emplea para el lanzamiento de carga es el <i>Método de Lanzamiento por Puerta de Carga</i>.</p>

Verificar si existe almacén para el material de lanzamiento de carga.

Se verifico que existe el almacén de paracaídas de carga, sin embargo, no cuenta con el equipamiento interno adecuado como sistemas de aire acondicionado o andamios adecuados para este tipo de material.

Verificar si la escuela dentro de sus requerimientos, visa la adquisición de material para operaciones de lanzamiento de carga.

Se verifico que no se incluye dentro de los requerimientos de la escuela la adquisición de paracaídas de carga.

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra la definición de las categorías establecidas durante la aplicación de la técnica de la Observación Directa.

Tabla 7

Definición de categorías del análisis de la Ficha Documental

Categoría	Sub-Categoría	Unidad de Análisis de la Investigación Documental (Normas, Manuales, Artículos, Libros)
Empleo de capacidades de lanzamiento de carga	Empleo de capacidades de lanzamiento de carga (Categoría)	<p>“La entrega aérea puede ser el modo principal de entrega en situaciones donde las líneas de comunicación terrestres no son viables. La entrega aérea también puede ser el modo de suministrar a ubicaciones operativas avanzadas aisladas y puestos de combate. La entrega aérea ofrece a sus clientes un alto grado de velocidad, alcance y flexibilidad. También permite la entrega rápida y precisa de carga, suministros y personal a la mayoría de los lugares del campo de batalla evitando amenazas y obstáculos terrestres. Además, la entrega aérea permite a los comandantes responder y operar en una amplia variedad de circunstancias dentro de plazos que no serían prácticos mediante otros modos de transporte” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 1-1).</p> <p>“El lanzamiento aéreo de suministros y equipos puede ser un esfuerzo conjunto del Ejército y la Fuerza Aérea o, en algunos casos, puede realizarse mediante helicópteros del Ejército. Elementos del ejército proporcionan los suministros necesarios, los preparan para el lanzamiento desde el aire y los entregan en la zona de lanzamiento. Una zona de lanzamiento es un área específica sobre la cual se lanzan desde el aire tropas, equipos o suministros” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 1-3).</p>

<i>Empleo en Operaciones Militares</i>	<p>“Las Operaciones militares, son actividades que realizan las Fuerzas Armadas para enfrentar la capacidad armada de grupos hostiles en el marco del derecho Internacional humanitario” (DL N° 1095, 2010, Art 3.k).</p> <p>“La operaciones militares son las misiones, tareas y actividades de combate sostenido, de gran y menor escala conducidas por las fuerzas armadas, ya sea para enfrentar la capacidad armada de fuerzas militares de otros países (guerra externa); así como, para enfrentar la capacidad armada de grupos hostiles que ponen en riesgo la estabilidad institucional del estado, pueden combinarse con el empleo de otros instrumentos del poder nacional durante un estado de alarma, de excepción o de sitio, siempre tendrán como fin garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial. (Ejército del Perú MD 3-0, 2021, p. 15).</p>
<i>Empleo en Acciones Militares</i>	<p>“Las Acciones militares, son acciones que realizan las Fuerzas Armadas, diferentes a las operaciones militares. Se refieren a aquellas enfocadas al mantenimiento o establecimiento del orden interno” (DL N° 1095, 2010, Art 3.a).</p> <p>“En caso de un desastre natural, los planificadores militares de entrega aérea de HA/DR y los formuladores de políticas deben tomar una serie de decisiones rápidas en un esfuerzo por brindar ayuda humanitaria a la población afectada lo antes posible. Para facilitar esta toma de decisiones a nivel táctico y operativo, los planificadores estratégicos deben comprender completamente el flujo del proceso de ayuda consumible paralas operaciones militares de entrega aérea HA/DR” (Bastian et al., 2016).</p>

Modalidades y
procedimientos de
lanzamiento de carga

Modalidades y
procedimientos de
lanzamiento de carga
(Categoría)

“Los sistemas de lanzamiento desde el aire tienen una combinación de capacidades de entrega para apoyar las operaciones, que van desde la distribución de lanzamiento libre en una amplia área hasta lanzamientos con paracaídas balísticos a baja altitud y sistemas guiados por el Sistema de Posicionamiento Global (GPS) a gran altitud con una capacidad sustancial de separación. El sistema y el tipo de avión utilizado para la entrega están determinados por las variables de la misión y los suministros y carga que se entregarán” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-1).

“Si la entrega por aterrizaje no es posible, o si la sorpresa es una condición necesaria, la entrega a través del soltamiento (Lanzamiento) permite a los comandantes maniobrar fuerzas, equipamiento y/o suministros directamente dentro de áreas donde la entrega por aterrizaje es difícil o imposible, incluso detrás de las líneas enemigas. Sin embargo, la entrega por soltamiento (Lanzamiento) requiere un intenso entrenamiento, coordinación, aeronaves adecuadamente equipadas, material especializado y zonas de operación adecuadamente analizadas y planificadas. Este método de entrega puede ser exitoso en ambientes permisivos e inciertos” (Fuerza Aérea del Perú – DOFA 1-15, 2022, p. 29).

“Hay cuatro tipos estándar de lanzamiento aéreo y tres métodos de lanzamiento. Los tipos de lanzamiento desde el aire son lanzamiento libre, alta velocidad, velocidad media y baja velocidad. Los tipos de lanzamiento aéreo se clasifican según la velocidad de descenso de la carga. Los métodos de liberación para airdrop son manual, extracción y gravedad. Los métodos de lanzamiento desde el aire se refieren a cómo salen las cargas del avión.

Estos tipos y métodos suelen utilizar componentes y sistemas comunes” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-4).

“El suministro por vía aérea, se presenta como un proceso alternativo para la entrega de suministros, equipo de combate, o apoyo de combate, cuando otros no son adecuados” (Alves, 2015, p.47).

*Tipos de lanzamiento
de carga*

“Tipos de lanzamiento de carga, hacen referencia a los tipos de contenedores de uso aeronáutico militar (llamados “CDS” - Container Delivery System) y a los sistemas de paracaídas empleados para el lanzamiento de estos, los cuales son divididos en seis tipos de lanzamiento de carga.” (Fuerza Aérea del Perú – DOFA 1-15, 2022, p. 33).

“Los tipos de lanzamiento desde el aire son lanzamiento libre, alta velocidad, velocidad media y baja velocidad. Los tipos de lanzamiento aéreo se clasifican según la velocidad de descenso de la carga” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-4).

“El Supply Air Drop se clasifica según la técnica utilizada para su ejecución. Esta técnica se basa en cuatro conceptos de clasificación: la velocidad de caída de la carga, el almacenamiento de la carga [en la aeronave para el lanzamiento], el agente de extracción y el cálculo del punto de salida de la carga. A partir de estos conceptos, la especialidad DOMPSA clasifica la liberación según su Tipo, Método, Forma y Proceso de Liberación, respectivamente” (Silva, 2014, p. 27).

*Métodos de liberación
de carga*

“Métodos de lanzamiento de carga, hacen referencia a las técnicas empleadas para la extracción de los diferentes tipos de cargas de la aeronave en vuelo, pudiendo estos

dividirlos en tres métodos principales y algunos métodos secundarios” (Fuerza Aérea del Perú – DOFA 1-15, 2022, p. 36).

“Los métodos de liberación para airdrop son manual, extracción y gravedad. Los métodos de lanzamiento desde el aire se refieren a cómo salen las cargas del avión.” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-4).

“Los Métodos de Lanzamiento pueden ser los Container Release System (CDS), los cuales son empacados en un contenedor específico para el lanzamiento de aeronaves estándar OTAN, denominadas A-22 o A-23, con capacidad para lanzar hasta 01 (una) tonelada de material; en la que la carga es debidamente preparada y fijada en plataformas aptas para el lanzamiento, con capacidad para lanzar hasta veinte toneladas de material cada una” (Silva, 2014, p. 27).

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra la Definición de las categorías establecidas durante la aplicación de la técnica de análisis de la Ficha Documental.

4.4. Soporte de categorías

Este soporte de categorías se realiza mediante la explicación y descripción basada en los fundamentos y principios doctrinales de las categorías y subcategorías de la presente investigación.

4.4.1 Primera Categoría: *Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga.*

Para esta categoría y subcategorías, se ha tomado en consideración los fundamentos recogidos de la *Guía de Entrevistas*, la *Guía de Observación y Ficha de Análisis Documental*, siendo estos los siguientes:

4.4.1.1 Subcategoría 1: *Empleo en Operaciones Militares.*

“En una operación militar las fuerzas que se encuentran en la zona de operaciones tienden a perder su capacidad de combate durante el transcurrir de los días, por lo que es muy importante mantenerlos siempre abastecidos, este abastecimiento muchas veces es muy difícil por múltiples factores ya sea el terreno, las condiciones meteorológicas, etc. Es ahí que el abastecimiento por vía aérea es el más adecuado siempre y cuando se cuente con los medios disponibles y el personal debidamente entrenado, empleando paracaídas de combate debidamente acondicionados para este tipo de misiones”. (E-01)

“Se puede aprovechar la flexibilidad que proporciona el lanzamiento de carga tanto mediante aviones de ala fija como de ala rotatoria. Las operaciones defensivas, ofensivas, el patrullaje de fronteras o la lucha contra el narcotráfico pueden beneficiarse de la inserción de suministros como combustible, municiones, alimentos y agua para la Fuerza Terrestre, lo que añade poder de combate y eficacia en las operaciones militares”. (E-02)

Se ha observado que, actualmente existe personal de la Escuela de Paracaidistas que el año 2018 participaron realizando el lanzamiento de abastecimiento como raciones de campaña y munición en paracaídas, en apoyo a las patrullas que se encontraban realizando operaciones militares en el VRAEM, en el contexto que en abastecimiento por medio terrestre o empleando aeronaves de ala rotatoria era imposible.

“La entrega aérea puede ser el modo principal de entrega en situaciones donde las líneas de comunicación terrestres no son viables. La entrega aérea también puede ser el modo de suministrar a ubicaciones operativas avanzadas aisladas y puestos de combate. La entrega aérea ofrece a sus clientes un alto grado de velocidad, alcance y flexibilidad. También permite la entrega rápida y precisa de carga, suministros y personal a la mayoría de los lugares del campo de batalla evitando

amenazas y obstáculos terrestres. Además, la entrega aérea permite a los comandantes responder y operar en una amplia variedad de circunstancias dentro de plazos que no serían prácticos mediante otros modos de transporte” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 1-1).

En síntesis, el abastecimiento aéreo es crucial en operaciones militares, especialmente cuando el abastecimiento terrestre es inviable debido a factores como el terreno difícil o condiciones meteorológicas adversas. Esta técnica, que implica el uso de aeronaves de ala fija y rotatoria para lanzar suministros como combustible, municiones, y alimentos, aumenta la eficacia y el poder de combate de las fuerzas en terreno. Ejemplos prácticos incluyen operaciones en el VRAEM en 2018, donde se usó el abastecimiento aéreo para superar obstáculos terrestres. Este método es reconocido por su velocidad, alcance, y flexibilidad, y es esencial para mantener operaciones militares efectivas en condiciones desafiantes.

4.4.1.2 Subcategoría 2: Empleo en Acciones Militares.

“Una acción militar normalmente se emplea en apoyo a la población que fue golpeada por algún desastre natural, en el caso de que la población se encuentre aislada y el único medio de llegar al lugar del desastre sea por vía aérea, se empleara el lanzamiento de carga desde una aeronave en vuelo, esto con el fin de proveer a la población de los elementos básicos de supervivencia como son alimentos, medicina, agua, abrigos entre otros, todo esto sería posible si contáramos con el equipamiento adecuado.” (E-01)

“El empleo de capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a acciones militares ofrece una amplia gama de aplicaciones beneficiosas y prácticas. Estas capacidades pueden ser utilizadas en diversos contextos como en la asistencia Humanitaria ante desastres, la entrega de suministros en áreas remotas, como también en el soporte a expediciones científicas, especialmente en entornos extremos como la Antártida”. (E-05)

Se puede verificar que la Escuela de Paracaídas en los años 2017, 2018 y 2019, participo en ejercicios como “La furia baja del cielo” llevadas a cabo en las localidades de Huanchaco en el departamento de La Libertad y Parachique en el departamento de Piura; así como lanzamiento de carga de ayuda humanitaria durante las diferentes misiones de salto llevadas a cabo en la localidad de Pisco. Todo esto enfocado en apoyo al SINAGERD.

“En caso de un desastre natural, los planificadores militares de entrega aérea de HA/DR y los formuladores de políticas deben tomar una serie de decisiones rápidas

en un esfuerzo por brindar ayuda humanitaria a la población afectada lo antes posible. Para facilitar esta toma de decisiones a nivel táctico y operativo, los planificadores estratégicos deben comprender completamente el flujo del proceso de ayuda consumible para las operaciones militares de entrega aérea HA/DR” (Bastian et al., 2016).

En síntesis, el uso de capacidades militares, como el lanzamiento de carga desde aeronaves, es esencial en el apoyo a las acciones militares como en situaciones de ayuda humanitaria para entregar suministros básicos a poblaciones afectadas por desastres naturales, especialmente en áreas aisladas. Estas tácticas son también útiles en la entrega de suministros a zonas remotas y apoyo a expediciones científicas. La Escuela de Paracaídas del Ejército ha participado activamente en ejercicios y misiones de ayuda humanitaria, colaborando con el SINAGERD. La efectividad de estas operaciones depende de una planificación y toma de decisiones rápidas y adecuadas por parte de los planificadores militares.

4.4.2 Segunda Categoría: Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga.

Para esta categoría y sub categorías, se ha tomado en consideración los fundamentos recogidos de la *Guía de Entrevistas*, la *Guía de Observación y Ficha de Análisis Documental*, siendo estos los siguientes:

4.4.2.1 Subcategoría 1: Tipos de lanzamiento de carga.

“Se puede emplear el tipo de lanzamiento empleando paracaídas de bajo costo, donde podemos utilizar paracaídas dados de baja o paracaídas de combate de personal adaptados, estos paracaídas pueden no tener las capacidades de navegación avanzadas de los modelos más caros, pero son suficientes para entregas de carga básicas.” (E-01)

“Los especialistas con los que cuenta la EPE, gracias a su experiencia pueden y están en condiciones de realizar los lanzamientos de carga, sin embargo, el personal no cuenta con cursos en el extranjero y no cuenta con certificación que le brinde no solo las capacidades sino también la legalidad para realizar ciertas funciones”. (E-03)

Se pudo observar que, en el almacén de la Escuela de Paracaidistas existen paracaídas de carga que ya cumplieron su tiempo de vida útil, así como paracaídas MC1D adaptados para lanzamiento de carga, también se pudo apreciar plataformas confeccionadas con madera para carga liviana. Con todo este material en tipo de lanzamiento más adecuado sería el Sistema de Entrega Aérea de Bajo Costo (Low Cost Aerial Delivery System LCADS).

“Tipos de lanzamiento de carga, hacen referencia a los tipos de contenedores de uso

aeronáutico militar (llamados “CDS” - Container Delivery System) y a los sistemas de paracaídas empleados para el lanzamiento de estos, los cuales son divididos en seis tipos de lanzamiento de carga.” (Fuerza Aérea del Perú – DOFA 1-15, 2022, p. 33).

“Los tipos de lanzamiento desde el aire son lanzamiento libre, alta velocidad, velocidad media y baja velocidad. Los tipos de lanzamiento aéreo se clasifican según la velocidad de descenso de la carga” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-4).

En síntesis, vemos que se destaca el uso de paracaídas de bajo costo y adaptados para operaciones de lanzamiento de carga aérea en contextos militares y humanitarios. Estos paracaídas, aunque carecen de capacidades de navegación avanzadas, son efectivos para entregas básicas. En la Escuela de Paracaidistas se observó material como paracaídas MC1D adaptados y plataformas de madera para carga ligera, indicando una preferencia hacia el Sistema de Entrega Aérea de Bajo Costo (LCADS). Por otro lado, a pesar de la experiencia del personal de la EPE en lanzamientos de carga, existe una limitación en términos de certificación y capacitación formal, especialmente en el contexto internacional. Además, se describe que los métodos de lanzamiento de carga se clasifican según los tipos de contenedores utilizados y la velocidad de descenso de la carga, que varía entre lanzamiento libre, alta velocidad, velocidad media y baja velocidad. Estas clasificaciones son cruciales para determinar la estrategia adecuada para cada operación de entrega.

4.4.2.2 Subcategoría 2: Métodos de liberación de carga.

“De acuerdo con las limitadas capacidades con la que cuenta la Escuela de Paracaidistas del Ejército actualmente, creo que el método de lanzamiento de carga en paracaídas por gravedad podría emplearse tanto en acciones como en operaciones militares para entregar suministros y equipos de peso ligero a una ubicación específica ya que este método de lanzamiento se realiza desde una aeronave y se basa en el principio de gravedad para desplegar la carga”. (E-04)

“De acuerdo a las limitaciones de material con la que cuenta actualmente la EPE, el método de lanzamiento que podríamos realizar es el lanzamiento por Puerta de Carga, el cual solo nos brindaría la capacidad de realizar el lanzamiento de carga liviana”. (E-01)

Se pudo observar que, de acuerdo al material ya descrito anteriormente y al tipo de lanzamiento que se puede realizar con este material, el método que se emplea para el lanzamiento de carga es el Método de Lanzamiento por Puerta de Carga.

“Métodos de lanzamiento de carga, hacen referencia a las técnicas empleadas para la extracción de los diferentes tipos de cargas de la aeronave en vuelo, pudiendo estos dividirse en tres métodos principales y algunos métodos secundarios” (Fuerza

Aérea del Perú – DOFA 1-15, 2022, p. 36).

“Los métodos de liberación para airdrop son manual (Lanzamiento por Puerta de Carga), extracción y gravedad. Los métodos de lanzamiento desde el aire se refieren a cómo salen las cargas del avión.” (Ejército de los EE UU - ATP 4-48, 2023, p. 4-4).

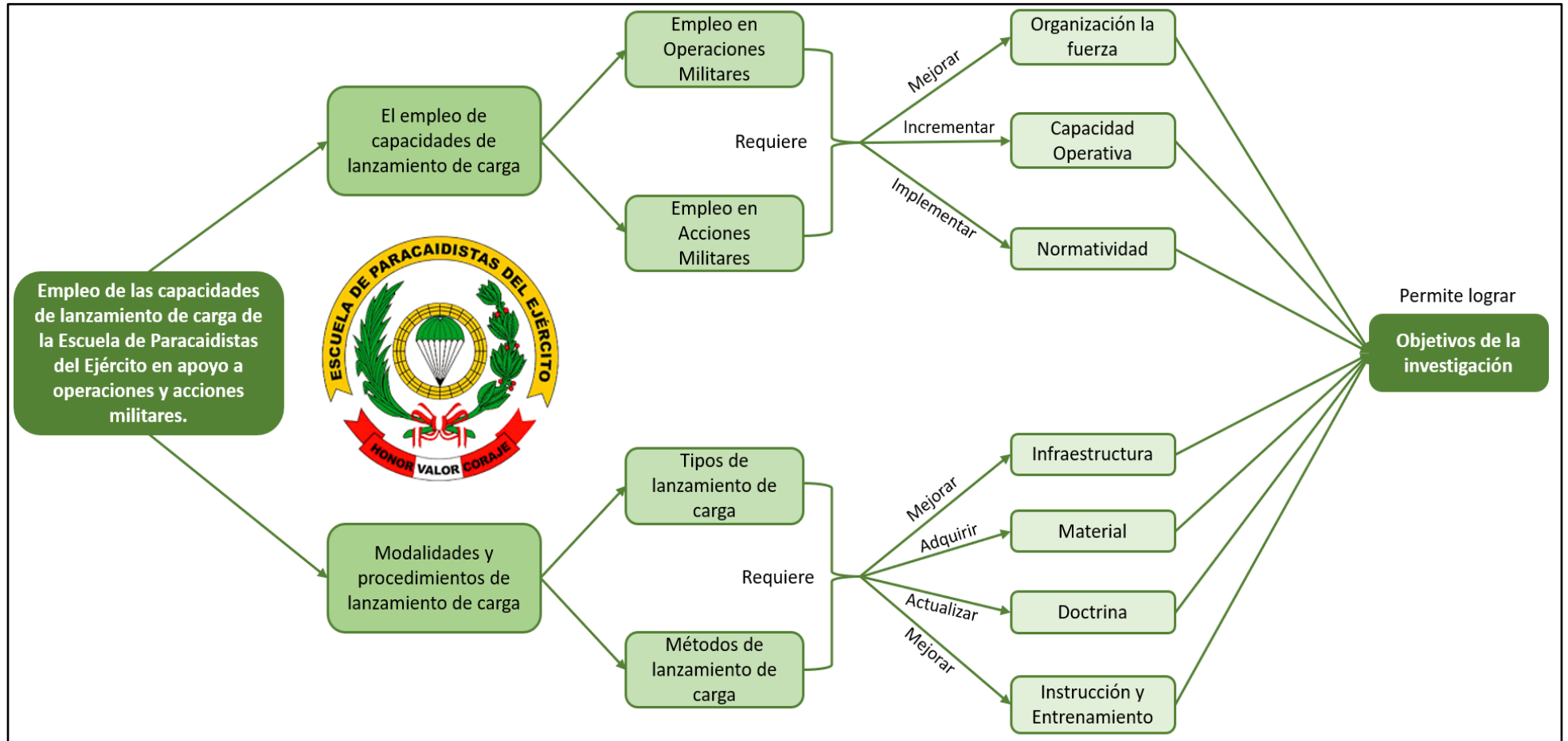
En síntesis, vemos que el análisis de estos conceptos, se centra en las capacidades y métodos de lanzamiento de carga en paracaídas utilizados por la Escuela de Paracaidistas del Ejército, en el contexto de limitaciones de recursos. Actualmente, la Escuela de Paracaidistas emplea principalmente el método de lanzamiento por gravedad y el lanzamiento por Puerta de Carga debido a sus capacidades limitadas. Estos métodos son adecuados para entregar suministros y equipos de peso ligero a ubicaciones específicas, aprovechando la gravedad para desplegar la carga desde la aeronave. Además, se menciona que existen varios métodos de lanzamiento de carga, los cuales se clasifican en tres categorías principales: manual (Lanzamiento por Puerta de Carga), extracción y gravedad. Cada uno de estos métodos se refiere a la técnica específica empleada para extraer diferentes tipos de cargas de la aeronave en vuelo. Estas técnicas son esenciales para determinar la estrategia de entrega más eficiente en operaciones militares y de asistencia.

4.5. Red semántica

En la presente etapa se presenta una red semántica que permitirá entender el conocimiento de la investigación apoyado en las categorías y su importancia fundamentadas en las entrevistas a los expertos, la observación y el análisis documental que se muestra en los siguientes esquemas.

Figura 7

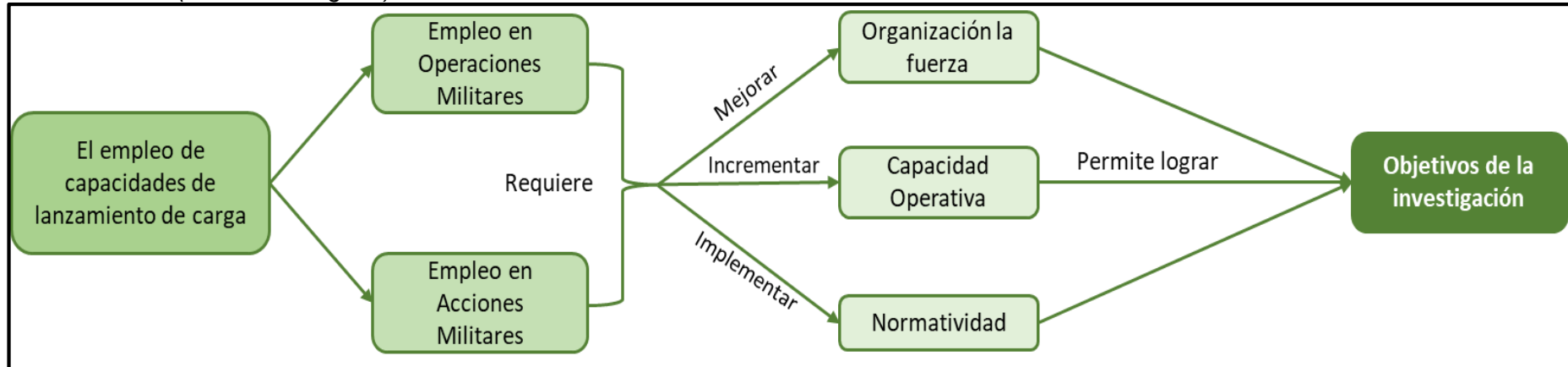
Red semántica



Nota: La presente figura, de elaboración propia, muestra la Red Semántica desarrollada en la presente investigación.

Figura 8

Red semántica (Primera Categoría)

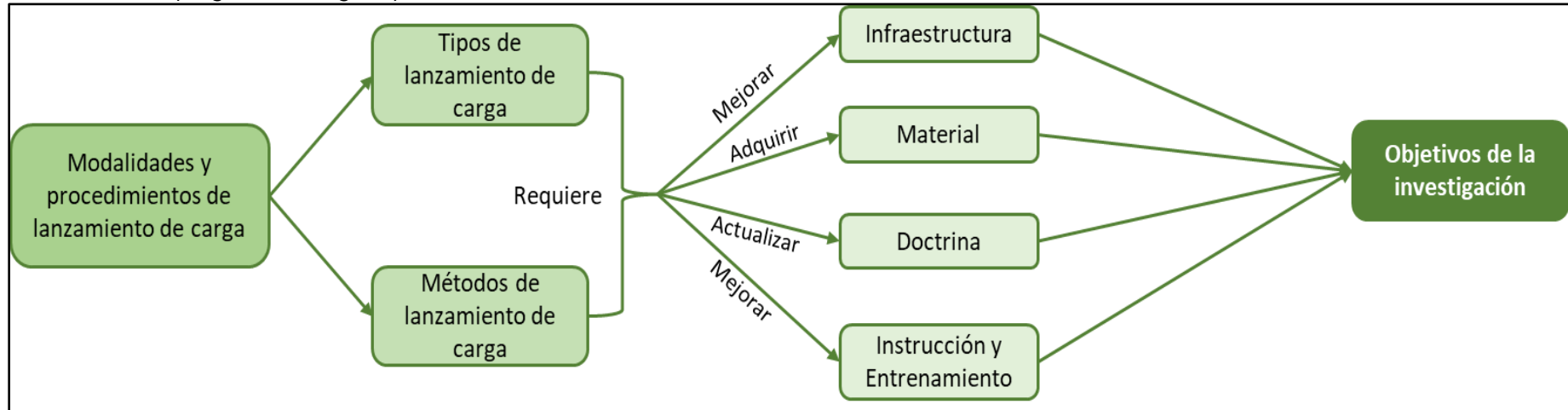


La red semántica muestra cómo el empleo de capacidades de lanzamiento de carga se articula con dos dimensiones principales: su empleo en operaciones militares y su empleo en acciones militares. Ambas dimensiones convergen hacia la consecución de los objetivos de la investigación, a través de tres componentes clave: la organización de la fuerza, la capacidad operativa y la normatividad. En el ámbito del empleo en operaciones militares, el lanzamiento de carga se asocia con la planificación y ejecución de operaciones logísticas, orientadas a mantener la continuidad del esfuerzo operacional, optimizando los recursos y garantizando el sostenimiento de las unidades desplegadas. Esta relación evidencia que el uso de esta capacidad incrementa la flexibilidad operativa y la autonomía de las fuerzas en el campo de operaciones. Por otro lado, el empleo en acciones militares resalta el valor táctico del lanzamiento de carga en escenarios de apoyo inmediato, tales como el abastecimiento en zonas de difícil acceso o durante operaciones de ayuda humanitaria.

En este sentido, la organización de la fuerza y la capacidad operativa se ven fortalecidas mediante el aprovechamiento de esta capacidad técnica, siempre en el marco de la normatividad vigente, que regula su uso en contextos tanto bélicos como no bélicos. En conjunto, la red refleja que el análisis de esta categoría permite comprender la importancia del lanzamiento de carga como un medio de apoyo táctico y logístico que contribuye directamente al cumplimiento de los objetivos institucionales y operativos del Ejército del Perú.

Figura 9

Red semántica (Segunda Categoría)



La red semántica representa cómo las modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga se estructuran a partir de dos elementos principales: los tipos y los métodos de lanzamiento, los cuales contribuyen directamente al logro de los objetivos de la investigación. Los tipos de lanzamiento de carga se relacionan con la infraestructura y el material disponible, lo que evidencia la necesidad de contar con aeronaves, plataformas y equipos adecuados que garanticen la seguridad y precisión en la entrega. Asimismo, los métodos de lanzamiento están estrechamente vinculados con la doctrina y la instrucción y entrenamiento, ya que su correcta aplicación requiere estandarización de procedimientos y personal debidamente capacitado.

En conjunto, la red muestra que la eficacia del lanzamiento de carga depende de la integración equilibrada entre recursos materiales, infraestructura operativa, doctrina vigente y la formación del personal, factores esenciales para optimizar las capacidades logísticas y operativas del Ejército del Perú.

4.6. Triangulación

Tabla 8

Triangulación de técnicas cualitativas.

Temas (Grupos de categorías)	Entrevista	Observación Directa	Análisis Documental	Síntesis Integrada
Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga	En síntesis, desde la percepción de los expertos, resalta la importancia del abastecimiento aéreo en operaciones militares y situaciones críticas, destacando su rol esencial en mantener la capacidad de combate y apoyar operaciones en terrenos difíciles o bajo condiciones adversas. Se enfatiza la flexibilidad y eficacia del lanzamiento de carga aérea en diversas operaciones, incluyendo misiones	En síntesis, de acuerdo a lo que se pudo observar, en el contexto de operaciones militares, en 2018, la Escuela de Paracaidistas apoyó operaciones militares en el VRAEM mediante lanzamientos de abastecimiento como raciones y munición, debido a la inviabilidad del abastecimiento terrestre o aéreo. En el contexto de acciones militares la Escuela participo en ejercicios entre el 2017 y 2019 realizando	En resumen, después de haber evaluado la normativa existente, así como los diferentes manuales tanto nacionales como internaciones, artículos científicos entre otros, podemos decir que la entrega aérea, según el Ejército de EE. UU. (ATP 4-48, 2023), es vital en situaciones donde las comunicaciones terrestres son inviables, proporcionando una entrega rápida y flexible de	Haciendo una síntesis integrada podemos decir que, el abastecimiento aéreo es crucial en operaciones militares y acciones militares, destacando por su capacidad para mantener la eficacia en combate y apoyar misiones en terrenos difíciles. Es vital tanto en operaciones de combate como en la respuesta a desastres naturales y crisis humanitarias, permitiendo la entrega rápida y eficiente de suministros a áreas

defensivas, ofensivas y de rescate. Además, resalta su utilidad en situaciones de desastre natural y crisis humanitarias, permitiendo la entrega de suministros esenciales en áreas inaccesibles. Sin embargo, también se mencionan desafíos prácticos y financieros, como la necesidad de equipo adecuado, personal entrenado y consideraciones de costo-beneficio. Finalmente, se subraya la necesidad de actualizar y modernizar la doctrina y equipos militares para mejorar estas operaciones.

lanzamientos de ayuda humanitaria ante desastres naturales. Por otro lado, se pudo verificar que la Escuela de Paracaidistas no cuenta con un área técnica específica para lanzamientos de carga, así como de manuales actualizados para estas operaciones. Actualmente, la Escuela de Paracaidista viene realizando el lanzamiento de cargas ligeras, sin embargo, el personal no está calificado para el lanzamiento de cargas medianas o pesadas.

suministros y personal en el campo de batalla. Las operaciones militares, incluyendo lanzamientos aéreos de suministros, son clave para enfrentar amenazas y mantener la seguridad y estabilidad del estado (DL N° 1095, 2010; Ejército del Perú MD 3-0, 2021). Además, en desastres naturales, la entrega aérea es crucial para proporcionar ayuda humanitaria eficientemente (Bastian et al., 2016).

inaccesibles. Sin embargo, enfrenta desafíos como la necesidad de equipo especializado, personal entrenado. La modernización y actualización de equipos y doctrinas son esenciales para mejorar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidista y mantener la seguridad y estabilidad en situaciones donde las vías terrestres no son viables.

<p>Modalidades y procedimiento s de lanzamiento de carga</p>	<p>En síntesis, nos mencionan los expertos, que la Escuela de Paracaidistas del Ejército está evaluando diferentes tipos y métodos de lanzamiento para adaptarse a las limitaciones de su equipo actual, para lo cual considera el uso de paracaídas de bajo costo, reutilizando paracaídas dados de baja, para entregas de carga básica. También se emplea otro tipo de lanzamiento como el lanzamiento con Fardos para operaciones más precisas o especiales. Actualmente, utilizan métodos de lanzamientos por Puerta de Carga y por Gravedad, limitados por el peso de la carga. Además, se identifica</p>	<p>En una inspección realizada en los almacenes de la Escuela de Paracaidistas, se encontró que varios paracaídas de carga, incluyendo modelos MC1D adaptados para lanzamiento de carga, ya cumplieron su tiempo de vida útil. Además, se observaron plataformas de madera para carga liviana, la cuales son empleadas para el lanzamiento de carga empujando el Sistema de Entrega Aérea de Bajo Costo, siendo este el tipo de lanzamiento el más viable de acuerdo al material disponible, en cuanto al Método de Lanzamiento más adecuado de acuerdo con el material existente, es el</p>	<p>Los documentos y fuentes citadas ofrecen una visión detallada de los métodos y tipos de lanzamiento de carga en contextos militares y no militares. Según la Fuerza Aérea del Perú (2022) y el Ejército de EE. UU. (2023), clasifica a los lanzamientos de carga según la velocidad de descenso (alta, media, baja y libre) y la técnica de extracción. El sistema Container Delivery System (CDS) es clave, utilizado en diferentes métodos como la liberación manual, por extracción y por gravedad. Estos lanzamientos se organizan en categorías como Tipo, Método, Forma y Proceso</p>	<p>Haciendo una síntesis integrada podemos decir que, la Escuela de Paracaidistas del Ejército está adaptando sus métodos de lanzamiento de carga debido a limitaciones en su equipo actual. Están considerando el uso de paracaídas de bajo costo y reutilizados, y emplean técnicas como el lanzamiento con fardos para operaciones precisas. Actualmente, usan lanzamientos por puerta de carga y gravedad, limitados por el peso de la carga. Una inspección reveló que muchos paracaídas de carga han excedido su vida útil y que el almacén carece de equipamiento adecuado, sin</p>
--	--	--	--	--

<p>la necesidad de formación internacional y certificación para el personal de DRAPLA, enfatizando la importancia del mantenimiento y entrenamiento continuos.</p>	<p>método de lanzamiento por Puerta de Carga. Por otro lado, se identificó que el almacén de paracaídas carece de equipamiento interno apropiado, como sistemas de aire acondicionado y andamios adecuados para almacenar y manejar estos materiales. También se constató que la adquisición de nuevos paracaídas de carga no está contemplada dentro de los requerimientos actuales de la escuela.</p>	<p>de Liberación, basándose en factores como la velocidad de caída, almacenamiento, agente de extracción y punto de salida de la carga. Los contenedores específicos, como los modelos A-22 o A-23, facilitan la entrega de cargas de hasta una tonelada, mientras que plataformas especiales permiten lanzar hasta veinte toneladas.</p>	<p>planes para adquirir nuevos paracaídas. Los lanzamientos se clasifican por velocidad de descenso y técnica de extracción, siendo el sistema Container Delivery System (CDS) un método clave. Los contenedores específicos permiten entregar cargas de hasta una tonelada, y plataformas especiales hasta veinte toneladas. Estas prácticas son esenciales en contextos militares y no militares.</p>
--	---	---	---

Nota: La presente tabla, de elaboración propia, muestra la triangulación por técnicas de recolección de datos cualitativos empleados en esta investigación.

CAPITULO V: DIALOGO TEÓRICO EMPÍRICO

En función al objetivo de analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares en Lima, 2022, los resultados obtenidos mediante entrevistas, observaciones directas y revisión documental permiten concluir que el abastecimiento aéreo constituye una herramienta fundamental para mantener la eficacia operativa del Ejército en escenarios complejos. Se evidenció que la Escuela de Paracaidistas ha venido utilizando esta capacidad en situaciones reales como las operaciones en el VRAEM, donde el abastecimiento terrestre es inviable, así como en acciones de apoyo humanitario frente a desastres naturales entre 2017 y 2019.

Los expertos consultados coincidieron en que el lanzamiento de carga es crucial para garantizar la movilidad de las tropas y sostener la continuidad de las operaciones, permitiendo una respuesta oportuna ante situaciones críticas. Estas capacidades logísticas posibilitan la entrega rápida y efectiva de suministros, equipos y personal en áreas que pueden ser inaccesibles por otros medios o donde un rápido despliegue resulta decisivo. En este sentido, el empleo observado se alinea con doctrinas internacionales como la ATP 4-48 del Ejército de EE. UU. (2023), que reconoce a la entrega aérea como una capacidad vital en operaciones donde las comunicaciones o vías terrestres están comprometidas. A nivel nacional, la normativa vigente también respalda su aplicación (DL N.º 1095, 2010; Manual de Operaciones del EP, 2021).

Asimismo, los hallazgos concuerdan con estudios previos. Leyva et al. (2019) sostienen que las deficiencias en la organización y la logística reducen la eficacia de las unidades, y Varela (2019) plantea que el éxito operacional en terrenos complejos depende de contar con medios logísticos versátiles. Esto confirma que el lanzamiento de carga debe concebirse no solo como un recurso táctico, sino como una capacidad estratégica de apoyo transversal en escenarios de guerra y en operaciones de ayuda humanitaria.

El análisis reflexivo muestra que, si bien esta capacidad ha sido empleada con resultados favorables, su aplicación aún enfrenta limitaciones doctrinarias y estructurales: ausencia de manuales específicos, escasa sistematización del conocimiento y falta de integración en la planificación regular de operaciones.

En función al objetivo de identificar las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares en Lima, 2022, se constató que la institución posee limitaciones materiales,

logísticas y operativas que condicionan su desempeño.

La inspección directa reveló que se continúa empleando paracaídas MC1D y sistemas de más de cuatro décadas de antigüedad, que han superado su vida útil y representan riesgos de seguridad. Las plataformas de lanzamiento disponibles están restringidas a madera de baja resistencia, lo que limita el peso y tipo de carga. Aunque se realizan lanzamientos por gravedad y por puerta de carga, no se cuenta con sistemas modernos de liberación como el CDS (Container Delivery System) ni con procedimientos estandarizados que garanticen eficiencia y seguridad.

Los expertos entrevistados subrayaron que el personal del DRAPLA carece de programas de certificación internacional y no recibe entrenamiento constante en técnicas avanzadas de liberación y control de carga. Esto contrasta con lo establecido en doctrinas como la de la Fuerza Aérea del Perú (2022) y la doctrina estadounidense, que promueven la clasificación de lanzamientos según velocidad de descenso, técnica de extracción y nivel de precisión, considerando además el empleo de sistemas modernos como el JPADS (Joint Precision Airdrop System).

Otro hallazgo importante fue la limitación doctrinaria: actualmente no existe un reglamento específico para operaciones de lanzamiento de carga en el Ejército del Perú, lo cual genera procedimientos improvisados, dependientes de la experiencia de instructores y operadores. Ello provoca una brecha entre lo que establece la doctrina internacional y lo que realmente se aplica en la EPE.

El análisis reflexivo evidencia que la Escuela mantiene una capacidad operativa mínima y funcional, pero basada en procedimientos heredados y adaptaciones improvisadas. Esta situación restringe su capacidad de respuesta ante los requerimientos de operaciones contemporáneas, que demandan precisión, interoperabilidad y sostenibilidad logística.

En función al objetivo de establecer la propuesta de cómo incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares en Lima, 2022, los hallazgos permiten proponer un conjunto de acciones orientadas a superar las principales limitaciones detectadas.

Las medidas prioritarias incluyen la renovación del material aéreo, con la adquisición de paracaídas modernos y plataformas metálicas modulares de lanzamiento; la implementación progresiva del sistema CDS, que incrementa la seguridad y precisión; y la

creación de un programa permanente de certificación internacional para el personal del DRAPLA, alineado con los estándares de ejércitos aliados.

Estas propuestas se fundamentan en el principio de mejora continua en las capacidades militares (Ballou, 2006; Fredrickson y Dutton, 2008), que plantea que el ciclo de evaluación, planificación y actualización de procedimientos es clave para mantener la ventaja estratégica. En coherencia con doctrinas internacionales, la modernización de los sistemas de lanzamiento debe acompañarse de la actualización doctrinaria, mediante la elaboración de un reglamento específico para lanzamiento de carga, y de la creación de un área técnica en la EPE responsable de la gestión, control y sistematización de experiencias.

El análisis reflexivo concluye que la implementación de estas mejoras no solo fortalecerá la autonomía logística y la moral del personal, sino que también permitirá alinear las prácticas nacionales con marcos doctrinarios internacionales, potenciando la cooperación multinacional y consolidando al Ejército como un actor clave en escenarios multidimensionales, tanto en operaciones militares como en acciones de apoyo humanitario operativo.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Respecto al Objetivo 1 denominado: Analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, concluimos que el lanzamiento de carga se confirma como una herramienta estratégica de apoyo logístico del Ejército del Perú, imprescindible para sostener la capacidad operativa de las fuerzas desplegadas en escenarios donde el abastecimiento terrestre es inviable. La experiencia en el VRAEM y en acciones humanitarias (2017–2019) demostró su eficacia al permitir la continuidad de las operaciones y la atención inmediata a la población afectada.

La evidencia empírica se encuentra en concordancia con doctrinas nacionales (DL N.º 1095, Manual de Operaciones del EP) e internacionales (ATP 4-48 del Ejército de EE. UU., doctrina del Ejército de Brasil, doctrina del Ejército Argentino), que destacan la entrega aérea como un recurso vital en operaciones militares y humanitarias.

Se determinó que, aunque el lanzamiento de carga cumple un rol crucial en escenarios de alta complejidad, su empleo en el Ejército del Perú ha sido esporádico, reactivo y no sistematizado, lo cual limita su consolidación como una capacidad plenamente integrada en la doctrina operativa.

En relación al Objetivo 2 denominado: Identificar las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, se concluyó que la Escuela de Paracaidistas del Ejército dispone de una capacidad operativa básica, centrada en los métodos de lanzamiento por gravedad y puerta de carga, sin incorporar tecnologías modernas de liberación controlada o sistemas de precisión.

Los equipos en uso presentan serias limitaciones materiales: paracaídas MC1D con más de 40 años de servicio, plataformas de madera poco resistentes y ausencia de sistemas como el CDS (Container Delivery System) o JPADS (Joint Precision Airdrop System). Esto genera riesgos en la seguridad, limita la capacidad de carga y reduce la eficiencia operativa.

A nivel doctrinario, se constató la ausencia de un reglamento específico y de manuales actualizados para el lanzamiento de carga, lo que provoca la aplicación de procedimientos improvisados, dependientes de la experiencia acumulada por los instructores.

En cuanto al recurso humano, el personal del DRAPLA carece de programas de

certificación internacional, entrenamientos permanentes y actualización técnica, lo que restringe su profesionalización y la capacidad de estandarizar procedimientos con ejércitos aliados.

En conjunto, la EPE mantiene una capacidad funcional, pero limitada y fragmentada, que no se ajusta a las exigencias de las operaciones contemporáneas ni a los estándares de interoperabilidad internacional.

En lo que tiene que ver con el Objetivo 3 denominado: Establecer la propuesta de como incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, se arribó a la conclusión de que la mejora de las capacidades de lanzamiento de carga requiere un enfoque integral, que abarque aspectos doctrinarios, materiales, logísticos y de recursos humanos.

Entre las acciones prioritarias se encuentran: la renovación de paracaídas y plataformas, la implementación progresiva de sistemas modernos (CDS y JPADS), y la elaboración de un reglamento específico de lanzamiento de carga que estandarice procedimientos y buenas prácticas.

Se evidencia la necesidad de establecer un programa de certificación internacional continua para el personal del DRAPLA, que lo capacite en técnicas avanzadas de liberación y control de carga, mejorando su nivel profesional y la seguridad de las operaciones.

La consolidación de estas medidas permitirá que el Ejército incremente su autonomía logística, fortalezca la moral del personal y garantice una mayor capacidad de respuesta en operaciones militares, de paz y de apoyo humanitario, en concordancia con el Rol Estratégico N.º 4: apoyo al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).

6.2. Recomendaciones

Se recomienda al Comandante General del Ejército, que en relación Objetivo 1 denominado: Analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, se integre esta capacidad de manera institucional y planificada dentro de su doctrina operativa, evitando que se limite a respuestas esporádicas o reactivas. Para ello, se sugiere que la Escuela de Paracaidistas, en coordinación con el Comando de Educación y Doctrina del Ejército, incorpore el lanzamiento de carga en los planes de instrucción. Asimismo, se propone que esta

capacidad sea empleada no solo en operaciones militares, sino también en acciones humanitarias y de apoyo al SINAGERD, reforzando así el rol social del Ejército y su interoperabilidad con otras instituciones del Estado.

Respecto al Objetivo 2 denominado: Identificar las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, se recomienda renovar el material en uso y actualizar la base doctrinaria. La sustitución progresiva de los paracaídas MC1D y plataformas de madera por equipos modernos, seguros y certificados resulta indispensable para elevar los estándares de precisión y eficiencia. De igual manera, la creación de un Reglamento de Operaciones de Lanzamiento de Carga, complementado con manuales técnicos y procedimientos estandarizados, permitirá consolidar prácticas uniformes. Además, se recomienda fortalecer la formación del personal del DRAPLA mediante programas de entrenamiento continuo y certificación internacional, lo que garantizará un nivel de preparación profesional acorde con las exigencias contemporáneas.

En cuanto al Objetivo 3 denominado: Establecer la propuesta de como incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022, se recomienda que la Escuela de Paracaidistas impulse la formulación de un proyecto de modernización integral, que contemple la adquisición e implementación de sistemas como el CDS y, en una segunda fase, del JPADS, además de la construcción de infraestructura adecuada para el almacenamiento y mantenimiento del material. Asimismo, se sugiere la creación de un área técnica especializada en lanzamiento de carga dentro de la Escuela. Finalmente, se recomienda que el Ejército promueva la cooperación internacional y la participación en ejercicios combinados, lo que permitirá consolidar la interoperabilidad con ejércitos aliados y asegurar la sostenibilidad de las capacidades a lo largo del tiempo.

Referencias Bibliográficas

- Alves, G. L. (2015). O LANÇAMENTO DE CARGAS INTELIGENTES E SEUS REFLEXOS NAS OPERAÇÕES NO AMPLO ESPECTRO: UMA ANÁLISE QUANTO AO SEU EMPREGO OPERACIONAL. <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/6445/1/TCC%20%28MONOGRAFIA%29%20Cap%20Int%20Gabriel.pdf>
- Bastian, N. D., Griffin, P. M., Spero, E., & Fulton, L. V. (2016). Multi-criteria logistics modeling for military humanitarian assistance and disaster relief aerial delivery operations. *Optimization Letters*, 10(5), 921-953. <https://doi.org/10.1007/s11590-015-0888-1>
- Cobo de Guzmán, R. I. (2018). ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UNA UNIDAD DE OPERACIONES PARACAIDISTAS INTEGRADA EN LA UME. Unizar.es. <https://zagan.unizar.es/record/90250/files/TAZ-TFG-2018-413.pdf>
- Cozzo, B. de S. E. (2017). Empleo estratégico de lanzamiento inteligente de cargas.
- Department of the Air Force. (2001). Technical Order (TO)13C7-1-5 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Airdrop Platforms.
- Department of the Air Force. (2005). Technical Order (TO)13C7-1-11 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Containers.
- Ejército del Perú. (2017). RE 1-53 Diccionario de Términos Militares.
- Ejército del Perú. (2018). MTE 16-13 Maestro de Salto en Vuelo y Lanzamiento.
- Ejército del Perú. (2019). MF 3-1 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas.
- Ejército del Perú. (2021). MD 3-0 Operaciones.
- Fuerza Aérea del Perú. (2016). Lanzamiento de Carga JPADS.
- Fuerza Aérea del Perú. (2021). DBFA 1 Doctrina Básica de la Fuerza Aérea de Perú.
- Fuerza Aérea del Perú. (2022). DOFA 1-15 Doctrina Operacional de Transporte Aéreo.

- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
- Izcara, P. S. (2014). Manual de investigación cualitativa. FONTAMARA. [https://www.grupocieg.org/archivos/Izcara%20\(2014\)%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Cualitativa.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos/Izcara%20(2014)%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Cualitativa.pdf)
- Leyva, E., Ugarte, J., & Estela, S. (2019). Capacidades de la 1a Brigada Multipropósito en atención a la primera respuesta ante desastres naturales. Escuela Superior de Guerra del Ejército.
- Marín y Wilbert G. Aguilar Castillo, E. P. S. (2019). APOYO LOGISTICO DE FF.AA ANTE UN DESASTRE NATURAL. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa (Vol. IV, No. 4).
- Poma, E. (2016). El Aeroabastecimiento como una herramienta logística para operaciones de combate y de apoyo humanitario. Revista Escuela Superior de Guerra N° 593, 55-76.
- Rosado, Z. R. (2020). INTERVENCIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS DEL PERÚ EN DESASTRES NATURALES, EN EL PROCESO DE RESPUESTA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO NACIONAL EN LA REGIÓN LIMA, 2015-2019 [Centro de Altos Estudios Nacionales]. <http://repositorio.caen.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13097/199/TESIS%20CRL%20ROSADO%20ZELADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Santos de Oliveira, A. (2018). ESTUDO DA EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE DO LANÇAMENTO DE BORDO RASANTE EM COMPARAÇÃO COM O LANÇAMENTO DE CARGAS INTELIGENTES NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS.
- Taype Castillo, J. M. (2021). Operación militar “socorro”: Cincuenta años después. Investigaciones Sociales, 45, 267-278. <https://doi.org/10.15381/is.n45.17866>
- Ulloa, M. J. R. (2021). ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL EJÉRCITO DEL PERÚ EN LAS OPERACIONES DE PAZ DE LAS NACIONES UNIDAS. Escuela Superior de Guerra del Ejército.

Vargas, B. X. (2011). ¿Cómo hacer investigación cualitativa? Una guía práctica para saber qué es la investigación en general y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa. ETXETA.
<http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/94805617-Xavier-Vargas-B-COMO-HACER-INVESTIGA.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1



MATRIZ DE CONSISTENCIA

Anexo 1: Matriz de consistencia

Preguntas de Investigación	Objetivos	Teorías	Categorías	Subcategorías	Metodología	Análisis de datos
<p>- P1 ¿Cómo emplear las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?</p> <p>- P2 ¿Cuáles son las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?</p> <p>- P3 ¿De qué manera se podría mejorar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022?</p>	<p>- O1 Analizar el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.</p> <p>- O2 Identificar las capacidades de lanzamiento de carga con las que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.</p> <p>- O3 Proponer como incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a las operaciones y acciones militares, Lima, 2022.</p>	<p>Doctrina Operacional de Transporte Aéreo</p>	<p>1. El empleo de capacidades de lanzamiento de carga</p> <p>2. Modalidades y procedimientos de lanzamiento de carga</p>	<p>1.1 Empleo en operaciones militares.</p> <p>1.2 Empleo en acciones militares.</p> <p>2.1 Tipos de lanzamiento de carga</p> <p>2.2 Métodos de lanzamiento de carga.</p>	<p>Enfoque: - Cualitativo.</p> <p>Tipo: - Teórica-empírica.</p> <p>Método: - Hermenéutico.</p> <p>Población: - Se emplearán dos clases de muestras (Muestra de cinco (05) expertos, muestras por conveniencia)</p>	<p>Técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnica de la entrevista semiestructurada. - Técnica de observación directa. - Técnica del análisis documental. <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de entrevista. - Guía de observación. - Ficha de análisis documental. <p>Técnica de análisis de datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los datos se organizarán y analizarán empleando el programa Atlas.ti.

ANEXO 2



INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

GUÍA DE ENTREVISTA (SEMIESTRUCTURADA)

Buenos días/tardes, expreso mi agradecimiento por el tiempo y la atención prestada para poder realizar esta entrevista, cuya información y comentarios proporcionados serán muy valiosos para profundizar la presente investigación.

Entrevistados :	
Grado Académico :	
DNI :	
Lugar – fecha :	
Experiencia alcanzada :	
Título de la investigación: EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.	
N°	PREGUNTAS GUÍA
01	¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?
02	¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?
03	De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?
04	¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?
05	¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?
06	¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?
07	De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?
08	De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?
09	De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO – ESCUELA DE POST
GRADO**

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - XI MCCMM

Consentimiento informado

El autor, My Inf Cordova Ortiz Renato Alexis, alumno de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército se dirige a usted para informarle que se está realizando una investigación, cuyo título es "Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares".

De tal manera, le invito a participar en el proceso de recolección de datos para concretar mencionada investigación; dicho proceso requiere que usted participe en la entrevista que se realizara a su persona. Cabe resaltar que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria; asimismo, la información que se recoja es confidencial y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, las respuestas de la entrevista serán codificadas; por lo tanto, serán anónimas. Por último, si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede generar preguntas durante su participación.

Agradecemos su colaboración.

Yo My Inf Del Castillo Hernandez Pedro Willy, con DNI N.º 48345375,

acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Firma 
My Inf P. Del Castillo H.

Nombre del Entrevistado: Tte Crl Inf Del Castillo Hernando Pedro Willy.

Lugar y fecha: Virtual vía Zoom, 04 de octubre 2023.

Especialidad: HALO HAHO (Saltos Operacionales).

Título de la Investigación: *“Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares”*

Mi Cmdte.

- 1. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?**

En una operación militar las fuerzas que se encuentran en la zona de operaciones tienden a perder su capacidad de combate durante el transcurrir de los días, por lo que es muy importante mantenerlos siempre abastecidos, este abastecimiento muchas veces es muy difícil por múltiples factores ya sea el terreno, las condiciones meteorológicas, etc. Es ahí que el abastecimiento por vía aérea es el más adecuado siempre y cuando se cuente con los medios disponibles y el personal debidamente entrenado, empleando paracaídas de combate debidamente acondicionados para este tipo de misiones.

- 2. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?**

Una acción militar normalmente se emplea en apoyo a la población que fue golpeada por algún desastre natural, en el caso de que la población se encuentre aislada y el único medio de llegar al lugar del desastre sea por vía aérea, se empleara el lanzamiento de carga desde una aeronave en vuelo, esto con el fin de proveer a la población de los elementos básicos de supervivencia como son alimentos, medicina, agua, abrigos entre otros, todo esto sería posible si contáramos con el equipamiento adecuado.

- 3. De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?**

Teniendo el equipamiento adecuado, y estando el personal debidamente entrenado sería viable emplear esta capacidad.

- 4. ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Se puede emplear el tipo de lanzamiento empleando paracaídas de bajo costo, donde podemos utilizar paracaídas dados de baja o paracaídas de combate de personal adaptados, estos paracaídas pueden no tener las capacidades de navegación avanzadas de los modelos más caros, pero son suficientes para entregas de carga básicas.

5. **¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

De acuerdo a las limitaciones de material con la que cuenta actualmente la EPE, el método de lanzamiento que podríamos realizar es el lanzamiento por Puerta de Carga, el cual solo nos brindaría la capacidad de realizar el lanzamiento de carga liviana.

6. **¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?**

La doctrina de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército se encuentra desactualizada ya que no fue modificada desde su creación.

7. **De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?**

El personal debería capacitarse en el extranjero y realizar el curso DOMPSA y PRECUSOR en la republica de BRASIL.

8. **De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?**

Actualmente existe en el mercado internacional diversos equipos para lanzamiento de carga pesada y otros, por lo que la escuela de paracaidistas debería realizar un estudio técnico a fin de determinar el mejor material de acuerdo a nuestra geografía y nuestras necesidades.

9. **De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?**

El personal debería capacitarse en el extranjero y realizar el curso DOMPSA y PRECUSOR en la republica de BRASIL.

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO – ESCUELA DE POST
GRADO**

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - XI MCCMM

Consentimiento informado


El autor, My Inf Cordova Ortiz Renato Alexis, alumno de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército se dirige a usted para informarle que se está realizando una investigación, cuyo título es "Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares".

De tal manera, le invito a participar en el proceso de recolección de datos para concretar mencionada investigación; dicho proceso requiere que usted participe en la entrevista que se realizara a su persona. Cabe resaltar que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria; asimismo, la información que se recoja es confidencial y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, las respuestas de la entrevista serán codificadas; por lo tanto, serán anónimas. Por último, si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede generar preguntas durante su participación.

Agradecemos su colaboración.

Yo MY EB FAGUNDES CARLOS GABRIEL, con DNI N.º 073668264-2,

acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Firma 
MY EB FAGUNDES C.

Nombre del Entrevistado: My EB Fagundes Carlos Gabriel.

Lugar y fecha: Virtual vía Zoom, 09 de octubre 2023.

Especialidad: Precursor Paracaidista (Brasil).

Título de la Investigación: *“Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares”*

Buenos días.

- 1. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?**

Se puede aprovechar la flexibilidad que proporciona el lanzamiento de carga tanto mediante aviones de ala fija como de ala rotatoria. Las operaciones defensivas, ofensivas, el patrullaje de fronteras o la lucha contra el narcotráfico pueden beneficiarse de la inserción de suministros como combustible, municiones, alimentos y agua para la Fuerza Terrestre, lo que añade poder de combate y eficacia en las operaciones militares.

- 2. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?**

Las acciones militares pueden optimizarse en gran medida lanzando cargas. Las respuestas del Ejército para ayudar a la población aislada afectada por desastres naturales son mucho más efectivas, tanto para las tropas empleadas como para la población necesitada, cuando se ven reforzadas con la presencia de vectores aéreos que pueden lanzar equipos y suministros en las zonas afectadas.

- 3. De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?**

Si, lo consideró viable en términos de que estas capacidades podrían ofrecer una rapidez y flexibilidad significativas en situaciones críticas, permitiendo un despliegue rápido de suministros, equipos o incluso personal en áreas de conflicto o áreas afectadas.

- 4. ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Lanzamiento en caída libre, llevando fardos o un especialista por la modalidad tándem o lanzamiento por salto enganchado, de personal o fardos con cargas/materiales.

- 5. ¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Creo que el único método que se podría emplear de acuerdo al material existente es el de lanzamiento por Puerta de Carga, empleando paracaídas adaptados y solo se emplearía con carga liviana.

- 6. ¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?**

De manera general sí, pero creo que sea interesante mantener el intercambio de doctrina con países que tienen experiencia en el tema.

- 7. De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?**

Sí, pero es importante mantener un programa de mantenimiento y entrenamiento continuado, de forma a garantizar que no haya pérdida de práctica y capacidades técnicas.

- 8. De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?**

Materiales de preparación de fardos y paracaídas para tándem y lanzamiento de cargas, incluso las más pesadas y complejas.

- 9. De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?**

Es importante agregar en los programas de maestro de salto el tema de preparación de fardos y paquetes, bien como mantener la total capacitación en el curso DRAPLA y las instrucciones de lanzamiento en áreas aisladas en los cursos de ORIENTADOR paracaidista.

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO – ESCUELA DE POST
GRADO**

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - XI MCCMM

Consentimiento informado

El autor, My Inf Cordova Ortiz Renato Alexis, alumno de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército se dirige a usted para informarle que se está realizando una investigación, cuyo título es "Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares".

De tal manera, le invito a participar en el proceso de recolección de datos para concretar mencionada investigación; dicho proceso requiere que usted participe en la entrevista que se realizara a su persona. Cabe resaltar que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria; asimismo, la información que se recoja es confidencial y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, las respuestas de la entrevista serán codificadas; por lo tanto, serán anónimas. Por último, si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede generar preguntas durante su participación.

Agradecemos su colaboración.

Yo Leo 1° T/MYA Navarro Sosa William R, con DNI N.º 02834765,

acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Firma 
W. Navarro S

Nombre del Entrevistado: Tco 2 T/MVR Navarro Sosa William Rolando.

Lugar y fecha: Escuela de Paracaidistas, 11 de agosto 2023.

Especialidad: DRAPLA (Doblador, Reparador, Abastecimiento de Paracaídas para Lanzamiento Aéreo.

Título de la Investigación: *“Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares”*

Buenos días.

- 1. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?**

El apoyo aéreo mediante el lanzamiento de carga leve o mediana se daría abasteciendo de pertrechos militares y víveres para las patrullas que entran en combate o para unidades comprometidas en el frente.

- 2. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?**

Para las acciones militares el lanzamiento de carga leve o liviana se emplea para asistir a las poblaciones aisladas o requieran pronta atención y cuando no exista la posibilidad de llegar a estas por medio terrestre, se puede realizar lanzamientos de víveres, frazadas, medicina, agua y material que pueda ser empleado por la población afectada.

- 3. De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?**

Sí, considero que es viable el empleo de estas capacidades, actualmente se puede utilizar los paracaídas con los que cuenta la EPE ya sean de carga o paracaídas de personal fuera de uso, con lo cual solo tendríamos la capacidad para el lanzamiento de carga liviana. Con respecto a la carga mediana y pesada, no se podría emplear por no contar con plataformas y paracaídas tipo G11 operativos.

- 4. ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

El material con el que cuenta la escuela de paracaidistas actualmente se encuentra de baja por haber cumplido su tiempo de vida útil, sin embargo, haciendo las adaptaciones necesarias, podríamos emplear este material como el sistema de lanzamiento de carga con material de bajo costo.

- 5. ¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Actualmente se puede emplear el método de lanzamiento de carga por Gravedad,

carga leve y mediana de acuerdo al material que disponemos y a las limitaciones de la aeronave en cuanto al “roler” de desplazamiento de carga.

- 6. ¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?**

Actualmente la doctrina empleada no está actualizada.

- 7. De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?**

Los especialistas con los que cuenta la EPE, gracias a su experiencia pueden y están en condiciones de realizar los lanzamientos de carga, sin embargo, el personal no cuenta con cursos en el extranjero y no cuenta con certificación que le brinde no solo las capacidades sino también la legalidad para realizar ciertas funciones.

- 8. De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?**

Deberíamos pensar en adquirir plataformas para lanzamientos, sistemas de corte y lanzamiento automático para el piloto de la aeronave, sistemas de paracaídas de carga G11-G12-G14, sistemas de paracaídas de carga guiados por GPS, etc.

- 9. De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?**

Se debe dictar programas principalmente orientados a la preparación de cargas y al lanzamiento de las mismas.

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO – ESCUELA DE POST
GRADO**

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - XI MCCMM

Consentimiento informado

El autor, My Inf Cordova Ortiz Renato Alexis, alumno de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército se dirige a usted para informarle que se está realizando una investigación, cuyo título es "Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares".


De tal manera, le invito a participar en el proceso de recolección de datos para concretar mencionada investigación; dicho proceso requiere que usted participe en la entrevista que se realizara a su persona. Cabe resaltar que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria; asimismo, la información que se recoja es confidencial y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, las respuestas de la entrevista serán codificadas; por lo tanto, serán anónimas. Por último, si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede generar preguntas durante su participación.

Agradecemos su colaboración.

Yo Tco 3 T/Inf. Fernández Condori Edgus, con DNI N.º 40718580,

acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Firma


E. Fernández C.

Nombre del Entrevistado: Tco 1 T/Inf Fernández Condori Edgar.

Lugar y fecha: Escuela de Paracaidistas, 24 de agosto 2023.

Especialidad: DRAPLA (Doblador, Reparador, Abastecimiento de Paracaídas para Lanzamiento Aéreo.

Título de la Investigación: “Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares”

Buenos días.

- 1. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?**

Se podría utilizar para el transporte rápido de suministros críticos, como munición, medicamentos o alimentos, a zonas de conflicto. Esta capacidad sería particularmente útil en áreas de difícil acceso o en situaciones donde las rutas de suministro tradicionales están comprometidas.

- 2. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?**

Podríamos emplearlo en situaciones de desastres naturales o crisis humanitarias, el lanzamiento rápido de suministros esenciales como alimentos, agua, medicamentos y refugios temporales puede ser crucial. Esto es especialmente importante en áreas aisladas o de difícil acceso.

- 3. De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?**

Creo que la viabilidad depende en gran medida de la tecnología disponible y de los costos asociados. El lanzamiento de carga requiere tecnología avanzada y puede ser costoso, por lo que es necesario evaluar la relación costo-beneficio para diferentes tipos de operaciones militares.

- 4. ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Podemos emplear el sistema de entrega aérea de bajo costo empleando paracaídas adaptados para este fin.

- 5. ¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

De acuerdo con las limitadas capacidades con la que cuenta la Escuela de Paracaidistas del Ejército actualmente, creo que el método de lanzamiento de carga en paracaídas por gravedad podría emplearse tanto en acciones como en operaciones militares para entregar suministros y equipos de peso ligero a una ubicación específica

ya que este método de lanzamiento se realiza desde una aeronave y se basa en el principio de gravedad para desplegar la carga.

6. ¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?

No cuenta con un manual exclusivamente para lanzamiento de carga, pero se considera para los entrenamientos de lanzamiento de carga, el manual del maestro de salto en el vuelo y lanzamiento.

7. De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?

El personal calificado como DRAPLA actualmente no cuenta con esas capacidades, no hay, solo personal de MAESTRO DE SALTO, son los que participan activamente en los entrenamientos de GRD en LIMA y provincias.

8. De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?

Para el empleo las operaciones militares, es recomendable adquirir sistemas conjuntos de entrega aérea de precisión (JAPS), y para el empleo en acciones militares, podemos emplear paracaídas de mayor capacidad de carga como los G-12 y G-14.

9. De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?

Podemos tomar como guía, el curso de lanzamiento aéreo de precisión conjunta (JPADS) en EEUU y el curso DOMPSA en Brasil (Brigada de paracaidistas), para así poder implementar un programa de lanzamiento de carga.

**ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO – ESCUELA DE POST
GRADO**

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - XI MCCMM

Consentimiento informado

El autor, My Inf Cordova Ortiz Renato Alexis, alumno de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército se dirige a usted para informarle que se está realizando una investigación, cuyo título es "Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la escuela de paracaidistas del ejército en apoyo a operaciones y acciones militares".

De tal manera, le invito a participar en el proceso de recolección de datos para concretar mencionada investigación; dicho proceso requiere que usted participe en la entrevista que se realizara a su persona. Cabe resaltar que su participación en este estudio es estrictamente voluntaria; asimismo, la información que se recoja es confidencial y no se usará para otro propósito fuera de los de esta investigación. Además, las respuestas de la entrevista serán codificadas; por lo tanto, serán anónimas. Por último, si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede generar preguntas durante su participación.

Agradecemos su colaboración.

Yo Ste EB Mendes Ferreira Da Silveira A., con DNI N.º 044558912-4,

acepto participar voluntariamente en esta investigación.

Firma 
Ste EB Mendes F.

Nombre del Entrevistado: Stte EB Mendes Ferreira Da Silveira Alexandre.

Lugar y fecha: Virtual vía Zoom, 11 de octubre 2023.

Especialidad: DOMPSA (Dobragem, Manutenção de Paraquedas e Suprimento pelo Ar) (Brasil).

Título de la Investigación: *“Empleo de las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas del Ejército en apoyo a operaciones y acciones militares”*

Buenos días.

- 1. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares?**

El uso de capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones militares puede ser muy diverso y estratégicamente valioso. Estas capacidades pueden ser utilizadas para el apoyo logístico en áreas aisladas, en operaciones de rescate y evacuación, o inclusive en apoyo a operaciones anfibas o en entornos marítimos.

- 2. ¿Cómo considera usted que podría emplearse las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las acciones militares?**

El empleo de capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a acciones militares ofrece una amplia gama de aplicaciones beneficiosas y prácticas. Estas capacidades pueden ser utilizadas en diversos contextos como en la asistencia Humanitaria ante desastres, la entrega de suministros en áreas remotas, como también en el soporte a expediciones científicas, especialmente en entornos extremos como la Antártida.

- 3. De acuerdo con su experiencia, ¿Considera usted viable el empleo de las capacidades de lanzamiento de carga en apoyo a las operaciones y acciones militares?**

Considero que sí, es viable y puede ofrecer numerosas ventajas en cuanto a la rapidez y flexibilidad, al acceso a Zonas inaccesibles, un soporte logístico mejorado, entre otras; pero también presenta muchos desafíos.

- 4. ¿Qué tipos de lanzamiento se pueden realizar de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Actualmente se pueden lanzar paquetes A-7 ALFA, con capacidad de 500 libras y por gravedad, utilizando equipos A-22, de mayor capacidad de carga, estos son equipos existentes en la Escuela de Paracaidistas del Ejercito.

- 5. ¿Qué métodos de lanzamiento se pueden emplear de acuerdo al material con el que cuenta actualmente la Escuela de Paracaidistas del Ejército?**

Los métodos de lanzamiento son diferentes ya que se basan en el embalaje de la carga en el avión. Estos métodos se dividen en: Sistema de Liberación de Contenedores (CDS), esto por gravedad y Lanzamiento Pesado, esto por extracción; pudiendo

adaptar el material que dispone la Escuela de Paracaidistas del Ejército para emplear el método de lanzamiento por gravedad.

- 6. ¿La Escuela de Paracaidistas del Ejército cuenta con doctrina actualizada para el empleo en operaciones y acciones militares?**

Sí, pero la capacidad de lanzamiento de la escuela es pequeña ya que no cuenta con equipos actualizados para entregar suministros por vía aérea.

- 7. De acuerdo a su experiencia, ¿Considera usted, que el personal especialista calificado como DRAPLA cuenta con las capacidades para participar en las operaciones de lanzamiento de carga?**

No existe personal militar capacitado para realizar lanzamientos de carga por gravedad y extracción. Sólo hay personal militar capacitado para realizar lanzamientos de hasta 500 libras, pues es una de las capacidades de un Maestro de Salto.

- 8. De acuerdo a su conocimiento ¿Qué material se requiere adquirir para incrementar las capacidades de lanzamiento de carga de la Escuela de Paracaidistas?**

El número de material necesario para equipar un pelotón de lanzamiento de carga es muy amplio, pero de manera general se debería adquirir modelos de plataformas según la aeronave, paracaídas tipo G-12D, G-13/14, paracaídas de extracción de 15 pies, paracaídas de 68 pulgadas, entre otros.

- 9. De acuerdo a su experiencia ¿Qué programa se debe dictar o que programa se debe implementar para formar personal que cuente con capacidades para realizar el lanzamiento de carga?**

Desde mi punto de vista, creo que primero se debe crear una base doctrinaria enviando personal a capacitarse en el extranjero, con la finalidad de implementar un programa que permita brindar las competencias necesaria para realizar el lanzamiento de carga.

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se seleccionó los documentos considerados de mayor relevancia para la elaboración del estudio de la base de datos de repositorios académicos, Google Académico y fuentes primarias, tales como: libros, tesis de investigación y revistas electrónicas especializadas. De esta forma, los documentos claves que cumplieron a cabalidad con los criterios establecidos en las fases del estudio, y que dieron sustento al estudio conceptual, son los que se describen a continuación:

Tipo de documento	País	Referencia	Temas
Artículo científico	Brasil	Alves, G. L. (2015). O LANÇAMENTO DE CARGAS INTELIGENTES E SEUS REFLEXOS NAS OPERAÇÕES NO AMPLO ESPECTRO: UMA ANÁLISE QUANTO AO SEU EMPREGO OPERACIONAL. https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/6445/1/TCC%20%28MONOGRAFIA%29%20Cap%20Int%20Gabriel.pdf	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones de amplio espectro y apoyo logístico. - El proceso de distribución especial – Lanzamiento por aire.
Artículo científico	EEUU	Bastian, N. D., Griffin, P. M., Spero, E., & Fulton, L. V. (2016). Multi-criteria logistics modeling for military humanitarian assistance and disaster relief aerial delivery operations. <i>Optimization Letters</i> , 10(5), 921-953. https://doi.org/10.1007/s11590-015-0888-1	<ul style="list-style-type: none"> - Red logística de entrega aérea militar.
Trabajo de investigación	España	Cobo de Guzmán, R. I. (2018). ESTUDIO DE VIABILIDAD DE UNA UNIDAD DE OPERACIONES PARACAIDISTAS INTEGRADA EN LA UME. Unizar.es. https://zagan.unizar.es/record/90250/files/AZ-TFG-2018-413.pdf	<ul style="list-style-type: none"> - Unidades Militares de Emergencias - Unidad paracaidista del ejército de tierra.
Artículo científico	Brasil	Cozzo, B. de S. E. (2017). Empleo estratégico de lançamento inteligente de cargas	<ul style="list-style-type: none"> - Empleo del sistema de lanzamiento de carga inteligente (JPADS).
Manual	EEUU	Department of the Air Force. (2001). Technical Order (TO)13C7-1-5 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Airdrop Platforms.	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzamiento aéreo de suministros y equipos: Plataformas de lanzamiento aéreo.
Manual	EEUU	Department of the Air Force. (2005). Technical Order (TO)13C7-1-11 Airdrop of Supplies and Equipment: Rigging Containers.	<ul style="list-style-type: none"> - Lanzamiento aéreo de suministros y equipos: Contenedores de montaje.
Manual	Perú	Ejército del Perú. (2017). RE 1-53 Diccionario de Términos Militares.	<ul style="list-style-type: none"> - Definición de términos.
Manual	Perú	Ejército del Perú. (2018). MTE 16-13 Maestro de Salto en Vuelo y Lanzamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Instrucciones para el lanzamiento. - Métodos para el lanzamiento de carga.
Manual	Perú	Ejército del Perú. (2019). MF 3-1 Operaciones y Acciones Terrestres Unificadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones Militares. - Acciones Militares.

Manual	Perú	Ejército del Perú. (2021). MD 3-0 Operaciones.	- Concepto operacional del Ejército.
Manual	Perú	Fuerza Aérea del Perú. (2016). Lanzamiento de Carga JPADS.	- Tipos de lanzamiento de carga. - Métodos de lanzamiento de carga. - Sistema de lanzamiento de precisión.
Manual	Perú	Fuerza Aérea del Perú. (2021). DBFA 1 Doctrina Básica de la Fuerza Aérea de Perú.	- Capacidades operacionales, funcionales operacionales, operaciones y tareas.
Libro	Perú	Fuerza Aérea del Perú. (2022). DOFA 1-15 Doctrina Operacional de Transporte Aéreo.	- Métodos de entrega. - Tipos de operaciones de transporte aéreo.
Libro	México	Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, T. C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf	- Metodología de investigación.
Libro	México	Izcara, P. S. (2014). Manual de investigación cualitativa. FONTAMARA. https://www.grupocieg.org/archivos/Izcara%20(2014)%20Manual%20de%20Investigaci%C3%B3n%20Cualitativa.pdf	- Objeto de estudio
Tesis	Perú	Leyva, E., Ugarte, J., & Estela, S. (2019). Capacidades de la 1a Brigada Multipropósito en atención a la primera respuesta ante desastres naturales. Escuela Superior de Guerra del Ejército.	- Capacidades militares en apoyo a desastres naturales.
Artículo de Revista	Ecuador	Marín y Wilbert G. Aguilar Castillo, E. P. S. (2019). APOYO LOGISTICO DE FF.AA ANTE UN DESASTRE NATURAL. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa (Vol. IV, No. 4).	- Apoyo logístico ante un desastre natural.
Artículo de Revista	Argentina	Poma, E. (2016). El Aeroabastecimiento como una herramienta logística para operaciones de combate y de apoyo humanitario. Revista Escuela Superior de Guerra N° 593, 55-76.	- Aeroabastecimiento en operaciones de combate. - Aeroabastecimiento en operaciones de apoyo humanitario.
Tesis	Perú	Rosado, Z. R. (2020). INTERVENCIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS DEL PERÚ EN DESASTRES NATURALES, EN EL PROCESO DE RESPUESTA Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO NACIONAL EN LA REGIÓN LIMA, 2015-2019 [Centro de Altos Estudios Nacionales].	- Capacidades militares en apoyo a desastres naturales.

		http://repositorio.caen.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13097/199/TESIS%20CRL%20RO SADO%20ZELADA.pdf?sequence=1&isAllowed=y	
Trabajo de investigación	Brasil	Santos de Oliveira, A. (2018). ESTUDO DA EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE DO LANÇAMENTO DE BORDO RASANTE EM COMPARAÇÃO COM O LANÇAMENTO DE CARGAS INTELIGENTES NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS.	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de lanzamiento de carga. - Métodos de lanzamiento de carga. - Sistema de lanzamiento de precisión.
Artículo científico	Perú	Taype Castillo, J. M. (2021). Operación militar “socorro”: Cincuenta años después. Investigaciones Sociales, 45, 267-278. https://doi.org/10.15381/is.n45.17866	<ul style="list-style-type: none"> - Aeroabastecimiento en operaciones de apoyo humanitario.
Tesis	Perú	Ulloa, M. J. R. (2021). ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL EJÉRCITO DEL PERÚ EN LAS OPERACIONES DE PAZ DE LAS NACIONES UNIDAS. Escuela Superior de Guerra del Ejército.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidades militares en apoyo a la política exterior.
Libro	México	Vargas, B. X. (2011). ¿Cómo hacer investigación cualitativa? Una guía práctica para saber qué es la investigación en general y cómo hacerla, con énfasis en las etapas de la investigación cualitativa. ETXETA. http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/981/94805617-Xavier-Vargas-B-COMO-HACER-INVESTIGA.pdf	<ul style="list-style-type: none"> - Enfoque de la investigación. - Tipo de investigación. - Método de investigación. - Técnica e instrumentos de recolección de datos.

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Nº	ASPECTOS POR EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
01	Verificar si personal de la Escuela de Paracaidistas, ha participado en el lanzamiento de carga en apoyo a operaciones militares.	X		
02	Verificar si personal de la Escuela de Paracaidistas, ha participado en el lanzamiento de carga en apoyo a acciones militares.	X		
03	Verificar con que tipo de material para realizar lanzamiento de carga cuenta la Escuela de Paracaidistas y que tipo de lanzamientos puede realizar.	X		El material disponible corresponde principalmente a equipos adquiridos en la década de 1980, los cuales han superado su tiempo de vida útil y presentan limitaciones para su empleo operativo.
04	Verificar con qué tipo de material para realizar lanzamiento de carga cuenta la Escuela y que método de lanzamientos puede realizar.	X		Actualmente la escuela no puede emplear métodos completos de lanzamiento de carga, debido a que no cuenta con plataformas ni contenedores adecuados para el acondicionamiento y lanzamiento de la carga.
05	Verificar si existe área técnica para la instrucción de lanzamiento de carga		X	
06	Verificar si existe almacén para el material de lanzamiento de carga.	X		Existe un almacén destinado para este material; sin embargo, no cuenta con sistemas adecuados de ventilación o aclimatación, lo cual se relaciona con la antigüedad del material almacenado y la falta de equipamiento moderno.
07	Verificar si el departamento de doctrina cuenta con manuales para lanzamiento de carga.	X		Se cuenta con documentación doctrinaria; sin embargo, parte de ella requiere actualización conforme a procedimientos modernos de lanzamiento de carga.
08	Verificar si el departamento de educación cuenta con una malla curricular para la instrucción de lanzamiento de carga.		X	
09	Verificar si existe personal de instructores acreditados para realizar operaciones de lanzamiento de carga.	X		Existe personal con experiencia en esta especialidad; no obstante, el número de instructores es limitado y requiere actualización en procedimientos modernos.
10	Verificar si la escuela dentro de sus requerimientos, visa la adquisición de material para operaciones de lanzamiento de carga.		X	

ANEXO 3





VALIDACION DE INSTRUMENTOS



VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A LAS OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.			
I. DATOS DEL EXPERTO: <i>Talavera Prado Camaliel</i> a. Apellidos y nombres : <i>Talavera Prado Camaliel</i> b. Grado académico-profesión : <i>Dr en educación</i> c. D.N.I. : <i>09771023</i> d. N° de teléfono : <i>996132050</i> e. Lugar y fecha : <i>Chorrillos 20 Feb - 2023</i> f. Firma : <i>[Firma]</i>			
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista) a. Autor(es) del instrumento : <i>CORDOVA ORTIZ RENATO</i> b. Institución a la que pertenece: <i>EJÉRCITO DEL PERÚ</i> c. Método de investigación : <i>CUALITATIVO</i> d. Tipo de entrevista : <i>SEMIESTRUCTURADA</i>			
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.	8
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	8
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.	8
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	
87%		<i>Instrumento aplicable</i>	
Aspectos para la valoración - 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		<i>[Firma]</i>	

VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A LAS OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: Reyes Ralzeri Boris	
b.	Grado académico-profesión	: Cr I EP Bachiller en CCMM	
c.	D.N.I.	: 09592232	
d.	N° de teléfono	: 999839637	
e.	Lugar y fecha	: Chorrillos, 22 de Junio del 2023	
f.	Firma		
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: CORDOVA ORTIZ RENATO	
b.	Institución a la que pertenece	: EJÉRCITO DEL PERÚ	
c.	Método de investigación	: CUALITATIVO	
d.	Tipo de entrevista	: SEMIESTRUCTURADA	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración
			De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
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	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisitorial.	1
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.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	1
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	1
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
99%		Considerar algunas preguntas complementarias durante el desarrollo de la entrevista 	
Aspectos para la valoración - 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			

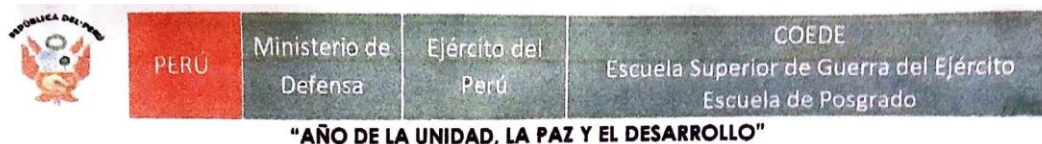
VALIDACIÓN DE GUÍA DE ENTREVISTA POR EXPERTO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A LAS OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.			
I. DATOS DEL EXPERTO:			
a.	Apellidos y nombres	: CABANILLAS TORRES DANIEL	
b.	Grado académico-profesión	: MAGISTER EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA	
c.	D.N.I.	: 10745294	
d.	N° de teléfono	: 942392095	
e.	Lugar y fecha	: SAN BORJA 23 DE JUNIO DEL 2023	
f.	Firma	: 	
II. DATOS DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN (entrevista)			
a.	Autor(es) del instrumento	: CORDOVA ORTIZ RENATO	
b.	Institución a la que pertenece	: EJÉRCITO DEL PERÚ	
c.	Método de investigación	: CUALITATIVO	
d.	Tipo de entrevista	: SEMIESTRUCTURADA	
III. ASPECTOS DE EVALUACIÓN			
N°	Criterios	Indicadores	Valoración De: 0 a 1
01	Diseño	Convocatoria: Lugar – tiempo. Contenidos: Propuesta de temas- preguntas – respuestas.	1
02	Organización	Selección: informantes – representación de temas – tipo de respuesta – número de entrevistas.	1
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	0.9
04	Secuencial	Con relación a variables – dimensiones e indicadores. Siguen un orden lógico y pre-requisitorial.	0.9
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.	1
06	Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos desconocidos y/o modificados de las variables de investigación.	0.9
07	Actualidad	Existe coherencia entre resultados alcanzados con la realidad por conocer en el marco de doctrina, leyes, teorías vigentes.	1
08	Contrastación de otros resultados	Han sido formuladas las preguntas, conociéndose los resultados alcanzados por otro instrumento para comparar la hipótesis de investigación.	0.9
09	Orientación a solución de problemas	Se concatenan las preguntas para alcanzar criterios, juicios, conceptos que ayuden a solucionar el problema de investigación planteado.	1
10	Análisis e interpretación	Se ha adecuado algún instrumento o herramienta para verter los resultados de la entrevista y analizarlos /interpretarlos.	1
IV. RESULTADO DE VALORACIÓN:		V. OPINIÓN DE APLICACIÓN	
95%		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



AUTORIZACION PARA RECOLECCION DE DATOS



Chorrillos, 04 de abril del 2023

Oficio N° 036 - 2023/ESGE-EPG/U-26.e.a

- Señor : Coronel de Infantería
Claudio Pavel CIEZA SAMILLAN
Director de la Escuela de Paracaidistas 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 digne brindar las facilidades para el levantamiento de datos e informaciones al **My EP CORDOVA ORTIZ Renato Alexis**, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares de esta casa de estudios y que realiza la investigación titulada: **"EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A LAS OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022"**.

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 ETICO

DECLARACIÓN DE COMPROMISO ÉTICO

El presente trabajo de investigación titulado: **EMPLEO DE LAS CAPACIDADES DE LANZAMIENTO DE CARGA DE LA ESCUELA DE PARACAIDISTAS DEL EJÉRCITO EN APOYO A OPERACIONES Y ACCIONES MILITARES. LIMA, 2022.**

Se ha realizado en estricto apego a la metodología de la investigación y a las normas éticas para investigación en Ciencias Militares 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. Renato Alexis CORDOVA ORTIZ, estudiante de la XI Maestría en Ciencias Militares de la Escuela Superior de Guerra del Ejército-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.



Bach. Renato Cordova Ortiz

D.N.I. N° 70253083

ANEXO 6



HOJA DE DATOS PERSONALES

HOJA DE DATOS PERSONALES**GRADO:** MAYOR**NOMBRES:** RENATO ALEXIS**APELLIDOS:** CORDOVA ORTIZ**EMAIL:** rcordovao@esge.edu.pe**DIRECCIÓN:** Av. Edmundo Aguilar Pastor N° 451, Dpto A 201 - Surco**CELULAR:** 942060443**FIRMA:**

ANEXO 7



APORTE DE INVESTIGACION

APORTE DE INVESTIGACIÓN

7.1. Título de aporte de la investigación

Guía de Procedimientos para el Lanzamiento de Carga desde Una Aeronave en vuelo en apoyo a las operaciones y acciones militares.

7.2. Objetivos

Establecer de manera clara y estandarizada las normas y procedimientos que debe aplicar el personal de Maestros de Salto para la correcta ejecución de operaciones de lanzamiento de carga desde aeronaves en vuelo, garantizando la seguridad, eficiencia y efectividad del apoyo a las operaciones y acciones militares.

7.3. Justificación

El presente aporte doctrinario se fundamenta en la necesidad de contar con manuales actualizados que respalden el empleo del lanzamiento de carga como una capacidad esencial en el sostenimiento de las operaciones militares y en la respuesta frente a situaciones de emergencia. La carencia de procedimientos modernos limita la eficacia y seguridad de estas operaciones, generando la necesidad de uniformizar criterios y técnicas que fortalezcan la doctrina institucional.

La Guía de Procedimientos permitirá estandarizar el accionar del personal de Maestros de Salto, optimizar los recursos disponibles y asegurar un apoyo logístico oportuno y eficiente. Asimismo, contribuirá a consolidar la capacidad del Ejército del Perú para cumplir con sus roles estratégicos en el marco de operaciones militares y de apoyo a la población en casos de desastre.

ANEXO 8



CD CONTENIENDO LA TESIS



ANEXO 9



REPORTE DE SIMILITUD DE TURNITIN

BACH. CORDOVA ORTIZ - INFORME FINAL.docx

 Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::12350:576701072

Fecha de entrega

9 abr 2026, 7:22 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

9 abr 2026, 7:26 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

BACH. CORDOVA ORTIZ - INFORME FINAL.docx

Tamaño del archivo

19.8 MB

130 páginas

28.741 palabras

163.181 caracteres



Página 2 de 135 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::12350:576701072




14% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

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

Fuentes principales

- 14%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 6%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)