

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”



**Gestión Logística en el entrenamiento con drones para las operaciones
en Caballococha**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de
Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración**

Autor

Fredy Lizandro Delgado Fernández
(0000-0002-8667-3366)

Asesor

Dr. Carlos Alfonso Monja Manosalva
(0000-0003-3350-1250)

Lima – Perú

2021

Dedicatoria

A la familia militar por su permanente apoyo a seguir trabajando por el bien común.

Agradecimientos

A la mística de servicio del espíritu militar, y a todas las personas que contribuyen a la formación técnico, profesional y militar, en los años de servicio al país.

Índice

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos	3
Índice	4
Resumen	6
Introducción.....	8
CAPITULO I Información General	10
1.1. Dependencia o Unidad	10
1.2. Tipo de Actividad (Función y Puesto)	10
1.3. Lugar y Fecha.....	10
1.4. Visión	10
1.5. Misión.....	10
1.6. Funciones del Puesto que Ocupó	11
1.7. Actividades que Realizaba en ese Puesto	11
CAPÍTULO II Marco Teórico.....	12
2.1. Antecedentes	12
2.1.1. Antecedentes internacionales	12
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	15
2.2. Bases teóricas.....	17
2.2.1. Gestión Logística.....	17
2.2.2. Conceptualización de Logística Militar.....	18
2.2.3. Origen de la logística militar.....	19
2.2.4. Ciclo de la logística	19
2.2.5. Comunicaciones	20
2.2.6. Inteligencia militar	20
2.2.7. Definición de Dron	20
2.2.9. Empleo de Drones o equipos VANT en operaciones militares.....	21
2.2.10. Definición de términos básico.....	22
CAPÍTULO III Desarrollo del tema.....	24
3.1. Campos de aplicación	24
3.2. Tipos de aplicación.....	24
3.3. Diagnostico	25
3.4. Propuesta de innovación	25
3.4.1. Objetivo de la propuesta.....	25

3.4.2. Descripción simple de la propuesta	26
Conclusiones.....	27
Recomendaciones.....	28
Referencias bibliográficas.....	29

Resumen

La presente investigación de Suficiencia Profesional titulada “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en caballococha”, tiene como propósito establecer un la importancia de la logística en las fuerzas militares dirigida al abastecimiento de equipamiento y la distribución del mismo en las Fuerzas Armadas del Perú, presentando como objetivo, la necesidad de determinar el papel fundamental de la implementación de una gestión logística que busque el entrenamiento en el uso de drones para el personal de caballococha, y de esta manera propulsar el avance tanto logístico como tecnológico de la unidad militar.

En ese contexto se crea una propuesta de innovación, con la finalidad de identificar como afectaría positivamente la existencia de una gestión logística destinada a la planificación, organización e implementación de entrenamiento de drones al personal militar en caballococha, la obtención de dichos equipos para si proporcionar un mayor apoyo que garantice el resultado exitoso de estrategias aéreas también, todo esto basado en investigaciones que anteceden a esta, permitiendo la obtención de información que permite el reconocimiento de las necesidades logísticas en el campo militar.

PALABRAS CLAVES: *Gestión, logística, entrenamiento y operaciones*

Introducción

Las Fuerzas Armadas en el mundo se caracterizan por la planificación y ejecución de sus operaciones, dirigidas e implementadas dentro de lo posible al pie de la letra, esto ocurre por el increíble trabajo en Gestión Logística que hay tras cada operación, esta es la razón de la organización del Ejército y los componentes que lo conforman.

Siendo su misión Facilitar transporte, armamento y capacitaciones al personal del Ejército del Perú y la participación tanto en operaciones militares de riesgo como ante desastres naturales, es la Gestión Logística el área encargada de planificar, organizar, priorizar, abastecer y distribuir todo lo que es imperativamente necesario para el desarrollo de operaciones y estrategias militares.

Es por lo anteriormente descrito que se ve la necesidad de crear la presente investigación titulada “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha”, esto con la finalidad de cumplir con los requerimientos de equipamiento que permita una comunicación óptima entre las tropas, buscando alternativas a las radios inalámbricas, ya que estas últimas tienden a tener problemas de comunicación causados por la interferencia, resultando de esto se propaga información redundante, de difusión lenta o ineficaz, se busca subsanar esta necesidad a través de la obtención de equipo tecnológico que no solo facilite la comunicación verbal, sino que también ofrezca imágenes en tiempo real a través de Drones o equipos VANT, permitiendo el aumento de las capacidades de respuesta del personal del Ejército y sobre todo de la 35° brigada de selva “cabalococha”, quienes resguardan zonas de más espesa vegetación y de acceso limitado, la utilización de drones traería como beneficio para esta brigada la posibilidad de exploración remota en este entorno que se muestra robusto y de difícil acceso en caso de respuesta inmediata, es por ello que la utilización de estos equipos daría la oportunidad de tener respuestas calculadas a las actividades que suceden en tiempo real.

Capítulo Uno: se desarrolla la descripción de la Información General, donde se indica la Dependencia, el tipo de actividad, lugar, fecha y la misión y visión. Actividades relacionadas al escalafón militar.

Capítulo Dos: Presenta el Marco Teórico, donde describe los antecedentes nacionales e internacionales, además de la Descripción Teórica basado en la bibliografía internacional del tema de ataque nocturno. Por último, este capítulo presenta la definición de términos.

Capítulo Tres: Presenta el Desarrollo del Tema, donde se describe el Campo y Tipo de Aplicación, el Diagnóstico planteado por el autor de acuerdo a su experiencia en la escala militar. Por último, en este capítulo se presenta una Propuesta de Innovación, que busca dar solución al problema observado. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO I Información General

1.1. Dependencia o Unidad

En la 35° Brigada de la selva Caballococha perteneciente al Ejército del Perú, ubicada en el distrito de Ramón Castilla, en la provincia Mariscal Ramón Castilla, del departamento de Loreto, Perú.

1.2. Tipo de Actividad (Función y Puesto)

El autor de desempeño el puesto de Oficial Abastecimiento en la 35° Brigada de la Selva Caballococha.

1.3. Lugar y Fecha

El lugar en el que el autor desarrollo la presente investigación fue en Caballococha en el distrito de Ramón Castilla, en la provincia Mariscal Ramón Castilla, del departamento de Loreto, Perú durante los años 2020-2021.

1.4. Visión

Ser una fuerza de protección con entrenamiento y equipamiento adecuado a las capacidades de defensa incuestionable del territorio nacional del Perú, y participar en operaciones de desarrollo de la paz a nivel internacional frente a países hermanos.

1.5. Misión

Facilitar transporte, armamento y capacitaciones al personal del Ejército del Perú y la participación tanto en operaciones militares de riesgo como ante desastres naturales.

1.6. Funciones del Puesto que Ocupó

Se ejecutan diferentes actividades en la operación estratégica de control interno para brindar seguridad, orden y control interno en el ámbito de responsabilidad.

1.7. Actividades que Realizaba en ese Puesto

Todas las actividades anexas y conexas que demanda el estado mayor en el cumplimiento a cabalidad de las funciones de acuerdo al reglamento interno del Ejército, asimismo estar dispuestos a apoyar a las actividades propias de la comunidad.

CAPÍTULO II Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Hernández (2015), en su trabajo de grado titulado “Arquitectura de comunicaciones de datos inalámbricas para sistemas C4ISR”. Expresa que los actuales procedimientos de mando y control se basan en tecnologías inalámbricas, como TETRA, HF VHF y TETRAPOL, los que aun teniendo grandes alcances, cuentan con un ancho de banda limitado, debido a estas limitantes solo se puede contar con comunicación oral a velocidades de transmisión realmente bajas, estas redes inalámbricas tienden a ser macizas debido al sistema de cableada, a diferencia de los problemas de comunicación por las interferencias en sistemas de propagación de información de radio.

Con la intención neutralizar estos problemas, existen protocolos inalámbricos que permiten el envío de datos adicionales, esto con el objetivo de la corrección sobre los errores lo que puede contener información que resulta insistente o reiterativa. Los equipos empleados generalmente por las Fuerzas Armadas, a nivel internacional, como HF y VHF son un ejemplo tangible.

Es por esto que se ve la necesidad de la utilización de otros sistemas de mando, que permitan la propagación de información de manera rápida, fidedigna y eficaz. Partiendo de lo anterior que en el presente estudio se define una estructura de comunicación con mando y control de las unidades más reducidas, a través de un sistema C4ISR perteneciente a la tecnología COTS que cuenta con una capacidad transmisión contenido multimedia y sensorial , Hernández identifica las comunicaciones lo que permite determinar una variable que establece la existencia de una influencia entre

esta variable y el desarrollo de las operaciones militares como son las operaciones de apoyo aéreo cercano.

Celemín (2015) quien tituló su investigación “Fortalecimiento de la Logística Militar como Estrategia en su Desarrollo Ante el Postconflicto en Colombia”, identifica como objetivo de su investigación, establecer lo imperativo de la Logística Militar posterior del enfrentamiento armado de Colombia a modo de como Estrategia vital, consiguiendo la eficiencia necesaria para el apoyo de personas desplazadas o víctimas de grupos armados no relacionados con la ley.

Este Proceso se divide en 4 fundamentos esenciales.

1. Conocimiento del concepto de Logística, y su aplicación.
2. Utilización de estrategias Logísticas del Ejército.
3. Establecer las ventajas sobre el uso Logístico de estrategias.
4. Fortalecimiento de las logísticas posteriormente a un enfrentamiento.

Resultado de esto que la Logística Militar, ha venido trabajando en cambios que enfocan su atención en la creación de unidades para la implementación de sistemas sobre todos los procesos que permitan la organización, con la finalidad un sistema que permita el desarrollo óptico de las Logísticas Militares.

La Logística es tan compleja que cada época tiene sus propios determinantes logísticos, es por eso que durante una guerra el apoyo logístico es indispensable y cada vez se hace más amplio. Las tropas manejan números que van en crecimiento por lo que también se ve la necesidad de aumentar la cantidad de armas, los medios de transporte y cantidad de municiones, también incremento el ritmo de operaciones en cuanto a rapidez y potencia. De esta manera concluye el rol indispensable e insustituible de la

Logística Militar en situaciones posteriores a conflictos, ya que busca el mejoramiento y desarrollo de comunidades en su máxima capacidad en la actualidad relacionado a la infraestructura de primera y segunda.

Son los nuevos desafíos que enfrenta el ejercito, lo que lo convierte en un país preparado para la guerra y también para la paz, y cada vez más va en aumento la necesidad de capacitar al personal militar en áreas de Logística dirigidas hacia otras problemáticas de manera efectiva y eficiente, de esta manera brindar el apoyo necesario para las tropas en los campos de batalla. Por lo que se considera que el sistema de Gestión de Logística carece de equipos que permitan solventar las necesidades de soporte requerido, procesos que requieren sistemas técnicos con menos errores y mejor capacidad de respuesta de las que tiene SILOG actualmente. Chávez (2019), en su tesis, “Incidencia de las capacidades actuales de la Dirección General de Logística, en el mantenimiento de las unidades de superficie contempladas en el plan de fortalecimiento para el control de los espacios acuáticos. Propuesta de un plan para el desarrollo de las capacidades de mantenimiento”, identificó como objetivo general la evaluación e las incidencias de las capacidades de la Dirección General de Logística en la actualidad, referido al mantenimiento de las Unidades de Superficie incluidas en planes de fortalecimiento del control de espacios acuáticos, usando una metodología enfocada en lo cualitativo y cuantitativo, un diseño no experimental, utilizando una muestra de tipo pirobalística a través de encuentros, realizadas por medio de la previa investigación documental.

Concluyendo que la evidente necesidad de fortalecer la logística en los centros de mantenimiento requiere la creación de sistemas de planificación, organización y utilización de técnicas de

identificación de aspectos para la sustentabilidad Logística, sugiriendo el desarrollo de capacidades de mantenimiento, de una Logística para Unidades Navales realmente eficaces y que representen un apoyo a las capacidades de mantenimiento tanto en talleres como en laboratorios de las Fuerzas Armadas, para evitar la afección directa de las operatividades en las Unidades de Superficie y por consecuencia buscar el cumplimiento de las tareas designadas por la Dirección General de Logística, lo que permite evitar la disminución de sus capacidades en el manejo del conocimiento, equipamiento y eficiencia del mantenimiento, aumentando así mismo la capacidad de intención la que actualmente es de un 56%, pretendiendo instalar Unidades de la Armada en tiempos futuros para el proporcionamiento de información técnica y de expertos en sistemas. Implementar el “Plan de Desarrollo de las Capacidades de Mantenimiento para el Sostenimiento Logístico de las Unidades de Superficie”, aumentara su confiabilidad y disponibilidad en su ciclo de vida útil.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Manrique, Sánchez y Silva (2018), en su tesis titulada: “Cadena de abastecimiento y rendimiento operativo en Unidades Militares en Operaciones de Paz”, determina como el propósito de su investigación la identificación de los niveles de relaciones en la cadena de abastecimiento con productividad operativa dentro de las Unidades Militares en operaciones de paz, usando un diseño no experimental, complementado con el explicativo correlacional, con la finalidad de la no manipulación de las variables, erigió una investigación donde reunió la información sobre condiciones de asincronía, con un diseño transversal descriptivo. Se tomo como muestra diversos oficiales con experiencia en logística, correspondiendo un muestreo en base a probabilidades estratificadas aleatoriamente, determinado por 72 oficiales, realizando encuestas, entrevistas y análisis documentales. Dando

como resultado que una mayoría del 86.56% conformaron la dirección de directa y la correlación favorecedora del abastecimiento relacionado directamente con el desempeño operacional de las Unidades Militares, es así que Manrique, Sánchez y Silva determinaron la relación directa de la logística con el desarrollo de las capacidades militares.

Reyna (2020) La Suficiencia Profesional titulada: Optimización De La Logística De Las Bases Antisubversivas Del Vraem, lleva como objetivo el establecimiento de la optimización del soporte logístico en áreas administrativas de las bases antiterroristas del Vraem perteneciente al Ejército del Perú, el que se encarga de gestionar el abastecimiento.

Teniendo como área de investigación el Batallón antiterrorista “Coronel Domingo Ayarza 311”, planteado partiendo de los conocimientos adquiridos de las investigaciones que anteceden a esta, para búsqueda de alternativas de Vraem dirigido hacia el abastecimiento de suministros, haciendo la propuesta de innovación que permítela prevención de errores, por medio de la realización de programas anuales, para la planificación y uso de tecnologías actualizadas que aumenten la capacidad actualización, a manera de consolidar un plan para engrandecer las habilidades dirigido a hacia los jefes que integran las áreas administrativas militares. Concluyendo así que la logística es una excelente herramienta para la solución de las bases antisubversivas en todo el territorio nacional peruano.

Melody (2021) en su trabajo de Suficiencia Profesional titulada “La Gestión Logística de la Adquisición de los Equipos de Comunicaciones, en las Operaciones de Apoyo Aéreo Cercano en el Valle de los Ríos Apurímac, Ene, Mantaro”, identifico como objetivo de su investigación la determinación de logística para

adquisición de los equipos comunicacionales y las influencias sobre el apoyo proporcionado a las patrullas de la Fuerzas aéreas, estas operaciones son planificadas, y ejecutadas contra componentes hostiles que se encuentran próximos a las patrullas de las Fuerzas Armadas que operan en VRAEM, por lo que se necesita un sistema que permita una comunicación fluida y pertinente entre las aeronaves y patrullas. Bajo ese contexto se considera que la gestión en la adquisición de equipamientos aumentaría la eficacia de las operaciones y la protección del territorio nacional y la soberanía del Perú.

Bustamante y Catacora (2018) en su proyecto de investigación “Vehículos Aéreos No Tripulados y su relación con las Operaciones de Reconocimiento del Pelotón de Caballería del RCB N°3, Tacna” resalta como la utilización de VANT es parte de los modelos de vanguardia en cuanto a equipamiento militar aéreo para el apoyo en operaciones de inteligencia y reconocimiento, de esta manera perder explorar áreas no reconocidas con anteriormente, permitiendo mantener en resguardo la vida de sus soldados mientras se implementan Drones manejados de forma remota y capturando imágenes en tiempo real con definiciones realmente buenas que permitan un estudio para el desarrollo de estrategias de inteligencia previamente planteadas para el beneficio del Ejército Peruano.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Gestión Logística

La Doctrina CCFFAA MFA-C-D-1-00 (2006). Establece que la logística, “es el área de la ciencia que se encarga de planificar y desarrollar cada movimiento, sosteniendo la fuerza operativa para la ejecución de las operaciones y estrategias militares”(p.6)

La Gestión Logística busca la integración de los diferentes procesos organizacionales con la finalidad de lograr una eficiencia notoriamente mayor, utilizando a su favor la relación entre la planificación, la dirección y la organización en varias operaciones de fabricación, repartición y suministro (Instituto de Administración y Negocios de la Cámara de Comercio de Lima, 2021).

La logística consiste en la planificación, implementación y control eficiente y efectiva sobre el traslado y almacenamiento de bienes, información, equipos y servicios desde su lugar de origen hasta el punto donde será entregado para su distribución, uso o consumo final.

Por otro lado, se considera que la Logística es una función prioritaria conformada por varios procesos dentro de los que se encuentran involucrados los sectores que conforman la organización, va desde el procedimiento de compras el suministro y distribución. Vanina (2018)

2.2.2. Conceptualización de Logística Militar

Según Aguilar y Bohórquez (2018), la Logística Militar se define como la ciencia en el arte de las guerras y enfrentamientos militares, lo que se ha convertido a lo largo de la historia en parte fundamental de la organización de las Fuerzas Armadas, evolucionando hará conseguir un desarrollo de tal magnitud que se convirtió en una ciencia aplicable en los procesos de las tropas militares.

Es a partir de lo definido anteriormente que se ve la logística militar como una manera de proporcionar medios de protección y artillería a las Fuerzas Armadas, estas necesarias para cumplir las necesidades apropiadas para un batallón que se prepara para el combate.

2.2.3. Origen de la logística militar

El inicio de la Logística militar como la conocemos hoy día, se dio en el área de ingeniería militar, fue considerado imperativo que se ocupasen de los movimientos y transportes de las tropas, que gestionaran los mantenimientos, la distribución de materiales, la determinación del alojamiento y la entrega de municiones. Es por eso que el barón Jonimi fue un soldado que sirvió dentro del ejército que acompañaba a Napoleón I a principios del siglo XIX. A posteriori se vio una actualización sobre la logística ya conocida la planificación de estrategias y tácticas de ataque y defensa. (Ministerio de Defensa, 2012).

2.2.4. Ciclo de la logística

Este proceso es conformado por las acciones de determinan las funciones Logísticas, esto se debe a que en primer lugar se fijan pasos que permitirán el gestionamiento de recursos con eficacia. Es en base a la demanda de equipo o municiones que se aprovisionan y se distribuyen, estas operaciones se dan en cualquier nivel de logística y las mismas están relacionadas con otras operaciones parecidas, en ciclos están relacionados con otros superiores a estos, en procesos de nivel internacional. (Aguilar y Bohórquez, 2018).

Al igual que todos los procesos, siempre hay un punto de inicio un trayecto de traslado y un punto de entrega, existe la profunda necesidad de una dimensión real que tenga como objetivo la satisfacción de una misión, es decir, un resultado esperado en las operaciones por lo que la logística es la primera parte del desarrollo de estrategias militares. (Aguilar y Bohórquez, 2018).

2.2.5. Comunicaciones

Según la Doctrina DOFA 1-1(2016) “las comunicaciones son esenciales para la difusión de información de un punto a otro de manera oportuna y con eficacia, de esta manera se permite la ejecución de operaciones por medio de un teatro”(p.8)

2.2.6. Inteligencia militar

“Acciones que se llevan a cabo partiendo de varios pasos que suceden en consecuencia a ordenamientos específicos y de esta manera permite la obtención de cierta información que será usada a futuro en operaciones de investigación, este proceso se lleva en 4 pasos, la orientación de la búsqueda, la búsqueda de la información, procesamiento de la información encontrada, expansión y empleo de la información para estrategias de seguridad.”

2.2.7. Definición de Dron

La palabra “Dron” proviene del inglés, la misma que hace referencia al “zumbido” producido por las hélices de estas aeronaves al encenderse, son equipos utilizados para desarrollar estrategias militares por medio de ordenes programadas con anterioridad.

Es de conocimiento público la alta calidad de imagen y versatilidad en su uso fuera del ejército, por esa razón se hace imperativa la implementación de estos equipos buscando el aumento de las capacidades de respuesta de las fuerzas militares ante posibles ataques o enfrentamientos internacionales.

Los diseños de drones son variados, estas variaciones incluyen, peso, modelo y características físicas y técnicas, permitiendo así la identificación de equipos que funciones para

diversas actividades como ingreso a áreas de acceso limitado o vuelos a alturas significativas.

Cada país ha implementado de manera diferente la utilización de drones a su beneficio, incluso hay países como Brasil que regularizado el su uso en espacios públicos al ser manipulados por personas ajenas a l ejército o las fuerzas armadas, de esta manera garantizando la seguridad y la disipación de ideales de control o investigaciones extranjeras no conocidas.

2.2.9. Empleo de Drones o equipos VANT en operaciones militares

Basándonos en la historia de las guerras internacionales, enfocándonos en la primera y segunda guerra mundial especialmente se puede determinar que el uso de Vehículos Aéreos No Tripulados no es algo nuevo, data desde mediados de la primera guerra mundial la realización de un prototipo que no sería conocido hasta la segunda guerra mundial, este prototipo represento cantidades de dinero y tiempo que para la época no se tenían a la hora del entrenamiento del personal que debía implementarlo durante los enfrentamientos.

Es por esta razón que se pospone su uso hasta 1960 durante la guerra fría donde se hace de conocimiento público el uso de estos y las ventajas que traían a las operaciones militares, sin embargo, quien marca un hito histórico en su uso son las Fuerzas Armadas de Israel, quienes en un esfuerzo por asegurar la visibilidad de territorio enemigo incluye en uso de estos equipos a las Fuerzas Aéreas suponiendo un elemento que incremento la capacidad de éxito de varias operaciones.

En 1980 por primera vez se integra una nueva función a los VANT que sería la de armamento, lo que deriva en la creación del llamado “Dron Predator” armado con misiles Hilaire para su

utilización en territorio enemigo, este gran avance en el uso e implementación de los drones se da en Kósovo. (Ubiratan, 2015)

Estados unidos determina que es momento de usar drones a su favor en territorio enemigo luego del lamentable hecho del 11 de septiembre 2001, lo que posteriormente impulsa a dicho país a enviar drones a sobrevolar Afganistán en el mismo año, como un esfuerzo para aumentar la lucha Antiterrorista y luego toman la decisión de sobrevolar territorio iraquí en 2003, por lo que al verse un aumento en el uso de Drones y VANT por parte del ejercito, el ex presidente Barak Obama concluyo que era importante la administración de estos equipos, fomentando su utilización como apoyo para el desarrollo de estrategias militares bajo un sistema de planificación y organización desarrollado a través del área que se encarga de la Gestión de Logística de su Ejército. (Cuerno, Hernandez, Sanchez, Carrio, Sanchez, y Campoy, 2016).

2.2.10. Definición de términos básico

Abastecimiento: Son aquellas actividades que se encargan del cálculo de necesidades, donde se adquieren, obtienen , almacenan y distribuyen material requerido por las fuerzas de operaciones encargadas de equipar antes, durante y después de un enfrentamiento” (Doctrina CCFFAA MFA-C-D-1-00, 2006, p. 8).

Aeronave: Todo aquel equipo que se maneja o se maniobra circulando en espacio aéreo y a su vez tiene reacciones aerodinámicas, que tiene la capacidad de trasportar personas o materiales” (Manual EP MC 12 – 312, 2021, p. 2).

Capacidad Militar: Se refiere a las habilidades que resultan de la integración de varios elementos que proporcionan la oportunidad de emplear procedimientos de operacionales, con la finalidad de

conseguir un objetivo militar deseado, durante acciones y operaciones designadas a partiendo desde procesos estratégicos”. (Manual EP MC 12 – 312, 2021, p. 2).

Equipo de Radio: Este aparato consta de un trasmisor que genera la energía para la radio frecuencia, un receptor que convierte las ondas radioeléctricas en señales audibles, un sistema de antenas que permite la propagación de información y una fuente que proporciona la energía eléctrica para su funcionamiento” (Alvarado 2011).

CAPÍTULO III Desarrollo del tema

3.1. Campos de aplicación

La presente investigación de Suficiencia Profesional titulada “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha”, permitirá desarrollar un proceso logístico para la adquisición de vehículos aéreos no tripulados para el entrenamiento del personal militar en el uso de estos para cumplimiento de actividades y estrategias de inteligencia militar, siendo este un punto clave para el apoyo en misiones aéreas del Ejército del Perú en los siguientes campos.

Campo militar: La aplicación en este campo se ve dada ya que “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha” dará como beneficio a operaciones militares el aumento de capacidades en el desarrollo de actividades y operaciones militares, es por ello que el apoyo desde el ámbito logístico es indispensable, siendo esta la forma en la que se puede planificar el proceso para la obtención y distribución de VANT dentro del Ejército Peruano.

Campo económico: Se aplica a este campo ya que la “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha” permitirá la disminución de recursos de movilización de equipos aún más pesados y de conocidos costos elevados para sus usos.

3.2. Tipos de aplicación

La presente investigación de Suficiencia Profesional titulada “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha” es de tipo operativa, ya que la finalidad es dar apoyo en operaciones en cabalococha, a partir de una planificación y organización para el abastecimiento de equipos VANT que permitan un desenvolvimiento adecuado y eficaz en las operaciones venideras.

3.3. Diagnostico

El Ejército tiene como misión la protección del territorio nacional, por lo que el Ejército peruano es responsable de las misiones dirigidas a la protección de la soberanía y del país, es por eso que la gestión logística es uno de los pilares de apoyo para las Fuerzas Armadas, esta es quien permite que el Ejército y todo su personal este abastecido de armas, municiones, y lugares donde puedan alojarse, sin embargo en la actualidad hay una carencia de logística en la obtención de equipos VANT y drones para apoyar misiones de inteligencia y de reconocimiento en cabalococha, lo que sugiere que es momento de generar un proceso logístico que incluya este tipo de equipos entre los primordiales de las Fuerzas Armadas, incrementando así las posibilidades de respuesta y las capacidades de desenvolvimiento exitoso en el proceso de estrategias militares.

3.4. Propuesta de innovación

Se presenta como propuesta de innovación de la presente investigación de Suficiencia Profesional titulada “gestión logística en el entrenamiento con drones para las operaciones en cabalococha”, basado en los antecedentes descritos anteriormente, como afectaría positivamente la existencia de una gestión logística destinada a la planificación, organización e implementación de entrenamiento de drones al personal militar en cabalococha, la obtención de dichos equipos para si proporcionar un mayor apoyo que garantice el resultado exitoso de estrategias aéreas también.

3.4.1. Objetivo de la propuesta

Esta investigación y su propuesta innovación proponen como objetivo principal, determinar el papel fundamental de la implementación de una gestión logística que busque el entrenamiento en el uso de drones para el personal de cabalococha, y de esta manera propulsar el avance tanto logístico como tecnológico de la unidad militar.

3.4.2. Descripción simple de la propuesta

La presente investigación plantea que la gestión logística debe también implementarse en el área de entrenamiento y utilización de nuevas tecnologías con la finalidad de la ejecución de operaciones de apoyo aéreo con un factor predominante de éxito, el uso de drones no solo representa un apoyo en el desarrollo de estrategias de inteligencia sino un avance en temas de comunicación eficaz entre el personal en tierra y el personal aéreo, comunicación que en ocasiones y con el uso de radios tienen a perder calidad o información por interferencias, teniendo acceso a imágenes en tiempo real sobre lo que está sucediendo. De esa manera llegamos al punto donde se hace inevitable el sostener que podemos generar un cambio eficaz y drástico no solo en investigaciones sino en el ámbito comunicacional, cambios que se verán como una innovación a futuro y que abrirán las puertas a nuevas posibilidades para la defensa del territorio peruano.

Conclusiones

Basado en toda la investigación previa al desarrollo de este trabajo, se puede concluir que la necesidad de adquisición de nuevos equipos de comunicación es indispensable para el crecimiento en el desarrollo de operaciones militares, esto influye directamente en la eficiencia de respuesta por parte del personal de la 35° brigada de selva “Caballococha”, siendo un requerimiento adicional la estandarización de los equipos tecnológicos VANT o Drones a través de compras planificadas y organizadas, de manera que se garantiza la distribución de estos en los tiempos determinadas.

La utilización de Drones deja de la lado la posibilidad de interceptación de señales que permita que se filtre información que pueda caer en manos de fuerzas enemigas, el uso de equipos de comunicación aérea un gran apoyo para las unidades militares en tierra, permitiendo el reconocimiento de campo enemigo en tiempo real y además aumenta las probabilidades de respuesta exitosa y eficaz en tiempos reducidos ya que la información que se recibe tanto en audio como e imágenes no se tratan de grabaciones sino de imágenes en tiempo real.

Recomendaciones

Reconociendo la importancia de lo analizado dentro de esta investigación de Suficiencia Profesional Militar titulada: **“Gestión logística en el entrenamiento con Drones para las Operaciones en Caballococha”**.

Se recomienda:

1. Realización de un plan por parte del área de Gestión Logística de la 35° Brigada de Selva “Caballococha”, dirigido al entrenamiento del personal de la brigada en operación y uso de drones en estrategias militares.
2. Adquirir equipos VANT y Drones que permitan que los entrenamientos se lleven a cabo con equipos de respuesta rápida y eficaz.
3. Búsqueda de personal capacitado en el entrenamiento y uso de Drones para obtener resultados que velen por la protección de los equipos y el incremento de los conocimientos, lo que genere una nueva área de operaciones dentro de la brigada, esto permitirá un mayor apoyo en situaciones de enfrentamientos militares.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, E. y Bohórquez, A. (2018). La Gestión Logística Militar y el Rendimiento Académico de los Cadetes de Artillería en la Escuela Militar de Chorrillos año 2018. Escuela Militar De Chorrillos, “Coronel Francisco Bolognesi”, Lima, Perú.
<https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/bitstream/handle/EMCH/83/BOJORQUEZ%20-%20AGUILAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alvarado, J. M. (2011). Manual Técnico de Comunicaciones: Técnicas de Radio de Campaña.
<http://www.ete.edu.pe/imagen/t inv docentes/t inv radio campana.pdf>
- Celemín, C. (2015). Fortalecimiento de la Logística Militar como Estrategia en su Desarrollo Ante el Postconflicto en Colombia, Universidad Militar Nueva Granada, San Juan de Pasto.
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7078/FORTALECIMIENTO%20DE%20LA%20LOGISTICA%20MILITAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chávez, F.R. (2019). Incidencia de las capacidades actuales de la Dirección General de Logística, en el mantenimiento de las unidades de superficie contempladas en el plan de fortalecimiento para el control de los espacios acuáticos. Propuesta de un plan para el desarrollo de las capacidades de mantenimiento (Tesis de Maestría). Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador.
<https://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/18793>
- Doctrina CCFFAA MFA-C-D-1-00. (2006). *Manual de Doctrina Logística de la Fuerza Armadas.*

- Hernández, L. (2016). Arquitectura de comunicaciones de datos inalámbricas para sistemas C4ISR (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Valencia, España.
<https://hdl.handle.net/10251/61458>
- Manual EP MC 12 – 312. (2021). Empleo del Batallón de Helicópteros de Asalto y Transporte.
- Melody, J. (2021) “La gestión logística en la adquisición de los equipos de Comunicaciones, en las operaciones de apoyo aéreo cercano en el Valle de los Ríos Apurímac, Ene y Mantaro” Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración.
- Ministerio de Defensa (2012). La Logística Conjunta en los Nuevos Conflictos, Documentos de Seguridad y Defensa, España, 2012. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/549894.pdf>
- Reyna, M (2020) “Optimización de la Logística de las Bases Antisubversivas del Vraem” Comando de Educación y Doctrina del Ejército, Escuela Militar de Chorrillos trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de licenciado en ciencias militares con mención en administración.
- Vanini, V.A. (2018). Gestión logística en la Fuerza Aérea del Perú y su relación con la Defensa Nacional, período 2015-2016 (Tesis de Maestría). Centro de Altos Estudios Nacionales, Perú.
<http://repositorio.caen.edu.pe/handle/caen/117>

Anexos





Mejorando una serie de factores clave ➔



Transporte:

¿QUÉ ES LA LOGÍSTICA MILITAR?





ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI



“Alma Mater del Ejército del Perú”

ANEXO 01: INFORME PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES

1. DATOS PERSONALES:

1.01	Apellidos y Nombres	DELGADO FERNÁNDEZ FREDY LIZANDRO
1.02	Grado y Arma / Servicio	TTE CRL INF
1.03	Situación Militar	ACTIVIDAD
1.04	CIP	120818700
1.05	DNI	43339802
1.06	Celular y/o RPM	951436733
1.07	Correo Electrónico	Dyfre_1200@hotmail.com

2. ESTUDIOS EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS:

2.01	Fecha_ ingreso de la EMCH	04 – ABRIL – 1997
2.02	Fecha_ egreso EMCH	31 – DICIEMBRE – 2001
2.04	Fecha de alta como Oficial	01 – ENERO – 2002
2.05	Años_ experiencia de Oficial	20 AÑOS
2.06	Idiomas	INGLES AVANZADO (CIVIME)

3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO

Nº	Año	Lugar	Unidad	Puesto Desempeñado
3.01	2016	LIMA	JEMGE - DIEDOCE	OFICIAL EM
3.02	2017	LIMA	COEDE - ESGE	ALUMNO
3.03	2018	LIMA	COEDE - ESGE	ALUMNO
3.04	2019	NUEVA JERUSALEN DE EREN	BTN SVA N° 525	MY EJECUTIVO – S-3
3.05	2020	CABALLO COCHA	35ª BRIG SVA	OFICIAL ABASTECIMIENTO

4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

Nº	Año	Dependencia y Período	Denominación	Diploma / Certificación
4.01	2001	ESCUELA DE PARACAIDISTAS 01-01-2001 AL 31-01-2002	BASICO PARACAIDISMO MILITAR	CERTIFICADO
4.02	2006	ECUELA DE INFANTERIA 01-07-2006 AL 31-12-2006	CURSO BASICO DEL ARMA	DIPLOMA
4.03	2011	ESCUELA INFANTERIA 01-01-2011 AL 30-06-2011	CURSO AVANZADO DEL ARMA	DIPLOMA
4.04	2012	ESCUELA DE INTELIGENCIA 01-01-2012 AL 30-06-2012	CURSO BASICO DE INTELIGENCIA	DIPLOMA
4.05	2017 2018	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJERCITO 01-01-2017 AL 31-12-2018	PLANEAMIENTO ESTRATEGICO Y TOMA DE DECISIONES	DIPLOMA

5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Bachiller - Licenciado
5.01			
5.02			

6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

Nº	Año	Universidad y Período	Grado Académico (Maestro – Doctor)
6.01			
6.02			

7. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

Nº	Año	Dependencia y Período	Diploma o Certificado
7.01			
7.02			

8. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

Nº	Año	País	Institución Educativa	Grado / Título / Diploma / Certificado
8.01				
8.02				

FIRMA _____

POSTFIRMA