

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO
PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO
DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO – 2024**

**Tesis para optar el Título Profesional en Ciencias Militares con Mención en
Administración**

Autores:

Jefri Manuel García Yovera 0009-0009-4706-8479

Benigno Escobar Minga 0009-0001-8832-037X

Docente Asesor:

Dr. Godofredo Jorge Calla Colana 0000-0002-9801-9353

Revisor metodológico

Dra. Martha Alicia Romero Echevarría 0000-0002-5939-3289

LINEA DE INVESTIGACIÓN

Tecnología y sostenibilidad en operaciones militares

Lima - Perú

2024

Grado de similitud



Página 2 of 110 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::12350:414130639




16% 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

- 15%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Activar Win
Ve a Configurac



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Declaración Jurada de Autoría

Los Bachilleres Jefri Manuel García Yovera y Benigno Escobar Minga del arma de Caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, (EMCH “CFB”) identificados con el DNI N.º 73352687 Y DNI N.º 72787774 respectivamente, declaramos bajo juramento que:

1. Somos autores de la investigación titulada: **EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO - 2024**
2. Que dicha investigación ha sido íntegramente elaborada por los suscritos y que no existe plagio alguno de ideas, texto o imagen que corresponda a otra persona, grupo o institución; comprometiéndonos a poner a disposición de la EMCH “CFB”, los documentos que acrediten la autenticidad de la información proporcionada; si esto fuera solicitado por la entidad.
3. En tal sentido, asumimos la responsabilidad que corresponda, ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión, tanto en los documentos como en la información aportada. Y nos comprometemos a salir en defensa de la EMCH “CFB” ante cualquier reclamo de terceros que al respecto pudiese sobrevenir.
4. Finalmente, reconocemos, para todos los efectos, que la EMCH “CFB” actúa como tercero de buena fe y está exenta de cualquier responsabilidad.

Es honor de lo afirmado y ratificado, firmamos l presente declaración jurada.

Chorrillos, 13 de marzo del 2024

JEFRI MANUEL GARCÍA YOVERA
DNI: 73352687

BENIGNO ESCOBAR MINGA
DNI: 72787774



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

Los suscritos, corroboramos la originalidad y autenticidad de la Tesis: EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO - 2024; para lo cual firmamos en calidad de asesores y/ o revisor de la mencionada investigación.

DR. GODOFREDO JORGE CALLA COLÁN

25413288
ASESOR 1

ASESOR 2

Dra. Martha Alicia Romero Echevarría

08569411
REVISOR



Autorización de publicación

ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN – DINVEST

FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA EMCH “CFB”

Formato de autorización para la publicación electrónica en la página web del Repositorio Institucional Digital de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, de conformidad con el Decreto Legislativo N ° 822, sobre la Ley de los Derechos de Autor, Ley N ° 30035 del Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso y Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales RENATI.

1. Datos personales

Autor 1: Jefri Manuel García Yovera	Autor 2: Benigno Escobar Minga
N ° DNI: 73352687	N ° DNI: 72787774
Teléfono: 942204164	Teléfono: 963431904
Correo-e: jgarciay@escuelamilitar.edu.pe	Correo-e: bescobarm@escuelamilitar.edu.pe
ORCID: 0009-0009-4706-8479	ORCID: 0009-0001-8832-037X

2. Datos de la obra

Título: EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO - 2024	
Tipo de obra: Tesis	
Asesor 1: Dr. Godofredo Jorge Calla Colán	Asesor 2:
N° DNI: 25413288	N ° DNI:
ORCID: 0000-0002-98019353	ORCID:
Año de publicación: 2024	

3. Declaraciones

El autor declara que:

- La obra es original y de mi (nuestra) propia y exclusiva creación, realizándose sin violar ni usurpar derechos de autor de terceros.
- Con la obra no se ha quebrantado ningún derecho moral o patrimonial de autor.
- No contiene declaraciones difamatorias contra terceros y respeta el derecho a la imagen, intimidad, buen nombre y demás derechos constitucionales de las personas.
- Soy (somos) titular (es) de los derechos patrimoniales sobre la obra y no pesa ningún gravamen sobre ella.

Por tanto, todo lo señalado en el presente formato, en especial lo descrito en el numeral dos, ostenta la condición de Declaración Jurada. Por ello me comprometo a salir en defensa de LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI” ante cualquier reclamación de terceros que al respecto pudiese sobrevenir. Para todos los efectos, LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”, actúa como tercero de buena fe.

4. Publicación de su investigación en el Repositorio Institucional de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”

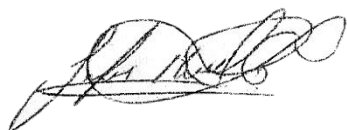
TIPO DE ACCESO A SU INVESTIGACIÓN

Acceso abierto

Acceso restringido

(12 a 24 meses)

JUSTIFICACIÓN (de acceso restringido)



Jefri Manuel García Yovera
DNI: 73352687



Benigno Escobar Minga
DNI: 72787774

Dedicatoria

A Dios quien nos guio en el sendero del saber para conseguir nuestro éxito como profesionales de las armas, a nuestros padres gestores de nuestra perseverancia y dedicación en el logro de este primer objetivo, quienes brindaron su confianza y fe en los suscritos, así mismo a los instructores y docentes quienes fueron guía en este camino del conocimiento adquirido.

Agradecimiento

A nuestra Alma Mater que nos inculco los conocimientos y valores necesarios para nuestra formación como profesionales del arte de la guerra, así mismo a nuestros instructores y docentes que encaminaron nuestro desarrollo formativo durante estos años de aprendizaje, también a nuestros padres y familiares quienes con su apoyo incondicional y motivación incansable nos impulsaron a continuar ante la adversidad.

Índice

	Pág.
Carátula.....	i
Grado de similitud.....	ii
Declaración jurada de autoría.....	iii
Autorización de publicación.....	v
Agradecimiento.....	vii
Dedicatoria.....	viii
Índice.....	ix
Índice de tablas.....	xiii
Índice de figuras.....	xiv
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
Introducción.....	xvii
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
1.1. Descripción problemática.....	19
1.2. Delimitación de la investigación.....	23
1.2.1. Espacial.....	23
1.2.2. Temporal.....	24
1.2.3. Teórica.....	24
1.3. Formulación del problema.....	25
1.3.1. Problema general.....	25
1.3.2. Problemas específicos.....	25
1.4. Objetivos de la investigación.....	25
1.4.1. Objetivo general.....	25
1.4.2. Objetivos específicos.....	25
1.5. Justificación e importancia de la investigación.....	26
1.5.1. Justificación Práctica.....	26
1.5.2. Justificación Metodológica.....	27

1.5.3.	Justificación Teórica.....	27
1.5.4.	Importancia de la investigación.....	28
1.6.	Limitaciones de la investigación.....	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO		29
2.1.	Antecedentes de la investigación	29
2.1.1.	Antecedentes internacionales.....	29
2.1.2.	Antecedentes nacionales.....	33
2.2.	Bases teóricas.....	37
2.2.1.	Variable 1: Empleo del vehiculo de reconocimiento Plasan Wilder.....	37
2.2.2.	Variable 2: Operaciones de reconocimiento.....	43
2.3.	Marco conceptual	47
2.4.	Operacionalización de las variables	50
2.5.	Formulación de hipótesis.....	51
2.5.1.	Hipótesis general.....	51
2.5.2.	Hipótesis específicas.....	51
CAPÍTULO III. Marco metodológico		52
3.1.	Enfoque de investigación.....	52
3.2.	Tipo de investigación.....	52
3.3.	Método de investigación.....	53
3.4.	Alcance de investigación (nivel)	54
3.5.	Diseño de la investigación	55
3.6.	Población, muestra, unidad de estudio.....	55
3.6.1.	Población de estudio.....	55
3.6.2.	Muestra de estudio.....	56

3.6.3.	3.6.3. Unidad de estudio.....	56
3.7.	Técnica e instrumento para la recolección de datos	56
3.7.1.	Técnica de recolección de datos.....	56
3.7.2.	Instrumento de recolección de datos.....	57
3.7.3.	Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición.....	57
3.8.	Procesamiento y método de análisis de datos.....	60
3.8.1.	Técnica para el procesamiento de datos.....	60
3.8.2.	Método de análisis de datos.....	60
3.9.	Aspectos éticos	61
CAPÍTULO IV. RESULTADOS		62
4.1.	Análisis descriptivo.....	62
4.2.	Análisis inferencial	66
4.2.1.	Prueba de normalidad.....	66
4.2.2.	Contrastación de la Hipótesis General (HG).....	68
4.2.3.	Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1).....	69
4.2.4.	Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2).....	71
4.2.5.	Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3).....	72
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS		74
Conclusiones		81
Recomendaciones.....		83
Referencias bibliográficas		84
Anexos		89
Anexo 1. Matriz de consistencia		90
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos		91

Anexo 3. Autorización para la recolección de datos	93
Anexo 4. Base de datos (de prueba piloto).....	94
Anexo 5. Base de datos (origen de resultados)	95
Anexo 6. Aporte a la doctrina	96
Anexo 7. Validación por juicio de expertos.....	98
Anexo 8. Dictamen Docente Asesor.....	101
Anexo 9. Acta de sustentación	102
Anexo 10. Otros	103

Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Operacionalización de las variables	50
Tabla 2. Diagrama de Likert.....	57
Tabla 3. Resultados de la Validación según Expertos	58
Tabla 4. Criterio de confiabilidad de valores	59
Tabla 5. Empleo del vehiculo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Tabla Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.....	62
Tabla 6. Movilidad del vehiculo blindado Plasan Wilder y Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado	63
Tabla 7. Maniobrabilidad del vehiculo blindado Plasan Wilder y Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado	64
Tabla 8. Características técnicas del vehiculo blindado Plasan Wilder y Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.....	65
Tabla .9. Pruebas de Normalidad	66
Tabla 10. Escala de interpretación para la correlación de Spearman	68
Tabla 11. Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general	68
Tabla 12. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1	70
Tabla 13. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2.....	71
Tabla 14. Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3.....	72

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado	63
Figura 2. Movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado	64
Figura 3. Maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.....	65
Figura 4. Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.....	66

Resumen

El objetivo del trabajo de investigación fue determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado 2024. Se empleó como metodología el enfoque cuantitativo, de tipo básica, de método hipotético deductivo, de alcance descriptivo correlacional, de diseño experimental. La población y muestra fueron 30 oficiales de caballería. La técnica de recolección de datos que se utilizó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Se obtuvo como resultado que el 25.8% (7/30) de los encuestados señalaron un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 43.4% (13/30) de un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y un nivel medio con las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Se concluyó que el coeficiente de Rho de Spearman es 0.851, con lo cual existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Es así como la evidencia hallada a través del análisis documental y las encuestas deducen que el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder, esta intrínsecamente ligado a las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Esta conclusión conduce a la importancia de incrementar las capacidades de los vehículos de reconocimiento, con la finalidad de mejorar las operaciones.

Palabras claves: *Vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder, operaciones de reconocimiento*

Abstract

The objective of the research work was to determine the relationship that exists between the use of the Plasan Wilder armored reconnaissance vehicle and the reconnaissance operations of the Armored Cavalry Squadron 2024. The quantitative approach was used as a basic type, hypothetical deductive method, descriptive correlational scope, experimental design. The population and sample were 30 cavalry officers. The data collection technique used was the survey and the instrument was the questionnaire. The result was that 25.8% (7/30) of the respondents indicated a high level with the Use of the Plasan Wilder armored reconnaissance vehicle and the Reconnaissance Operations of the Armored Cavalry Squadron. On the other hand, there is 43.4% (13/30) of a high level with the Use of the Plasan Wilder armored reconnaissance vehicle and a medium level with the Reconnaissance Operations of the Armored Cavalry Squadron. It was concluded that the Spearman's Rho coefficient is 0.851, which indicates a high positive correlation. In addition, the significance level 0.001 is less than 0.05 ($0.001 < 0.05$). Thus, the evidence found through documentary analysis and surveys deduces that the use of the Plasan Wilder armored reconnaissance vehicle is intrinsically linked to the reconnaissance operations of the Armored Cavalry Squadron. This conclusion leads to the importance of increasing the capabilities of reconnaissance vehicles, in order to improve operations.

Keywords: *Plasan Wilder armored reconnaissance vehicle, reconnaissance operations*

Introducción

El Escuadrón de Caballería como parte del Regimiento Blindado realiza misiones de seguridad referidas a la protección y reconocimiento dentro de las operaciones militares de una Gran Unidad de Caballería. Por tal motivo, requiere el despliegue de sus medios, para lo cual surge la necesidad de poseer una gran movilidad táctica a fin de desplazarse en amplitud y profundidad con la intención de lograr cumplir con la misión encomendada. En tal sentido, el trabajo investigativo posee el propósito de determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado 2024.

Es así como la motivación del presente estudio surge de la necesidad de optimizar las capacidades operativas del escuadrón de caballería blindado, específicamente en las operaciones de reconocimiento, por tal motivo se presenta la propuesta de la implementación del vehículo blindado de reconocimiento *Plasan Wilder*.

En tal sentido, el estudio de investigación se realiza por medio de las variables vehículo blindado de Reconocimiento Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento, así mismo, la población fue compuesta por 30 oficiales de caballería de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, del Regimiento de Caballería Glorioso Húsares de Junín y de la Escuela de Caballería. El periodo de tiempo en el cual se desarrolla el trabajo corresponde al año 2024. Por otro lado, con la intención de conseguir el objetivo se emplea como metodología el enfoque cuantitativo.

En el capítulo I, se aborda el planteamiento del problema, en el cual se expone la realidad problemática. Además, se especifican la delimitación y la formulación del problema de investigación, junto con los objetivos del estudio, la justificación y la relevancia de este. También se mencionan las limitaciones que complicaron la realización del trabajo.

En el capítulo II, se realiza el marco teórico en el cual se presenta el desarrollo de antecedentes con respecto a las investigaciones a nivel internacional y nacional, Así mismo, se toman en cuenta las bases teóricas según el análisis de sus variables, dimensiones e indicadores, así como el marco conceptual. Por último, se formula las definiciones conceptuales y operacionales, además, de las hipótesis generales y específicas.

En el capítulo III, se establece el marco metodológico utilizado, abarcando el enfoque, tipo, método, alcance y diseño de la investigación. Además, se describe la población, la muestra y la unidad de estudio. También se definen las técnicas e instrumentos de recolección de

información, junto con sus fuentes. Se incluye una verificación del método de análisis de datos y, finalmente, se tratan los aspectos éticos relacionados con el estudio.

En el capítulo IV, se presentan los resultados de la investigación a través del análisis descriptivo e inferencial. Se exponen los hallazgos obtenidos a partir del procesamiento de los datos, permitiendo interpretar la relación entre las variables estudiadas y proporcionar una visión más profunda sobre el tema investigado.

En el capítulo V, se lleva a cabo la discusión de los resultados, proceso a través del cual se interpretan los hallazgos en función de los objetivos planteados y en comparación con los antecedentes revisados. Este análisis conduce a la elaboración de las conclusiones y recomendaciones finales, basadas en la evidencia obtenida durante la investigación.

Finalmente, se recopilan las referencias bibliográficas utilizadas a lo largo del estudio, y se incluyen los anexos pertinentes que complementan y respaldan la investigación realizada.

CAPÍTULO I.

Planteamiento del problema

1.1 Descripción problemática

La guerra entre Rusia y Ucrania evidencia cómo el avance tecnológico ha redefinido el panorama militar contemporáneo. Ucrania, pese a su menor capacidad en recursos económicos, militares y humanos, ha utilizado estratégicamente innovaciones en material bélico y tecnologías de comando y control para resistir y contrarrestar las acciones de un adversario mucho más poderoso. Este enfoque, que combina el ingenio científico con la pericia militar, ha permitido a Ucrania sostener la guerra y desafiar a una de las Fuerzas Armadas más poderosas del mundo. Este caso concreto pone de manifiesto cómo, en la guerra moderna, el factor tecnológico se consolida como el elemento principal en el campo de batalla, al potenciar la operabilidad y la eficacia de las fuerzas en operaciones militares.

(Franke y Söderstrom, 2023), el conflicto entre Rusia y Ucrania ha llevado la tecnología militar a niveles sin precedentes, marcando un antes y un después en la forma de concebir la guerra. En este escenario, los drones han demostrado su capacidad para realizar ataques precisos y misiones de vigilancia, mientras que la inteligencia artificial ha sido utilizada para la planificación estratégica y la identificación de objetivos. Por su parte, los satélites han jugado un papel esencial en la recopilación de datos en tiempo real y en la ciberguerra, permitiendo ataques a infraestructuras críticas y redes de comunicación. Estas innovaciones, conocidas como tecnologías emergentes o disruptivas según la OTAN, han redefinido las reglas del combate, beneficiando directamente a la industria armamentista, que ahora vislumbra nuevas formas de enfrentar conflictos en diversos escenarios.

La necesidad de entender los nuevos escenarios de conflicto radica en la complejidad que implican las estrategias y tácticas relacionadas con la innovación en la industria bélica. Un ejemplo específico de esta evolución es la mejora de las capacidades terrestres, enfocadas principalmente en la seguridad como un aspecto clave en la guerra moderna. La protección del factor humano ha llevado al desarrollo y empleo de tecnologías avanzadas, como los drones o VANT (vehículos aéreos no tripulados), que han demostrado una eficacia sobresaliente en el campo de batalla. Sin embargo, el prolongado conflicto en Ucrania y las dificultades inherentes a las operaciones terrestres han impulsado aún más

la innovación tecnológica, destacando la incorporación de los vehículos terrestres autónomos no tripulados (UGV, por sus siglas en inglés), que representan una solución innovadora para reforzar la seguridad y eficiencia en operación.

Los vehículos terrestres no tripulados UGV representan una tendencia innovadora en el ámbito militar al ofrecer soluciones tecnológicas avanzadas para diversas misiones críticas. Estos sistemas han demostrado su eficacia en la reducción de bajas en combate, cumpliendo roles específicos que incluyen el reconocimiento en zonas de alto riesgo, el apoyo directo a unidades de infantería en operaciones complejas, y tareas especializadas como el minado y desminado de explosivos. Además, su capacidad para evacuar personal de áreas peligrosas y actuar como vehículos antitanques resalta su versatilidad en situaciones de extremo peligro, consolidándolos como herramientas indispensables en el campo de batalla.

En la actualidad, los ejércitos de diversas naciones trabajan activamente en la mejora de su movilidad táctica para garantizar operaciones rápidas y efectivas. El objetivo es consolidarse como fuerzas capaces de actuar en el menor tiempo posible, incluso en escenarios complejos y de difícil acceso. Para lograrlo, se ha priorizado la implementación de vehículos modernos equipados con tecnología de punta que optimizan su capacidad operativa. Un ejemplo específico de innovación son los vehículos terrestres no tripulados UGV, diseñados para cumplir misiones esenciales de seguridad, protección y reconocimiento en entornos de alto riesgo, maximizando la eficacia de las fuerzas en el campo de batalla.

En el contexto de la guerra moderna, la innovación tecnológica ha transformado significativamente las estrategias y capacidades de las Fuerzas Armadas a nivel global, particularmente en regiones caracterizadas por conflictos constantes. Israel, con amplia experiencia tanto en la industria armamentista como en operaciones militares debido a su ubicación en el inestable Medio Oriente, ha liderado el desarrollo de sistemas autónomos avanzados. Entre estos, destaca el empleo de vehículos terrestres no tripulados UGV, los cuales, pueden realizar misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento ISR con gran eficacia, incluso en áreas de difícil acceso y caótico ambiente.

En tal sentido, los avances tecnológicos han redefinido las tácticas y estrategias militares, especialmente en el contexto de conflictos prolongados y amenazas globales emergentes, como el que actualmente afronta Ucrania frente a Rusia. En este escenario, la

necesidad de vehículos altamente versátiles, capaces de operar en condiciones adversas, ha cobrado una importancia estratégica. Una solución destacada es el Plasan Wilder un vehículo todo terreno tipo buggy de gran desplazamiento, que, además, cuenta con blindaje y potencia de fuegos, así mismo, puede ser operado por un conductor y tiene la capacidad de transportar tres tripulantes, así como ser dirigido de manera remota o autónoma para misiones en zonas de gran peligro, siendo ideal para el reconocimiento.

En el contexto global, América Latina parece estar alejada de los conflictos interestatales tradicionales que caracterizan a otras regiones. Sin embargo, esta percepción ha llevado a sectores de la clase política a cuestionar la necesidad de destinar recursos significativos a las Fuerzas Armadas, ignorando que las amenazas contemporáneas no siempre tienen un carácter estrictamente militar. Problemas como el narcotráfico, el crimen organizado transnacional, la explotación ambiental ilegal (incluyendo la minería y tala clandestina), la caza furtiva y la trata de personas, entre otros, los que representan una grave vulnerabilidad a la seguridad y defensa nacional.

Estas problemáticas no solo amenazan la seguridad interna, sino que también comprometen la protección de los recursos naturales y el medio ambiente, elementos que hacen de América Latina una región estratégicamente valiosa a nivel global. Su riqueza en biodiversidad y recursos convierte a esta área en un punto de interés económico para potencias extranjeras, en el contexto de una creciente búsqueda por la hegemonía económica.

Por ello, resulta esencial que los países de la región mantengan una postura militar disuasiva de que no solo aseguren la soberanía y el orden interno, sino que también fortalezcan la capacidad de enfrentar estas amenazas híbridas. Este enfoque busca garantizar la seguridad nacional y proteger el patrimonio estratégico de la región frente a diversas amenazas de índole global.

(Rivas, 2022), consecuentemente, en la región existen ejércitos con grandes capacidades en su movilidad táctica, teniendo vehículos de diferentes tipos para este fin, cabe resaltar dentro de estos ejemplares los M1117 *Guardian Armored Security Vehicle*, empleados por el Ejército de Colombia donados por EE. UU., a estos se suman los *Humvee*, ambos de gran modernidad en Sudamérica, estos últimos son los que más se asemejan a los Plasan Wilder, para el cumplimiento de misiones de reconocimiento.

En el Ejército del Perú la Brigada de Caballería es la principal Gran Unidad de Combate empleada en misiones de reconocimiento, protección y seguridad. Para lo cual en sus diferentes unidades cuenta con los Vehículos Blindados Ligeros Porta Tropas Fiat Oto Melara 6614-G, los cuales fueron adquiridos en 1976, es decir, con más de 40 años de servicio, lo que los convierte en muy antiguos para las necesidades actuales y en comparación con los avances tecnológicos, siendo muy urgente su reemplazo.

Ante esta preocupante situación que no permite el cumplimiento de su misión por obsolescencia tecnológica, se suman los roles estratégicos de las Fuerzas Armadas que no solo exigen sus objetivos de carácter militar como garantizar la independencia, soberanía e integridad territorial, sino que además, se requiere responder por el valor público del gasto del estado, mediante su participación en el orden interno, en el sistema nacional de gestión del riesgo de desastres, y en el desarrollo nacional, a fin de obtener el bienestar y seguridad de la población.

En tal sentido, de acuerdo a la complejidad del territorio peruano, las amenazas multinacionales que aquejan la región, los cambios climáticos que producen desastres de origen natural de gran intensidad cada vez con mayor frecuencia, así como las vulnerabilidades a la seguridad y defensa nacional, en el caso del Perú, el Ejército en su proceso de transformación en busca de la modernización de sus fuerzas operativas, requieren que sus unidades de caballería incrementen sus capacidades de seguridad, protección y reconocimiento, con la finalidad de alcanzar el cumplimiento de su misión. Para lo cual el vehículo todo terreno Plasán Wilder posee las condiciones acordes a las necesidades operativas y tecnológicas requeridas.

En un contexto global marcado por la complejidad de los desafíos contemporáneos, el Perú enfrenta una combinación de factores que incrementan sus vulnerabilidades en términos de seguridad y defensa. Entre estos factores destacan la geografía diversa y el desafío del territorio peruano, las amenazas multinacionales presentes en la región, y el impacto creciente de los desastres naturales exacerbados por el cambio climático. Estas circunstancias exigen un enfoque estratégico que permita enfrentar los mencionados desafíos y retos.

En este marco, el Ejército Peruano se encuentra inmerso en un proceso de transformación enfocado en la modernización de sus capacidades operativas. Este proceso resulta crucial para fortalecer su capacidad de reacción y adaptabilidad en escenarios que

requieren una elevada precisión y efectividad. Particularmente, las unidades de caballería, responsables de misiones claves como el reconocimiento, la seguridad y la protección, enfrentan la necesidad de mejorar su equipamiento para responder a los desafíos contemporáneos. Una solución alineada con estas necesidades es la incorporación del vehículo todoterreno Plasan Wilder, diseñado para operar en condiciones adversas.

Por lo descrito en los párrafos anteriores, apareció la interrogante siguiente: ¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado 2024?

El estudio del problema de investigación estuvo orientado a comprender el análisis del empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y su relación con las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado 2024. Lo cual genera el incremento de sus capacidades operativas, tanto en el contexto militar, como en su rol de apoyo a la población.

Los requerimientos del Perú en referencia al tema investigado crean notable enfoque al entorno del estudio del problema, toda vez que su contribución es fundamental para el incremento de las capacidades tácticas, operacionales y estratégicas de las unidades blindadas de caballería, con la implementación de una innovada flota de reconocimiento acorde a las exigencias operativas, técnicas y tecnologías que aportan los modernos vehículos blindados de reconocimiento Plasan Wilder a la seguridad, desarrollo y bienestar de la sociedad.

1.2 Delimitación

De acuerdo con (Carrasco, 2016), señala que:

Es de vital importancia ya que permite al investigador delimitarse en un marco espacial, temporal y teórico. Cada uno de estos indicadores orienta respecto al territorio donde se llevará a cabo la investigación, el periodo o fragmento de tiempo que abarca el problema de estudio (que no se refiere a la duración del proceso de investigación), y el ámbito teórico en el cual se desarrolla la investigación. Esto proporciona un enfoque más preciso y organizado, asegurando que el estudio se mantenga dentro de los límites definidos y relevantes para el tema. (p. 87)

1.1.1. Espacial

De acuerdo con (Carrasco, 2016), señala que la delimitación espacial “consiste en señalar expresamente el lugar donde se realiza la investigación, para ello es necesario consignar el nombre del lugar, centro poblado, distrito, provincia, departamento, etc.” (p.

87). En tal sentido, el trabajo de investigación se realizó en el espacio geográfico de las instalaciones del Comando de Educación y Doctrina del Ejército – COEDE, específicamente en la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, Escuela de Caballería, y en el Regimiento de Caballería “Glorioso Húsares de Junín” N.º 1, ámbito en el que se desenvuelven los oficiales que fueron parte de la población empleada.

1.1.2. Temporal

Según (Carrasco, 2016), manifiesta que la delimitación temporal esta referida “al espacio de tiempo que se toma en cuenta, con relación a los hechos, fenómenos y sujetos de la realidad, y deben ser de uno, dos o más años. No debe confundirse con la duración del trabajo de investigación” (p. 87). De acuerdo con lo citado, el estudio de investigación se efectuó durante el periodo de tiempo que representa el año 2024.

1.1.3. Teórica

(Carrasco, 2016), refiere que la delimitación teórica:

Consiste en organizar, de manera lógica, orgánica y deductiva, los temas centrales que forman parte del marco teórico, donde se integran las variables del problema de investigación. Es decir, se debe construir un dominio teórico en el cual los temas que explican y definen las categorías inherentes al problema en estudio estén plenamente interrelacionados. Esto garantiza que la estructura teórica ofrezca una comprensión coherente y fundamentada de las variables, facilitando así el desarrollo y análisis del estudio. (p. 88)

La investigación científica se desarrolló encuadrada en un entorno teórico, debido a que facilita describir la realidad problemática enfocada en la variable empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder con la intención de alcanzar el mejoramiento y renovación de las capacidades del Escuadrón de Caballería Blindado, que le permita tener doble uso de su funcionalidad, por un lado, en el campo netamente militar, y por otro, en el ámbito civil en apoyo a la población, como parte del cumplimiento de los roles institucionales. Para lo cual, es necesario la interrelación con la variable operaciones de reconocimiento que conduce a la mejora de las unidades dentro de un contexto tecnológico innovador de acuerdo con las exigencias actuales, que privilegia sobreponer la seguridad del factor humano frente a otros aspectos. En este sentido, ambas variables se relacionan desde una visión cognitiva epistemológica encuadrada en la teoría que brindó los conocimientos necesarios para la solución del problema de estudio.

1.3 Formulación del problema

1.1.4. General

¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado- 2024?

1.1.5. Específicos

PE1 ¿Cuál es la relación que existe entre la movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024?

PE2 ¿Cuál es la relación que existe entre la maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024?

PE3: ¿Cuál es la relación que existe entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024?

1.4 Objetivos

1.1.6. General

Determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado 2024.

1.1.7. Específicos

OE1: Determinar la relación que existe entre la movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

OE2: Determinar la relación que existe entre la maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

OE3: Determinar la relación que existe entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

1.2. Justificación e importancia

1.2.1. Justificación

De acuerdo con (Carrasco, 2016), con respecto a la justificación buscó “explicar la utilidad, los beneficios y la importancia que tendrá el resultado de la investigación, tanto para la sociedad en general, el ámbito sociográfico donde se realiza, así como las esferas intelectuales del país” (p. 117).

Según, (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), manifiestan que:

Es fundamental justificar el estudio que se planea realizar, tomando como base los objetivos y las preguntas de investigación. Esto implica explicar las razones que hacen relevante o necesario llevar a cabo la investigación (es decir, el "para qué" del estudio) y los beneficios o aportes que se obtendrán de él. La justificación debe responder a qué problemas o vacíos de conocimiento se pretende abordar, y cómo los resultados del estudio pueden contribuir a resolverlos o generar nuevas perspectivas, tanto en el ámbito académico como práctico. (p.40)

Por lo descrito por los autores citados, la justificación del estudio de investigación se dio para alcanzar el requerimiento de la innovación tecnología de las capacidades militares representadas en la variable vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y su correspondencia con la variable operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado, con la finalidad de incrementar sus posibilidades en el campo de combate y disminuir sus limitaciones. Toda vez que sus capacidades militares, a pesar de que aún están en funcionamiento, pasan por un proceso de obsolescencia tecnológica. Así mismo, el trabajo investigativo brinda conocimientos novedosos determinados durante el estudio del problema analizado, los cuales servirán de base teórica para futuros investigadores del tema que se desarrolló.

1.2.1.1. Práctica

Según (Carrasco, 2016), manifestó que “la investigación servirá para resolver problemas prácticos, es decir, resolver el problema que es materia de investigación” (p. 119). De acuerdo con lo expresado por el autor, la investigación desde el punto vista práctico se justificó, porque el análisis de las variables vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento aportaron a la solución del problema, debido a que se pudo evidenciar desde una manera práctica el

incremento de las capacidades del Escuadrón de Caballería Blindado, con la finalidad de alcanzar el cumplimiento de su misión. Lo que permite desarrollar de la mejor manera su empleo en el campo de batalla durante las operaciones militares, además en acciones militares relacionadas a la gestión del riesgo de desastres, apoyo al orden interno y al desarrollo nacional en favor de la seguridad y bienestar de la población.

1.2.1.2. Metodológica

De acuerdo con (Carrasco, 2016), refirió con respecto al entorno metodológico que:

Si los métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos diseñados y empleados en el desarrollo de la investigación demuestran tener validez y confiabilidad, y al ser utilizados en otros estudios resultan igualmente eficaces, se puede concluir que dichos elementos son susceptibles de estandarización. En este caso, la investigación tendría justificación metodológica, ya que sus enfoques y herramientas contribuirían al desarrollo de una metodología robusta y replicable en futuras investigaciones, garantizando resultados consistentes y confiables en diferentes contextos o estudios similares. (p. 119)

En tal sentido, de acuerdo a lo explicado por el autor, en cuanto al desarrollo de la investigación se siguió un riguroso orden lógico, porque sus resultados contribuyeron a que la teoría se transforme en nuevos e innovadores conocimiento en referencia a las variables que se relacionaron entre sí, sostenidas en su marco metodológico en base a la información hallada de las técnicas e instrumentos de acopio de información, los cuales tuvieron una adecuada validación y confiabilidad, porque permitió establecer fundamentos necesarios para la elaboración de próximas trabajos de investigación.

1.2.1.3. Teórica

(Carrasco, 2016), señaló que la investigación teórica “se sustenta en que los resultados de la investigación podrían generalizarse e incorporarse al conocimiento científico y además sirven para llenar vacíos o espacios cognitivos existentes” (p. 119). En tal sentido, la investigación abordó temáticas vinculadas al análisis doctrinario referente a la innovación tecnológica del empleo del vehiculó blindado de reconocimiento Plasan Wilder, con la finalidad de aportar nuevos conocimientos. Así mismo, profundizó en temas vinculados a las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado dentro de un entorno tecnológico, que mejore sus

capacidades en el campo de batalla. El análisis de los conceptos mencionados permitió convertir la teoría en nuevos conocimientos teóricos, a fin de transformarla en nueva teoría, y así mejoró y/o modificó el empleo de capacidades referentes al problema de estudio.

1.2.2. Importancia

De acuerdo con (Bernal, 2010), señaló “la importancia y la pertinencia de la investigación científica en la actual sociedad del conocimiento, y su reflexión acerca del papel de la educación superior en el campo de la investigación y la dinámica de la sociedad” (p. 58).

Por lo descrito en el párrafo anterior, el desarrollo del tema se enfocó en las líneas de investigación propuestas por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército – COEDE, que orienta como principal factor la formación en educación superior de los cadetes de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”. En tal sentido, fue de fundamental interés para la institución analizar adecuadamente la problemática investigativa presentada, debido a que se encontró la mejor solución para alcanzar el incremento de las capacidades militares de las unidades de caballería blindada.

1.3. Limitaciones

Según (Sánchez, Reyes & Mejía, 2018), señaló con respecto a las limitaciones que están “referidas a las restricciones metodológicas que puede tener o ha tenido una investigación para así saber dentro de qué límites se mueven las conclusiones que se logren” (p. 86). En tal sentido, la investigación reveló diferentes condiciones limitantes durante su proceso, tal como se observa a continuación:

Limitación económica: Los autores se encuentran realizando sus estudios superiores por lo que no perciben una remuneración mensual, tan solo propinas. En tal sentido la investigación fue financiada con su propio peculio, a fin de no tener inconvenientes durante el trabajo investigativo.

Limitación de tiempo: Los autores al ser cadetes se encuentran internados dentro de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, bajo un régimen de formación riguroso lo cual limitó la realización o asignación de un horario exclusivo para desarrollar adecuadamente el estudio de investigación. Sin embargo, se dieron el tiempo suficiente para realizar el trabajo, particularmente durante las salidas de fin de semana.

CAPÍTULO II.

Marco teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1 Internacionales

(Belmonte, 2022), en su artículo titulado “*Unmanned Ground Vehicles*”, escrito para Ejércitos, Revista Digital sobre Defensa, Armamento y Fuerzas Armadas, tuvo como objetivo analizar el empleo actual y futuro de los vehículos terrestres no tripulados. La metodología que se empleó fue de enfoque cualitativo. Se obtuvo como resultado, que si bien es cierto, los avances tecnológicos en las aeronaves no tripuladas o drones han sido superiores a los realizados para vehículos terrestres no tripulados – UGV (por sus siglas en inglés), sin embargo, en los últimos tiempos la realidad ha ido variando, toda vez que, en el mundo de la industria militar conjuntamente con los académicos entendidos en la materia y apoyados en la inteligencia artificial, han comprendido la importancia del empleo de estos vehículos en el campo militar en diversas funciones, desde la detección de minas y su desactivación, pasando por su empleo en situaciones de alto riesgo, hasta su integración a las unidades tácticas de combate terrestre, con la finalidad de disminuir la pérdida de vidas humanas, lo cual es complejo en el contexto de las guerras actuales, debido a la alta especialización del talento humano, así como por la afección directa a la moral de las tropas y su población. Se concluyó que el empleo de los UGV tiene varias ventajas significativas en el campo militar, dirigidas principalmente a la protección del combatiente en operaciones, así como el uso en tareas no militares, sin embargo, existen varias limitaciones que son temas de debate, como la utilización de la inteligencia artificial que por medio de la tecnología puede ser vulnerada mediante contramedidas, con el riesgo de su neutralización, y peor aún, voltear sus ataques contra sus propias fuerzas. En tal sentido, el artículo citado sirve con relación al tema investigado como fuente de conocimientos que se enfocan en el empleo de los UGV en misiones de reconocimiento. De esta manera constituye una adecuada base de información para el trabajo de investigación.

(Carlosama, 2021), en su trabajo de grado para la Universidad Técnica del Norte de Ibarra-Ecuador titulado “Implementación de un prototipo de vehículo terrestre no tripulado autónomo”, tuvo como objetivo implementar un prototipo de vehículo terrestre no tripulado autónomo. El autor empleó como metodología un enfoque cualitativo. Se obtuvo como resultado que las pruebas referentes al prototipo del vehículo no tripulado autónomo fueron las adecuadas, con respecto a la capacidad de encaminarse a las

coordinadas marcadas recorriendo la ruta de manera independiente. Así mismo, se pudo verificar la versatilidad del vehículo para transportarse por diversas superficies, con diferentes grados de inclinación, debido al torque y los sensores, además, que permite mediante las cámaras la búsqueda y posterior rescate de personas en situaciones de peligro. Por su parte, las comunicaciones del vehículo con la estación remota fueron las apropiadas, así como el módulo de GPS empleado que mantiene siempre la ubicación. Se concluyó que los vehículos terrestres no tripulados autónomos cumplen con la capacidad de desarrollar funciones de búsqueda y rescate, exploración espacial, espionaje entre otras, sin embargo, su diferencia en la fabricación por ciertas características y propiedades lo hacen costosos, pero esta particularidad se puede suplir con tecnologías de menor nivel sin dejar de lado los requerimientos básicos. Por otro lado, de acuerdo con el incremento de mayores necesidades, demanda mejores equipos electrónicos lo que hace más pesado al vehículo, por lo tanto, limita sus capacidades de funcionamiento y complica su versatilidad. El citado trabajo de investigación se relaciona con la variable de vehículos terrestres no tripulados, y proporciona información acerca de su utilidad en la búsqueda y rescate que faculta la doble funcionalidad de las Fuerzas Armada, tanto en el medio militar como en el apoyo a la población, lo cual se relaciona con la gestión del riesgo de desastres, lo que permite su empleo para el presente trabajo de investigación.

(Linares, 2021), en su tesis titulada “Reorganización del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento” realizada en la Universidad de la Defensa Nacional en la ciudad Autónoma de Buenos Aires”, tuvo como objetivo proponer un diseño de organización de una Unidad Militar de tipo Regimiento Blindado que tiene como misiones actividades de Inteligencia, Vigilancia y Reconocimiento. El autor utilizó metodológicamente el enfoque cualitativo, el método deductivo por medio del análisis, así como la descripción y comparación con el fin de alcanzar conclusiones parciales, el diseño fue explicativo. El autor señala que el resultado de la investigación se logra de acuerdo a la descripción del problema, mediante el análisis lógico y de la bibliografía, lo cual condujo a una minuciosa investigación de los medios utilizados en las tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento – IVR, con las capacidades actuales de los Regimientos de Caballería del Ejército de los Estados Unidos, con la intención de obtener la información correcta del equipamiento adecuado de acuerdo con las bases de la doctrina americana, sostenida en sistemas tecnológicos que permitan la designación de blancos, el dispositivo, composición y fuerzas del enemigo, las condiciones meteorológicas, observación amplia y profunda del terreno,

entre otros, mediante la inteligencia, vigilancia y reconocimiento, y de esta forma mantener un soporte de datos apropiada que facilite la toma de decisiones al comando en cumplimiento de la misión encomendada. El autor pudo concluir en la importancia del incremento de las capacidades de IVR, con el fin de afrontar la complejidad que presenta la guerra moderna en mejores condiciones, mediante el empleo de equipamiento tecnológico de última generación como los drones tácticos de uso militar. Por lo tanto, su propuesta de reorganización del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones de inteligencia, reconocimiento y vigilancia se adecua a las necesidades apropiadas de información para el presente trabajo de investigación, tomando en consideración lo esencial de rediseñar una unidad militar con la finalidad de alcanzar el cumplimiento de su misión.

(Gutiérrez-Lopera, Toloza-Rangel, Soto-Veget, Lopez-Bustamante & Guevara-Ibarra, 2020), en su artículo de investigación titulado “Vehículos terrestres no tripulados, sus aplicaciones y tecnologías de implementación”, integrantes del Grupo de Investigación y Desarrollo en Electrónica y Telecomunicaciones (GIDET) Cúcuta-Colombia, tuvieron como objetivo determinar las aplicaciones y tecnologías de los vehículos terrestres no tripulados – UGV. La metodología empleada por los autores fue de enfoque cualitativo, la técnica de recolección de datos se orientó en el análisis documental de la bibliografía referente al tema de investigación, mediante la *revisión sistemática*, así mismo, la herramienta que se usó fue la ecuación de búsqueda ha vehículos terrestres no tripulado y aplicación no aérea (*unmanned ground vehicle and application not aerial*). Se obtuvo como resultado que 73 artículos poseen información con respecto a los UGV en diversos campos de la industria, siendo en el ámbito militar limitada la información. Se concluyó que los UGV en el desarrollo militar poseen diferentes aplicaciones, lo cual permite realizar sus funciones tales como misiones de vigilancia, reconocimiento, detección y destrucción de minas, desplazamiento por zona de alto peligro, protección de convoyes entre otras. Además, se pueden utilizar de manera remota o autónoma. En referencia al tema de investigación se pudo determinar que aporta información adecuada con respecto a los vehículos terrestres no tripulados relacionada a sus funciones de reconocimiento y protección, lo que constituye un aporte de fuentes de información para el trabajo investigativo.

(Castro, 2020), elaboró una tesis cuyo título fue “Innovación de la tecnología a través del uso de aeronaves no tripuladas”, para obtener la licenciatura en la Universidad Militar Nueva Granada en Colombia, teniendo como objetivo resaltar la importancia del

empleo de las aeronaves no tripuladas adquiridas por la Fuerza Aérea Colombiana. En la citada tesis el autor utilizó el enfoque cualitativo. Se obtuvo como resultado que el empleo de aeronaves no tripuladas por su gran tecnología y versatilidad es de cuantiosa utilidad para diversos usos como en el campo militar desde los niveles estratégicos, operacionales y tácticos que permiten la detección de amenazas a la seguridad y defensa nacional, lo que facilita su localización temprana y neutralización. Además, de la vigilancia y control, lo cual se puede emplear también en otros ámbitos como la investigación de medios ecológicos y meteorológicos, la detección de incendios forestales, tala ilegal, deforestación, verificación de sistemas eléctricos de gran voltaje, vigilancia de ciudades y comunidades, seguridad de oleoductos y gaseoductos, detección de desastres de origen natural y antrópico, entre otras funcionalidades que requieran atención oportuna para la prevención y posterior respuesta. El autor concluyó que el uso de aeronaves no tripuladas ofrece una amplia gama de capacidades que pueden ser aprovechadas en diversas tareas, otorgando así una ventaja operacional en misiones estratégicas. Según el análisis del investigador, este estudio resulta relevante al resaltar la importancia de los vehículos aéreos no tripulados UAV en la ejecución de misiones estratégicas, operacionales y tácticas, con un enfoque particular en las tareas de reconocimiento y vigilancia. Estos sistemas representan una innovación clave para las fuerzas armadas de Colombia, ya que mejoran la eficiencia operativa y reducen el riesgo de pérdidas humanas. Este aporte es significativo en el análisis de una de las variables de estudio, constituyéndose en una referencia fundamental para la presente investigación.

(Baquero & Vásquez, 2019), en su artículo de investigación “Empleo de los UAV, en operaciones de seguridad y vigilancia en las áreas estratégicas en el Ecuador”, tuvieron como objetivo determinar la factibilidad del empleo de los sistemas UAV en la vigilancia y control del territorio nacional. Los citados autores utilizaron como metodología el enfoque cualitativo, y como técnica de recolección de datos, se empleó el análisis documental. En tal sentido, obtuvieron como resultado que los drones y UAV poseen un gran radio de acción, por un lado, los drones permiten un alcance de 7 km. y cuentan con una batería que permite un desplazamiento de 27 minutos. Por su parte, los UAV poseen un radio de acción de 150 km y un alcance de 260 km, si bien es cierto, tienen la capacidad de desplazarse a cualquier punto, sin embargo, se encuentran centrados en una base aérea en Manta con la intención de tener control marítimo, por lo que poseen nivel operativo, estratégico y táctico. Los autores concluyeron que los drones y UAV son un elemento fundamental en el desarrollo de actividades técnicas científicas relacionadas al

levantamiento de información en la Antártida y en operaciones de gestión del riesgo de desastres, así mismo, permitieron la obtención de información acerca de amenazas como el narcotráfico, tráfico de armas, munición y explosivos, minería ilegal, combustible, entre otras, con la finalidad de permitir el soporte técnico a los comandos operacionales con la intención de fortalecer su planificación y ejecución, así como, la vigilancia y control dentro de su territorio nacional. Por otro lado, los UAV tienen un gran aporte al desarrollo nacional en lo que respecta a la investigación y tecnología. Finalmente, las Fuerzas Armadas requieren de sistemas UAV de alta tecnología que les permita realizar operaciones de vigilancia y control de manera diurna y nocturna, en los diversos territorios, con el fin de lograr el cumplimiento de su misión. De acuerdo con lo descrito por los autores, su artículo aporta aspectos de interés a la investigación, relacionados a la vigilancia y control, claro está que, a nivel aéreo, sin embargo, se enmarca a la necesidad de mayor contacto con el terreno mediante vehículos terrestres no tripulados lo cual es un importante aporte para la investigación que se realizó.

2.1.2 Nacionales

(Sihuay & Flores, 2021), elaboraron su trabajo de investigación titulado “El empleo de vehículos no tripulados y su implicancia en el reconocimiento militar del Pelotón de Caballería Blindado de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2021” para obtener su licenciatura de Ciencias Militares en el Perú, tuvieron como objetivo determinar de qué manera el empleo de los vehículos no tripulados influye en el reconocimiento militar del pelotón de Caballería Blindado de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2021. En la tesis citada, se utilizó un enfoque cuantitativo, aplicando el método hipotético-deductivo. La investigación fue de tipo básica, con un nivel correlacional y un diseño no experimental. Como técnica de recolección de datos, los autores emplearon la encuesta, utilizando el cuestionario como el principal instrumento para recopilar la información necesaria, lo que permitió realizar un análisis riguroso de las variables estudiadas y alcanzar las conclusiones pertinentes. Por otra parte, tomaron como población 120 cadetes siendo estos la totalidad de su efectivo, con respecto a la muestra, luego de realizar la fórmula dio como resultado 93 cadetes de caballería. Los autores obtuvieron como resultado que los vehículos aéreos no tripulados son esenciales para los ejércitos actuales, en tal sentido, su empleo en la caballería optimiza las operaciones y acciones militares, así mismo, de acuerdo con el tipo y aplicaciones conduce a ventajas y beneficios para el uso militar, además, que el

personal posee las capacidades para el empleo de drones. Por otro lado, el empleo de vehículos terrestres no tripulados mejora la recolección de información que favorece la toma de decisiones, así mismo, es factible articular su uso en las unidades de caballería con fines de reconocimiento, para lo cual surge la necesidad de crear doctrina. Además, que facilita el cumplimiento de la misión y las operaciones de seguridad, que permite el mejoramiento del reconocimiento de la caballería, tanto de área como de ruta, por último, cambiaría la organización y funcionamiento de las unidades de caballería. De acuerdo con el análisis de los autores se pudo determinar la utilidad de la información en referencia a la presente tesis, lo cual servirá para reforzar las conclusiones y recomendaciones.

(Mori, 2020), elaboró un trabajo de investigación titulado “Diseño de un vehículo aéreo-terrestre no tripulado con autonomía de funcionamiento de larga duración orientado a operaciones de búsqueda y rescate” en la Pontificia Universidad Católica del Perú, a fin de obtener la licenciatura de ingeniero mecatrónico, tuvo como objetivo diseñar un vehículo multirrotor no tripulado con la capacidad de desplazarse por aire y por tierra cuyo funcionamiento sea de larga duración y que pueda ofrecer un incremento en la efectividad de las labores de búsqueda y rescate en el país. En la tesis citada, el autor utilizó como metodología el enfoque cuantitativo. Los resultados obtenidos determinaron que el vehículo puede desplazarse por tierra con una inclinación de 10° y por aire soportar ráfagas contra viento, su motor de dos tiempos permite un funcionamiento adecuado del sistema. Posee facilidad de conducción debido a su radio control que permite la viabilidad de desplazamiento por diversos terrenos, con capacidad de exploración gracias a un receptor de video con el que se podrá realizar la búsqueda de imágenes en tiempo real. Se planteo el cumplimiento de los requerimientos físicos y mecánicos, debido a su peso y dimensiones manipulables. El autor concluyó que el diseño del vehiculó no tripulado aéreo-terrestre, permite los objetivos de desplazamiento para la exploración y reconocimiento en zonas complejas, para su empleo en operaciones de búsqueda y rescate ante desastres de origen natural y antrópico. De acuerdo con el trabajo de investigación surge la importancia del empleo del diseño del vehículo aero-terrestre para la gestión de riesgo de desastres, referente a la búsqueda y rescate. En tal sentido, el diseño de un vehículo no tripulado aéreo-terrestre es primordial para el cumplimiento de los roles institucionales del Ejército, principalmente en lo referente a la gestión del riesgo de desastres, en la cual participan las unidades de primera respuesta, es así como se le puede dar un doble uso funcional, utilizándolos para las operaciones de

reconocimiento de los escuadrones de caballería blindado. Por tal motivo, el estudio aporta a la doble funcionalidad, por un lado, el empleo en condiciones extremas que le proporciona las características para el uso militar, y por otro, su utilidad en la gestión del riesgo de desastre, lo que contribuye a la presente investigación.

(Calle & Terán, 2020), elaboraron una tesis titulada “Los vehículos aéreos no tripulados en actividades de reconocimiento del Ejército del Perú en futuros conflictos” para obtener la licenciatura de Ciencias Militares de la Escuela Militar de Chorrillos del Perú, cuyo objetivo radicó en explorar los beneficios de la aplicación de UAV en actividades de reconocimiento del Ejército del Perú en futuros conflictos. En la tesis citada, los autores emplearon un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio, con un diseño metodológico no experimental y de tipo básico. La investigación se centró en una población de 134 oficiales del arma de comunicaciones, de los cuales se seleccionó una muestra de 100. Para la recolección de datos, utilizaron la técnica de la encuesta, y el cuestionario fue el instrumento desarrollado y aplicado para obtener la información necesaria, lo que permitió estructurar el análisis de las variables investigadas. Los autores tuvieron como resultado que se resalta la importancia de un vehículo para reconocimiento en lugares de difícil acceso, con la consideración que los UAV cuentan con tecnologías de última generación que los hagan más eficaces. Los autores concluyeron que el uso de vehículos aéreos no tripulados UAV representa una tecnología innovadora que mejora la seguridad humana, dado que son operados de forma remota y se destacan por su velocidad y precisión en misiones de reconocimiento. Según el análisis de los investigadores, esta tesis es relevante porque resalta la importancia de los UAV en operaciones de reconocimiento, lo que se consideró un aporte fundamental a la investigación, proporcionando una base teórica sólida para el estudio realizado.

(Aste & Fernández, 2020), elaboraron una tesis titulada “Empleo de vehículos aéreos de combate no tripulados y su influencia en las operaciones de reconocimiento y protección de un escuadrón de caballería blindado 2020”, para obtener la licenciatura en Ciencias Militares de la Escuela Militar de Chorrillos del Perú, cuyo objetivo residió en analizar el empleo de los vehículos aéreos no tripulados en actividades y operaciones de reconocimiento y protección para garantizar la seguridad del Escuadrón de Caballería Blindado. En la citada tesis los autores emplearon el enfoque cuantitativo, de alcance exploratoria descriptiva, de tipo aplicativo, de diseño experimental. La población estuvo constituida por 153 cadetes integrantes del arma de caballería pertenecientes a la promoción 127, 128 y 129, así como del arma de comunicaciones e inteligencia de la

promoción 127 de la Escuela Militar de Chorrillos. Lo cual arroja mediante formula una muestra de 107 cadetes que participaron. La técnica empleada por los autores para la recolección de datos fue la encuesta, utilizando como herramienta principal, el desarrollo de cuestionarios. Obtuvieron como resultado que la obsolescencia técnica de los vehículos de reconocimiento de los escuadrones de caballería, requieren renovación urgente de acuerdo con las exigencias tecnológicas actuales. Los autores concluyeron que la implementación de los vehículos aéreos no tripulados en el regimiento de caballería blindado mejora de manera significativa las misiones de reconocimiento. Según el análisis de los investigadores, esta tesis es relevante porque enfatiza la importancia del uso de estos vehículos en misiones de reconocimiento y protección, lo que la convierte en una referencia fundamental para la presente investigación.

(Bustamante & Catacora, 2018), desarrollaron una investigación titulada “Vehículos aéreos no tripulados y su relación con las operaciones de reconocimiento del Pelotón de Caballería del RCB N°3 – Tacna” para obtener la licenciatura en la Escuela Militar de Chorrillos en Perú, cuyo objetivo fue determinar cuál es la relación que existe entre los vehículos aéreos no tripulados con las operaciones de reconocimiento del pelotón de caballería del RCB N.º 3. En la tesis citada, los autores utilizaron un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo explicativo, con un diseño metodológico no experimental-transversal y de tipo básico. La población y muestra seleccionada para la investigación incluyó a 30 oficiales del arma de caballería. La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, y como instrumento, los autores desarrollaron cuestionarios para obtener la información necesaria. Los autores obtuvieron como resultado que la maniobrabilidad de los vehículos aéreos no tripulados es fundamental en las operaciones de reconocimiento del Pelotón de Caballería del RCB N.º 3, debido a su facilidad de uso en espacios reducidos y amplios, tanto en altura como en el llano, lo que permite una adecuada observación y adquisición de blancos. En términos de seguridad, los vehículos aéreos no tripulados incrementan la protección del personal y de toda la unidad durante el desarrollo de sus acciones de reconocimiento, ya sea en defensa, ataque u operaciones retrogradadas. Los autores concluyeron que el empleo de los vehículos aéreos no tripulados influye significativamente en el marco operacional de reconocimiento llevado a cabo por el Pelotón de Caballería del RCB N.º 3, evidenciando una relación notable entre las variables de estudio. Según el análisis de los investigadores, esta tesis es relevante porque examina la importancia del uso de los vehículos aéreos no tripulados en las operaciones de reconocimiento. Dichas operaciones se realizan con mayor

eficiencia, ya que requieren menos tiempo y recursos, lo que mejora la disposición operativa. así como con mayor seguridad para el personal, de esta manera se logra el incremento de las capacidades militares de una unidad operativa, lo cual permitió determinar cómo influye el empleo de un UAV en las operaciones de reconocimiento para el cumplimiento de su misión. Por lo tanto, posee un gran valor teórico práctico como aporte importante al presente trabajo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder

(Bruce, 2022), Todo terreno preparado para uso militar. Este vehículo ligero 4x4 cuenta con la particularidad de que también es capaz de ser conducido por control remoto y de forma autónoma. El Wilder tiene un aspecto robusto con un frontal muy inclinado, acompañado por pasos de rueda altos, que permiten un recorrido de las suspensiones de 370 milímetros. El conductor se sienta en el centro y tiene una amplia visibilidad a través las tres ventanas. Los laterales presentan líneas afiladas y se accede al interior mediante dos puertas. (párr. 1-2)

De acuerdo con (Valpolini, 2022), señaló que el término *ligero* se ha convertido en un concepto muy incongruente dentro del contexto de las fuerzas blindadas, debido a que se refiere a vehículos blindados con un promedio de peso de 10 toneladas. Sin embargo, el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder ha vuelto a la realidad el término ligero, toda vez que su peso bruto es de 4.5 toneladas, el cual refleja a los versátiles todoterreno de la Segunda Guerra Mundial, pero con una mayor capacidad de blindaje e innovadora tecnología que le permite su desplazamiento de manera remota o autónoma.

(Hisour, 2018), los vehículos terrestres no tripulados UGV (por sus siglas en inglés) son sistemas que operan de manera remota a través de diversos dispositivos electrónicos. Similar a los vehículos aéreos no tripulados, los UGV son empleados principalmente para el reconocimiento de áreas de difícil acceso. Estos vehículos están diseñados para desplazarse en todo tipo de terreno, ya sea mediante patas, ruedas u orugas. Sus sensores juegan un papel fundamental en la navegación y detección del entorno, por lo que incluyen tecnologías avanzadas como infrarrojos, ultrasonidos, telémetros láser, cámaras de triangulación, giroscopios, inclinómetros, odómetros y brújulas. El control remoto permite la conducción de un vehículo a través de una persona humana mediante un interfaz.

(Hisour, 2018), este tipo de vehículos representa uno de los cuatro tipos de sistemas que se espera estén al servicio de la humanidad en el futuro. En términos generales, estos vehículos estarán equipados con sensores avanzados que les permitirán monitorizar y analizar el entorno de manera efectiva. obteniendo información valiosa del terreno que será transmitida hacia el operador. Además de los sensores, cuentan con una interfaz de guía, plataforma, enlaces de comunicación y sistemas de control.

2.2.1.1 Tipos de vehículos terrestres no tripulados

(Vargas-González, Farías-Mendoza, Flores-Gallegos, Maciel-García, & Cárdenas-Zanabria, 2017), señalaron que los vehículos terrestres no tripulados (UGV, por sus siglas en inglés) se clasifican en dos tipos: aquellos que son operados remotamente y los que son autónomos. Los primeros son controlados por un operador humano a través de diversos enlaces de comunicación, mientras que los vehículos autónomos emplean inteligencia artificial para llevar a cabo sus movimientos y funciones de manera independiente.

(Vargas-González, Farías-Mendoza, Flores-Gallegos, Maciel-García, & Cárdenas-Zanabria, 2017), *vehículos terrestres operados remotamente*. Son sistemas que funcionan a través de instrucciones enviadas por un operador que se encuentra a distancia. Este operador utiliza un enlace de comunicación. Los movimientos de este tipo de vehículos son en relación con lo que el operador indique y de acuerdo con lo solicitado por la operación.

(Salgado, s.f.), *Vehículos autónomos*. Es capaz de replicar las habilidades humanas de conducción y control, al mismo tiempo que percibe su entorno y se desplaza conforme a la dirección o plan de destino establecido. Éste funciona mediante la combinación de una computadora, una cámara, diferentes sensores y automatismos. (párr. 4)

2.2.1.2 Movilidad.

(Gaibor-Delgado, Sanchez-Perez, Tello-Larrea, Gallardo-Chuluisa, & Guachi-Olivares, 2018) la movilidad es una de las condiciones más críticas para las fuerzas militares, ya que les permite trasladarse de un lugar a otro de manera eficiente y efectiva. Puede ser Estratégica, Operacional y Táctica. (p. 32)

Por su parte, (Von Unger, 2017) refiere que la “movilidad se entiende como la capacidad de moverse libremente y en forma rápida sobre las áreas de interés, de manera de alcanzar variados objetivos de combate” (párr. 3).

Movilidad estratégica

(Gaibor-Delgado, Sanchez-Perez, Tello-Larrea, Gallardo-Chuluisa, & Guachi-Olivares, 2018) la movilidad en el ámbito militar implica la capacidad de movilizar fuerzas y apoyos logísticos de manera ágil y eficiente a lo largo de extensas distancias. Este proceso se puede llevar a cabo a través de diversos medios de transporte, como el marítimo o el aéreo. Sin embargo, para optimizar la rapidez y efectividad en la movilidad, el medio aéreo se presenta como el más adecuado, ya que permite superar obstáculos geográficos, reducir tiempos de traslado y responder de manera más efectiva a las necesidades tácticas en situaciones de combate. La capacidad de despliegue rápido por vía aérea es crucial para mantener la flexibilidad operativa y la ventaja estratégica en el campo de batalla. Sin que esto signifique que sea mejor que el marítimo, por el contrario, las dos tendencias son precisas e inevitables y tampoco son excluyentes entre sí, sino más bien complementarios. (p. 32)

Por otro lado, (Von Unger, 2017), manifestó que la “movilidad estratégica es la capacidad de desplegar y sostener fuerzas militares en cualquier parte del globo, en apoyo a la estrategia nacional” (párr. 4).

(Von Unger, 2017), la movilidad estratégica se relaciona con el desplazamiento de la fuerza a grandes distancias, esto trae consigo aspectos importantes a tener en consideración, que los vehículos blindados poseen un peso entre los 3.5 a 65 toneladas, de los cuales el 50% son a orugas y su peso oscila entre los 35 a 65 toneladas, el otro 50% son a ruedas, de los cuales solo el 10% sobrepasan las 20 toneladas, lo que quiere decir, que el otro 40% son de menor tonelaje. A esto se suma, que en los desplazamientos el soporte logístico particularmente de combustibles es dantesco, mientras más pesado el vehículo es mayor el consumo. En ese sentido, un carro ligero tipo buggy blindado como el Plasan Wilder es ideal para este tipo de movimientos, por su poco peso y tamaño, que facilita la capacidad de transporte ya sea esta aérea o marítima, debido a su estructura ligera y compacta, lo que permite desplegarse a donde lo requieran sus fuerzas.

Movilidad operacional

Se traduce a la misma forma de mover fuerzas y soportes logísticos adecuados, dentro de una región. Se puede agregar que (Von Unger, 2017), refiere que “la movilidad operacional es la capacidad de posicionar y reposicionar fuerzas en el área de operaciones, en forma rápida y eficiente” (párr. 5).

En el caso de la movilidad operacional uno de los factores a considerar es la resistencia de rodadura de los vehículos, todas vez que la mayor parte del desplazamiento es por carreteras y/o caminos, lo cual incide en gran medida en el consumo de combustibles, y más aún a campo traviesa, es por eso que los vehículos a ruedas son ideales este tipo de despliegues, es así que el buggy blindado Plasan Wilder se convierte en un opción fundamental, gracias a su gran adaptabilidad a esta situación de movilidad.

Movilidad táctica

(Gaibor-Delgado, Sanchez-Perez, Tello-Larrea, Gallardo-Chuluisa, & Guachi-Olivares, 2018), se refiere a una movilidad táctica que en sí constituye el modo para centralizar poderes, hacia el nivel de División, en espacios regionales, frente al mayor avance del enemigo y de la congregación de reservas tácticas. (p. 32)

Por su parte, (Von Unger, 2017), manifiesta que “la movilidad táctica es la capacidad de desplazamiento de las fuerzas cuando se encuentra en contacto inmediato con su adversario” (párr. 5). Asimismo, agrega que:

La modalidad de combate contemporánea exige dos requisitos esenciales en el campo de batalla: movilidad todo terreno y agilidad. La movilidad todo terreno permite a las fuerzas evadir los efectos de los ataques enemigos y aprovechar avenidas de aproximación no planificadas, asegurando una posición estratégica favorable. Por otro lado, la agilidad se refiere a la capacidad de operar a alta velocidad, con una rápida aceleración y la habilidad de realizar movimientos en zigzag. Esta combinación de características es crucial para que las fuerzas militares puedan responder de manera flexible y rápida a las oportunidades o desafíos que surgen durante las operaciones. Juntas, la movilidad y la agilidad son determinantes para el éxito en el combate, permitiendo a las tropas adaptarse a un entorno dinámico y en constante cambio. (p. 6)

Con respecto a la movilidad táctica, si bien es cierto, los vehículos blindados poseen una gran capacidad de desplazamiento a campo traviesa, sin embargo, la

versatilidad y agilidad del Plasan Wilder lo convierte en un elemento esencial para el reconocimiento en diversos tipos de terrenos complejos y difíciles.

2.2.1.3 Maniobrabilidad

(Fuerza Militares de Colombia, 2007), la maniobra se define como el movimiento y reposicionamiento rápido de las fuerzas de combate para atacar las vulnerabilidades del enemigo, ya sea por sus flancos, retaguardia, líneas de comunicación, capacidades de apoyo, servicios o elementos aislados. Este concepto implica ganar o mantener la iniciativa en el campo de batalla y crear o explotar oportunidades ofensivas. (p. 17)

De acuerdo con Gutiérrez-Lopera, Toloza-Rangel, Soto-Veget, Lopez-Bustamante & Guevara-Ibarra, (2020), Gutiérrez-Lopera, Toloza-Rangel, Soto-Veget, Lopez-Bustamante & Guevara-Ibarra, (2020), señalaron con respecto a la maniobrabilidad que:

Los vehículos terrestres no tripulados (en inglés, Unmanned Ground Vehicle – UGV) son estructuras móviles equipadas con sensores y sistemas de control, considerados sistemas embebidos que pueden incorporar diversos algoritmos programables. Esta capacidad les permite adaptarse a diferentes técnicas de automatización de procesos, control e instrumentación. Los UGV son máquinas capaces de realizar operaciones complejas que incluyen el transporte, la detección de variables físicas y ambientales, el trazado de rutas, el monitoreo y la logística, entre otras funciones. Su versatilidad y autonomía los convierten en herramientas valiosas para aplicaciones militares, de seguridad y civiles, facilitando tareas en entornos difíciles o peligrosos. (párr. 2)

Por su parte, (Passalacqua, 2015) refirió que

La movilidad define su categoría (alta, media o baja movilidad), de acuerdo con la potencia del grupo moto-propulsor, al peso del vehículo y el sistema de rodadura que lo compone, permitiéndole así desplazarse a velocidades adecuadas en un terreno determinado, siendo menos vulnerable a los efectos de los sistemas de armas adversarios (p. 36).

Maniobra

Según (Gutiérrez, 2019), refiere que “la maniobra es la aplicación coordinada de fuerzas, tanto en el plano táctico como estratégico, destinada a superar al adversario

mediante el aprovechamiento del terreno, la movilidad y el engaño, a fin de cumplir los objetivos establecidos” (p. 112).

De acuerdo con lo descrito en el párrafo anterior, la maniobra, en el ámbito militar, se refiere a un conjunto de movimientos tácticos y estratégicos realizados por fuerzas armadas en el campo de batalla con el objetivo de alcanzar una ventaja sobre el enemigo. Esto incluye el desplazamiento, posicionamiento y coordinación de tropas, vehículos, armas y recursos para cumplir objetivos específicos en un escenario de combate. La maniobra busca maximizar la efectividad de las fuerzas y minimizar los riesgos mediante el uso eficiente de los recursos y el terreno.

2.2.1.4 Características técnicas

Supervivencia

(Von Unger, 2017), concepto que incluye todos los aspectos de protección de personal, armamento y apoyos logísticos, a la vez que engaña al enemigo. Las tácticas de supervivencia incluyen la construcción de buenas defensas, empleo de movimiento frecuente, la maximización del mimetismo, decepción y construcción de posiciones de combate tanto para individuos como para el material. (p. 65)

(Calderón, 2020), hablar de supervivencia, es referirse a la capacidad de un vehículo, en este caso blindado, para resistir ante embates del enemigo, sean estos por proyectiles o por minas, sin embargo, hoy en día la tecnología militar a creado sistemas innovadores que combinan diversos factores como la identificación temprana del enemigo, el reconocimiento de sectores minados, protección activa y pasiva, entre otros, y a esto se suma la *know-how* de la inteligencia artificial, lo cual permiten una mayor amplitud a la conservación de las fuerzas militares en el campo de batalla.

(News Provided By, 2022) por lo descrito en el párrafo anterior, el vehículo blindado Plasan Wilder proporciona protección Stanag 4569 nivel 2 para 4 personas en un paquete compacto que pesa solo 3,7 ton y ofrece una carga útil de 800 kg. Por otro lado, y no menos importante, es la posición central que permite una visión panorámica de conducción, lo cual combinada la protección blindada y la capacidad de ataque, que facilitan la operación todo terreno del vehículo, a esto se suman los tres asientos posteriores en línea que completan el monocasco con aire acondicionado y la cajuela trasera para llevar diversos equipos y armas y/o municiones. Todos estos beneficios permiten una gran capacidad de protección para el personal embarcado. (párr. 2)

Potencia

La potencia y el torque se fundamentan en principios físicos, siendo la potencia medida en caballos de fuerza (hp) o kilovatios, mientras que el torque, que representa la fuerza de torsión, se expresa en newton-metros (Nm). La potencia indica la velocidad a la que opera el motor, mientras que el torque señala la fuerza que genera y la capacidad de salida del vehículo desde un estado de reposo, ya sea con carga o sin ella. Este indicador es crucial, ya que, a mayor torque, mayor será la capacidad de propulsión del vehículo.

(News Provided By, 2022), por otro lado, en un motor de combustión interna, la generación de fuerza se produce mediante la explosión de la mezcla de aire y combustible dentro del cilindro. Esta explosión empuja el pistón hacia abajo, lo que a su vez hace girar el cigüeñal, transformando el movimiento lineal del pistón en movimiento rotatorio. Este proceso es fundamental para el funcionamiento del motor y, por ende, del vehículo. En el caso del Pasan Wilder posee un fiable motor de 420 Nm., que permite su desplazamiento a gran versatilidad y velocidad a campo traviesa con el apoyo de otros sistemas. (párr. 2)

Tracción

(News Provided By, 2022), la palabra tracción etimológicamente deriva del latín *tractio*, lo cual se traduce como la acción de jalar un objeto para desplazarlo y cambiar su posición. De esta manera una palabra que en algún momento se utilizó para referirse al movimiento de un carruaje mediante un caballo, en la actualidad se continúa empleando, pero para el caso del motor es la fuerza que desplaza un vehículo. Por lo explicado, con respecto al Pasan Wilder su motor de 420 Nm., posee la capacidad de impulsar las 4 ruedas a través de una caja de cambios automática de 8 velocidades, que le permite un formidable recorrido de 370 m.m. En las ruedas debido a un exclusivo sistema de suspensión patentado. (párr. 2)

2.2.2. Operaciones de reconocimiento.

(Ejército de EE. UU., 2023), misión que tiene como objetivo principal la obtención de información sobre las actividades recientes del enemigo. Esto se puede

llevar a cabo mediante diversas técnicas, que incluyen la observación visual, el uso de sensores y otros medios de detección. Además, este tipo de misión puede incluir acciones para negar al enemigo el acceso a información vital. (p. 4-1).

Por su parte, (Ejército del Perú, 2015) según el ME-5 Inteligencia de Combate, refiere en relación con las operaciones de reconocimiento que:

Es una operación destinada a obtener informaciones sobre el enemigo o sobre la zona de operaciones y que se realiza con una fuerza apropiada. Que tiene por objeto obtener información que se necesita para realizar operaciones tácticas, es una función de comando. El comandante personalmente debe asegurar que continuamente se mantenga un reconocimiento activo, completo y detallado. (p. 3-16)

Por otro lado, (Ejército del Perú, 2014) según el ME 3-2 Empleo de la Caballería, detalla que “se denomina reconocimiento a la operación de búsqueda de informaciones realizada en campaña sobre el enemigo y la zona de operaciones” (p. 3-1).

Asimismo, (Calle & Terán, 2020), manifiestan que:

El reconocimiento significa una búsqueda de información con el fin de poder identificar las acciones e intenciones que quieren ser alcanzadas por el enemigo, además de obtener todos los datos posibles del ambiente operacional, para ello se entrena y capacita personal militar en base a la inteligencia de combate. (p. 17)

Según (Ejército del Perú, 2014), en el ME 3-2 Empleo de Caballería, define que “se denomina reconocimiento a la operación que realiza el Escuadrón Blindado para obtener las informaciones sobre el enemigo, el terreno y las condiciones meteorológicas que necesita el Regimiento Blindado”.

En tal sentido, el Escuadrón Blindado – EB es el principal órgano de reconocimiento terrestre con que cuenta el Regimiento Blindado – RB y su esfuerzo debe orientarlo a la obtención de informaciones, que permita al Cmdte del RB tener un claro conocimiento del enemigo y de la zona de operaciones. Cuando el EB deba reconocer un área con un frente y profundidad, que excedan a sus posibilidades, se le debe reforzar con elementos de maniobra, apoyo de combate, los medios de comunicación apropiados y medios de apoyo logístico que le proporcionen autosuficiencia.

El EB lleva a cabo sus misiones de reconocimiento mediante acciones tanto montadas como desmontadas, utilizando generalmente una combinación de ambas. Las patrullas de reconocimiento optan por realizar sus acciones desmontadas cuando se

requiere un mayor detalle de la información a obtener o cuando es necesario explorar áreas donde el enemigo podría estar preparando una emboscada. Esto es especialmente relevante en el reconocimiento de zonas urbanas, puentes, desfiladeros o curvas en los caminos. Cuando el EB recibe la misión de recopilar información sobre el enemigo, esta se refiere principalmente a:

Su dispositivo, es decir, cómo éste tiene distribuidos a sus diferentes elementos en el terreno.

Su composición, que trata de identificar todas las unidades enemigas, incluyendo unidades de apoyo y guerrilla.

Su fuerza, que considera el número de unidades que éste puede oponernos.

Sus actividades, de acuerdo con qué está haciendo en un momento determinado.

Cuando el EB recibe la misión de obtener información sobre el terreno y las condiciones meteorológicas, se centra en aspectos como el relieve del terreno, la naturaleza del suelo y la influencia de las condiciones meteorológicas en la misma. Esta información es crucial para llegar a conclusiones sobre el grado de transitabilidad a campo traviesa, el estado de los caminos, la capacidad de los puentes y túneles, así como la presencia o ausencia de zonas boscosas, considerando su tipo, ubicación, tamaño y forma. Además, se evalúan las condiciones de los cursos de agua, incluyendo su profundidad, las condiciones de las orillas y del lecho, así como la ubicación de los lugares de paso. Este proceso normalmente se complementa con el uso de equipos especializados de ingeniería.

Según (Ejército del Perú, 2019) en el MF 3-5 Manual Fundamental Operaciones Especiales, refiere que el reconocimiento “es la obtención de información, por la observación o medios tecnológicos sobre las actividades y recursos de las amenazas, los drones sirven como herramientas para obtener información detallada y tomar decisiones, que luego planifiquen estrategias y operaciones militares” (p. 2-3).

En tal sentido, el uso de la tecnología es un factor importante en el desarrollo del ámbito militar, por tal motivo, el empleo de vehículos aéreos no tripulados VANT o más conocidos como drones, se ha extendido con mayor regularidad, debido a su gran aporte como un vehículo adecuado a las misiones de reconocimiento y de observación desde el aire.

De acuerdo con (Ejército del Perú, 2001) el Empleo de la Brigada de Caballería, la realización del reconocimiento responde a los siguientes fundamentos:

El objetivo es alcanzarlo lo más pronto posible y mantener un contacto constante con él a lo largo de toda la operación. Esto implica una orientación permanente basada en la ubicación o el movimiento del objetivo, además de obtener la información evitando enfrentamientos decisivos. Es crucial desarrollar rápidamente la situación y transmitir toda la información de manera oportuna.

2.2.2.1 Tipos de reconocimiento.

2.2.2.1.1 Reconocimiento de Ruta

(Empleo del Pelotón Blindado del ECB, 1999), se refiere al reconocimiento llevado a cabo en un itinerario, camino, línea férrea, curso de agua o cualquier otra ruta de avance y el terreno circundante. Su objetivo es obtener información sobre las condiciones de transitabilidad y la posible presencia del enemigo en esa área.

(Empleo del Regimiento de Caballería Blindado del Ejército del Perú, 2003), el reconocimiento de ruta se refiere a la evaluación de un camino específico, una línea de ferrocarril, un curso de agua o cualquier otra vía de avance, así como el terreno circundante. Su finalidad es obtener información sobre las condiciones de transitabilidad y la posible presencia del enemigo en esa área.

(Fuerza Militares de Colombia, 2007), el reconocimiento de ruta consiste en un esfuerzo enfocado en obtener información sobre una vía particular y el terreno circundante que pueda afectar dicha ruta. Esta vía se define como el trayecto establecido para ser transitado desde un punto de origen específico hasta un destino determinado. El reconocimiento puede llevarse a cabo en relación con un camino o un eje de avance específico. (p. 52)

2.2.2.1.2 Reconocimiento de Zona

(Empleo del Pelotón Blindado del ECB, 1999), se trata de un reconocimiento llevado a cabo en un área específica con límites claramente establecidos, que incluye uno o más caminos y características del terreno. Su finalidad es obtener información detallada sobre las particularidades de esa zona y sobre las fuerzas presentes en ella.

(Empleo del Regimiento de Caballería Blindado del Ejército del Perú, 2003) el reconocimiento de zona se refiere a la evaluación de un área específica con límites claramente definidos, que incluye uno o más caminos y diversas características del terreno. Su objetivo es obtener información detallada sobre las

características del terreno, los recursos disponibles y las fuerzas enemigas que puedan encontrarse en esa área.

(Fuerza Militares de Colombia, 2007), el reconocimiento de zona es un proceso enfocado en recopilar información sobre todas las rutas, obstáculos, características del terreno y fuerzas enemigas dentro de límites claramente definidos. Esta tarea se asigna cuando la situación del enemigo es poco clara o cuando se necesita información específica sobre la transitabilidad en terrenos difíciles. (p. 60)

2.2.2.1.3 Reconocimiento de área

(Empleo del Pelotón Blindado del ECB, 1999), el reconocimiento de área se lleva a cabo en una región o localidad específica con el objetivo de obtener información sobre las características del terreno, los recursos disponibles y las fuerzas existentes.

(Empleo del Regimiento de Caballería Blindado del Ejército del Perú, 2003), el reconocimiento de área se refiere a la actividad realizada en una región, localidad o zona general del terreno situada en el frente, flanco o retaguardia, con el propósito de obtener información detallada sobre las características del terreno, los recursos disponibles y las fuerzas presentes en esa área.

(Fuerza Militares de Colombia, 2007), el reconocimiento de área consiste en el esfuerzo dirigido a recopilar información sobre una región específica. Un comandante ordena un reconocimiento de área cuando es necesario obtener datos sobre una localidad, una serranía, una zona boscosa u otros accidentes geográficos que considere cruciales para el desarrollo de las operaciones. El área para reconocer se define de manera exhaustiva. Los accidentes que se encuentren dentro de esta deben ser reconocidos como en el reconocimiento de zona. (p. 64)

2.3 Marco conceptual

Buggy

Un Buggy es un vehículo con chasis ligero y tiene carrocería sin techo rígido. También tiene cuatro ruedas muy grandes con neumáticos anchos. Generalmente, los buggys se utilizan para recorrer terrenos arenosos o montañosos. (Everent, 2022, párr. 4)

Enemigo

Nación extranjera, agrupación política, persona extranjera o del país que realiza actos contra la Seguridad Nacional o institucional, en forma intencional y consciente. Un

enemigo es una parte identificada como hostil contra la que se autoriza el uso de la fuerza. (Términos Militares, s.f., p. 149)

Escuadrones

Unidad básica administrativa táctica en el arma de caballería. Equivale a la compañía de infantería o a la batería en artillería. Compuesta por varios pelotones del arma de caballería determinada y comandada normalmente por un capitán. (Términos Militares, s.f., p. 158)

Doble uso o dual

Se entiende por doble uso aquellos productos, incluidos el soporte lógico (software) y la tecnología, que puedan destinarse a usos tanto civiles como militares o usos nucleares. (Ministerio de Economía, Comercio, y Empresa, 2020, párr. 1)

Innovación.

Proceso por el cual se aporta algo nuevo a un objeto que ha sido previamente creado, se efectúa con el fin de optimizar sus propósitos. Es un cambio que introduce novedades que son útiles. Se utiliza de manera específica en el sentido de nuevas propuestas, inventos y su implementación económica. Pueden darse en la forma de innovación de proceso, innovación de producto, innovación inclusiva, innovación social, o innovación tecnológica, entre los más importantes. (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, p. 78)

Instrucción

Forma de enseñanzas, que consiste en la impartición de conocimientos o datos a una entidad dada. (Real Academia Española, s.f.).

Objetivos

Punto o línea que se ha de batir por el fuego o bombardeo o para conquistar por el movimiento o choque (ataque). (Términos Militares, s.f., p. 256)

Obsolescencia tecnológica

Puede entenderse como la devaluación de un artículo debido al progreso tecnológico, lo cual sucede usualmente cuando una nueva tecnología o un nuevo producto sustituyen a otro más antiguo, que no tiene por qué ser necesariamente disfuncional (Mellal, 2020 párr. 5)

Operaciones militares

Actividades que realizan las Fuerzas Armadas para enfrentar las capacidades armadas la capacidad armada de grupos hostiles en el marco del derecho internacional humanitario. (Congreso de la República, 2010, art. 3.k)

Protección

Es la acción táctica que proporciona seguridad a determinada región o unidad (Grueso), por la acción de elementos, o unidades en el flanco frente o retaguardia inmediata, de forma a impedir la observación terrestre, el fuego directo y el ataque de sorpresa del enemigo sobre la región o grueso protegido. (Fuerza Militares de Colombia, 2007, p. 64)

Tecnología

Respuesta al deseo del hombre de transformar el medio y mejorar su calidad de vida. Incluye conocimientos y técnica desarrollados a lo largo del tiempo que se utilizan de manera organizada con el fin de satisfacer alguna necesidad. (Real Academia Española, s.f.).

Vigilancia y observación terrestre

Las aplicaciones de vigilancia y observación terrestre son aquellas en las que la plataforma en vuelo sobrevuela la zona terrestre en conflicto o de interés, y se adquieren las imágenes que serán monitorizadas desde la estación de control. (Bustamante & Catacora, 2018, p. 41)

2.4. Operacionalización de las variables

Tabla 1

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	
Vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilde	Todoterreno preparado para uso militar. Este vehículo ligero 4x4 cuenta con la particularidad de que también es capaz de ser conducido por control remoto y de forma autónoma. El Wilder tiene un aspecto robusto con un frontal muy inclinado, acompañado por pasos de rueda altos, que permiten un recorrido de las suspensiones de 370 milímetros. El conductor se sienta en el centro y tiene una amplia visibilidad a través las tres ventanas. Los laterales presentan líneas afiladas y se accede al interior mediante dos puertas. (Bruce, 2022, párrs. 1-2)	Cuestionario que mide la variable del Vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilde y sus dimensiones: Movilidad, maniobrabilidad y características técnicas.	Movilidad	Movilidad estratégica	1.	Ordinal Totalmente de acuerdo = 5 De acuerdo = 4 Ni de acuerdo = 3 En desacuerdo = 2 Totalmente en desacuerdo = 1	
				Movilidad operacional	2.		
				Movilidad táctica	3.		
				Capacidad de maniobra	4.		
			Maniobrabilidad	Entrenamiento del operador	5.		
				Flexibilidad táctica	6.		
				Supervivencia	7.		
				Características técnicas	Potencia		8.
					Tracción		9.
				Reconocimiento de ruta	10.		
Operaciones de reconocimiento	Misión que busca obtener información sobre actividades enemigas recientes, utilizando observación visual u otros medios de detección, o negar al enemigo datos relacionados con la meteorología, características hidrográficas o áreas geográficas, de un área específica. (Ejército de EE. UU., 2015, p. 4-1).	Cuestionario que mide la variable Operaciones de reconocimiento y sus dimensiones: reconocimiento de ruta, de zona, y de área.	Reconocimiento de ruta	Itinerarios	11.		
				Transitabilidad	12.		
			Reconocimiento de zona	Presencia del enemigo	13.		
				Rutas alternas	14.		
				Accidentes del terreno	15.		
			Reconocimiento de área	Avenidas de aproximación	16.		
				Características del terreno	17.		
				Recursos existentes en el área	18.		
				Dispositivo, composición y fuerza			

2.5. Formulación de hipótesis

2.5.1 General

Existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024

2.5.2 Específicas

HE1: Existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HE2: Existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HE3: Existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

CAPÍTULO III

Metodología de la Investigación

3.1. Enfoque de investigación

La investigación se realizó en base a un enfoque cuantitativo, que según (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), manifiestan que “es un conjunto de procesos organizados de manera secuencial para comprobar ciertas suposiciones. Cada fase precede a la siguiente y no podemos eludir pasos, el orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna etapa” (p. 6).

Por lo descrito en la cita del párrafo anterior, el planteamiento del problema dirigió la investigación considerando como paso inicial el *para que* se realizó, con el fin de determinar los objetivos, que definieron las preguntas, de las cuales se propusieron las hipótesis, por otro lado, se tomaron en cuenta como lineamientos las variables.

Por tal motivo, el enfoque cuantitativo planteó las hipótesis que permitieron el desarrollo adecuado de la investigación, por medio de un orden estructural apropiado donde las variables se subdividieron en dimensiones se midieron mediante indicadores fundamentados en base a ítems. Por otro lado, la hipótesis fue adecuadamente probada mediante procedimientos estadísticos preestablecidos. De los resultados obtenidos se elaboraron las conclusiones.

Así mismo, el estudio investigativo se desarrolló mediante el razonamiento hipotético deductivo y el lógico inductivo, de los cuales se elaboraron las preguntas y las hipótesis. En tal sentido, las hipótesis debidamente probadas, se analizaron por medio del estadístico reduccionista, con el que se ubicó la relación inmediata del objeto de estudio y sus variables. Es así que se coincidió sistemáticamente los resultados obtenidos que condujeron al alcance correlacional.

3.2. Tipo de investigación

La investigación se realizó de tipo básica. En tal sentido, (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018) explican que “es un tipo de investigación orientada a la búsqueda de nuevos

conocimientos sin una finalidad práctica específica e inmediata. Busca principios y leyes científicas, pudiendo organizar una teoría científica. Es llamada también investigación científica básica” (p. 79).

De este modo, la investigación se desarrolló dentro de un ambiente conocido, obteniendo conocimiento importante de las variables de estudio, para transformarlas posteriormente en teorías, sin demandar la comparación con otras similares.

3.3. Método de investigación

El método de investigación empleado fue el hipotético deductivo, que de acuerdo con (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018), manifiestan que “es un método de conocimiento relativo al método científico por el cual se hace uso de procedimientos lógicos deductivos, partiendo de un supuesto o planteamiento a priori que hay que demostrar” (p. 91).

En tal sentido, se inició con la preparación de las hipótesis, las cuales se basaron en las preguntas de investigación, definiendo claro y conciso el fenómeno de estudio, lo que permitió la deducción de los hechos, con la intención de comprobar dichas deducciones por medio de las hipótesis, confirmando de esta forma que las hipótesis son verdaderas. Para lo cual, se emplearon técnicas de recolección de información, en base a estas se utilizaron procedimientos estadísticos que posteriormente fueron procesados.

3.4. Alcance de investigación

Según (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) señalaron que:

Los alcances inicial y final de un estudio dependen de dos factores esenciales, [...] el estado del conocimiento previo sobre el problema de investigación mostrado por la revisión de la literatura y el propósito y la perspectiva que el investigador pretenda dar al estudio. El alcance inicial es el punto en el cual deseamos empezar la investigación en la práctica y el final representa hasta dónde queremos llegar (la meta en la ruta cuantitativa), y en retrospectiva, hasta dónde pudimos hacerlo. (p. 106).

De acuerdo con lo citado por los autores en el párrafo precedente, se desarrolló la investigación con un alcance descriptivo-correlacional. Para tal fin, se puede agregar que (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018), refirieron que:

Los estudios descriptivos pretenden especificar las propiedades, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden o recolectan datos y reportan información sobre diversos conceptos, variables, aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o problema a investigar. En un estudio descriptivo el investigador selecciona una serie de cuestiones (que, recordemos, denominamos variables) y después recaba información sobre cada una de ellas, para así representar lo que se investiga (describirlo o caracterizarlo). (p. 108).

Asimismo, se puede añadir con respecto a las investigaciones de alcance correlacional que (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) manifestaron que “este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular” (p. 109).

En tal sentido, el estudio investigativo se desarrolló por medio del conocimiento puntual de las particularidades o características ya existentes de las variables. Posteriormente, se determinó la relación entre ambas variables que en este caso fueron el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento.

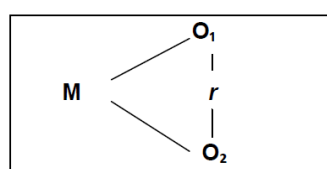
3.5. Diseño de la investigación

La investigación se llevó a cabo por medio de un diseño no experimental, el cual de acuerdo con (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014) manifiestan que “se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p. 152). Según lo descrito por los autores, se puede señalar que las variables no se manipularon, pero eso sí, se analizó el problema de investigación dentro del ámbito en el cual se produjo, considerando el factor espacio-tiempo. Por tal motivo, fue importante el análisis y evaluación adecuada de las

variables de investigación precisando la comprensión de la relación existente entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento

Asimismo, cabe resaltar que como parte del diseño no experimental se desarrolló una investigación de corte transeccional-correlacional, que según (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014) señala que “describen relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado, ya sea en términos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto” (p. 158). Para su mejor entendimiento se gráfica la relación entre ambas variables.

Esquema:



Donde:

M = Muestra.

O₁ = Observación de la variable empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder.

O₂ = Observación de la variable operaciones de reconocimiento.

r = Relación de las variables empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento.

3.6. Población, muestra y unidad de estudio

3.6.1. Población

Según (Tamayo, 2003), señaló que “la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 114). Según lo expresado por el autor de la cita, se refiere a población como el grupo de sujetos o elementos con propiedades similares, que para el caso de la investigación fue de 30 oficiales de caballería.

3.6.2. Muestra

Según manifestaron (Hernández-Sampieri & Mendoza 2018), que “una muestra es un subgrupo de la población o universo que te interesa, sobre la cual se recolectarán los datos pertinentes, y deberá ser representativa de dicha población (de manera *probabilística*, para que puedas generalizar los resultados encontrados en la muestra a la población)” (p. 196).

En el caso de que la población no sea mayor a 50 elementos, la muestra puede ser igual a esta, debido a su reducido número, obteniendo así un resultado más exacto. (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014). Por tal motivo, en vista al reducido número de población, la muestra de manera objetiva fue la misma cantidad, es decir, 30 oficiales de caballería.

3.6.3. Unidad de estudio

(Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018) refirieron que “la unidad de análisis: produce los datos e información para ser examinados mediante procedimientos estadísticos” (p. 196). Para el caso de la investigación se empleó como unidad de estudio oficiales de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, del Regimiento de Caballería Glorioso Húsares de Junín N.º 1 y de la Escuela de Caballería.

3.7. Técnica e instrumento para la recolección de datos

3.7.1. Técnica de recolección de datos

Según (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014) señalaron que “las técnicas de recolección de datos son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 215). De acuerdo con lo descrito por los autores citados, se obtuvo organizadamente mediante procedimientos ordenados la información adecuada para el estudio de investigación. Es así como debido al enfoque cuantitativo del estudio de investigación se utilizó la encuesta, permitiendo datos correctamente estructurados.

La encuesta es una técnica para recopilar información que implica realizar preguntas estructuradas a los participantes, quienes responden basándose en su

conocimiento, vivencias o perspectivas. Estas pueden aplicarse en formato físico, mediante llamadas telefónicas, a través de correo electrónico o utilizando cuestionarios.

3.7.2. Instrumento de recolección de datos

Los instrumentos son medios que facilitan la recolección, acopio y registro de datos, de manera ordenada y factible. En ese sentido, (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014) refieren que “el cuestionario es un conjunto de preguntas respecto de una o más variables que se van a medir” (p. 217). Para lo cual, de acuerdo con la técnica que se utilizó en este caso, el instrumento apropiado es el cuestionario. Por tal motivo, para medir de manera cuantificables los ítems o preguntas del cuestionario se empleó la escala Likert, mediante la estructura que se detalla en la figura 2.

Tabla 2

Escala Likert

Alternativas según escala de Likert.	
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Nota: Datos tomados del libro Metodología de la Investigación (Bernal, 2016)

3.7.3. Validez y confiabilidad de los instrumentos de medición

Validez

De acuerdo con (Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014) señalaron que “la validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200). Es así como se ejecutó la validación de las preguntas o ítems del cuestionario de la encuesta, las cuales se sometieron a un proceso de evaluación por medio del método del juicio de expertos. En tal sentido, con la intención de conseguir la información conveniente referente a las variables de estudio, por un lado,

empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder, y por otro, las operaciones de reconocimiento.

En tal sentido, para validar el instrumento de recolección de datos, se aplicó el método de *Juicio de Expertos*. Esto consistió en la revisión y análisis de un cuestionario por tres especialistas pertenecientes a la Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Estos expertos cuentan con grados académicos de maestría y doctorado. Sus observaciones se presentan resumidas en el cuadro siguiente, y los detalles completos adjuntos como anexo.

Tabla 3.

Resultados de la Validación según Expertos

N°	EXPERTOS	VALORACIÓN CUANTITATIVA
1	Dr. Godofredo Calla Colona	96%
2	Mg. Ilse Bedoya Gómez	97%
3	Dr. Juan Bautista Caller Luna	95%
	Promedio	96%

Nota: Información recolectada del Anexo 07

La validación según expertos obtuvo como resultado que era *aplicable* el instrumento. En tal sentido, para su mejoramiento se sometió a una prueba piloto de cinco oficiales del arma de caballería, de acuerdo con lo previsto en la unidad de estudio.

Confiabilidad

(Hernández.Sampieri, Fernández, & Baptista, 2014), refirieron que “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p. 200). Por lo tanto, la confiabilidad comprueba resultados veraces y pertinentes.

Por tal motivo, con la finalidad de probar la confiabilidad del instrumento de recolección de datos se empleó el *coeficiente de Alfa de Cronbach*, que de acuerdo con (Cortina, 1993) refirió que “es un índice usado para medir la confiabilidad del tipo de

consistencia interna de una escala, es decir, para evaluar la magnitud en que los ítems de un instrumento están correlacionados” (p. 99).

Por consiguiente, es primordial el uso del instrumento de medición con la finalidad de calcular el coeficiente. Así mismo, se conseguirá de manera estable el empleo de una escala, lo cual quiere decir, la correlación que existe entre los ítems definidos, en el mismo sentido, para medir la confiabilidad o similitud de las preguntas de un instrumento de recolección de datos, en tal sentido, se pueden utilizar diferentes métodos y enfoques.

El coeficiente de alfa de Cronbach varía entre 0 y 1, donde un valor de 0 indica una ausencia total de confiabilidad y un valor de 1 indica una confiabilidad perfecta. En general, se considera que una fiabilidad aceptable se alcanza a partir de un valor de 0.80. Su fórmula es:

$$a = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right] \frac{(0-E)^2}{E}$$

Donde:

a: Coeficiente de Alfa de Cronbach

K: Número de ítems

ES²_i: Sumatoria de varianza en los ítems

S²_T: Varianza de la suma de ítems

Tabla 4

Criterio de confiabilidad de valores

Alta confiabilidad	0.90 – 1.00
Fuerte confiabilidad	0.76 – 0.89
Existe confiabilidad	0.70 – 0.75
Baja confiabilidad	0.61 – 0.69
No es confiable	0 – 0.60

Nota: Datos tomados del libro investigación del comportamiento de (Kerlinger y Lee, 2002)

3.8. Procesamiento y método de análisis de datos

3.8.1. Técnica para el procesamiento de análisis de datos

Según (Bernal, 2010), refirió que:

Esta parte del proceso de investigación consiste en procesar los datos (dispersos, desordenados, individuales) obtenidos de la población objeto de estudio durante el trabajo de campo, y tiene como finalidad generar resultados (datos agrupados y ordenados), a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos y las hipótesis o preguntas de la investigación realizadas, o de ambos (p. 198).

De acuerdo con lo citado en el párrafo anterior, se realizó la aplicación del instrumento de recolección de información a los participantes que se tomaron como muestra, luego, se procedió a procesar los datos obtenidos, para luego confeccionar la base de datos en el programa informático de Excel mediante una hoja de cálculo, posteriormente, se trasladó la información al software Jamovi, mediante el cual se obtuvo tablas y gráficos que facilitaron la interpretación de los resultados.

3.8.2. Método de análisis de datos

(Proquestion, 2023), el análisis de datos consiste en someter los datos a la realización de operaciones, esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones precisas que nos ayudarán a alcanzar nuestros objetivos, dichas operaciones no pueden definirse previamente ya que la recolección de datos puede revelar ciertas dificultades. (párr. 4)

Análisis descriptivo.

(Proquestion, 2023), el método de análisis descriptivo es el punto de partida de cualquier reflexión analítica, y pretende responder a la pregunta ¿qué ha pasado? Para ello, ordena, manipula e interpreta los datos brutos procedentes de diversas fuentes para convertirlos en ideas valiosas para tu organización. (párr. 19)

De acuerdo con lo citado, se inició con el análisis de la información, con la intención de entender que ha pasado con el fenómeno investigado, y posteriormente, ordenarlo, comprenderlo e interpretarlo, tal como se recogió de la fuente, para después transformarlo en conocimientos, con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio de investigación, consiguiendo los resultados por medio de las tablas y gráficos obtenidos del software Jamovi, con el cual se alcanzó la información conveniente que facilitó confeccionar las conclusiones y recomendaciones.

Análisis inferencial.

(Proquestion, 2023), el análisis inferencial se utiliza para generalizar los resultados obtenidos de un muestreo aleatorio simple a la población de la que se extrajo la muestra. (párr. 19)

El análisis inferencial se efectuó mediante el tratamiento estadístico de los datos obtenidos, lo cual permitió ejecutar la prueba de hipótesis, por medio del empleo del coeficiente de correlación que fue aplicado a las variables de estudio.

3.9. Aspectos éticos

La investigación se desarrolló de acuerdo con las normas que pondera la ética respetando los valores ya establecidos. En tal sentido, los investigadores realizaron las encuestas con la autorización de la Escuela Militar de Chorrillos “CFB”, además, con el consentimiento de los participantes del grupo muestra, a los cuales se les explicó la finalidad de la investigación, así mismo se les mantiene el anonimato de sus respuestas al cuestionario.

Por otra parte, los ítems o preguntas del cuestionario se confeccionaron de forma clara y precisa, las cuales fueron validadas mediante el coeficiente *Alfa de Cronbach* por tres expertos del tema de investigación.

Asimismo, el marco teórico donde se desarrollaron los antecedentes y las bases teóricas, se citaron correctamente según lo estipulado por las Normas APA 7ma edición, no creando variaciones en el fondo de las ideas de los autores aludidos. Por último, los

investigadores tomarán en consideración los valores morales más referentes dentro de la elaboración de un trabajo de investigación la honestidad, la lealtad, la justicia y el honor.

Capítulo IV.

Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Los resultados fueron obtenidos en función al objetivo general y los objetivos específicos. Para el presente caso, vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón, son las variables del objetivo general, así como, de los objetivos específicos se disgregaron sus dimensiones, las cuales fueron medidas por medio de los indicadores, mediante ítems o preguntas.

El resultado en base al objetivo general: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Tabla 5

Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

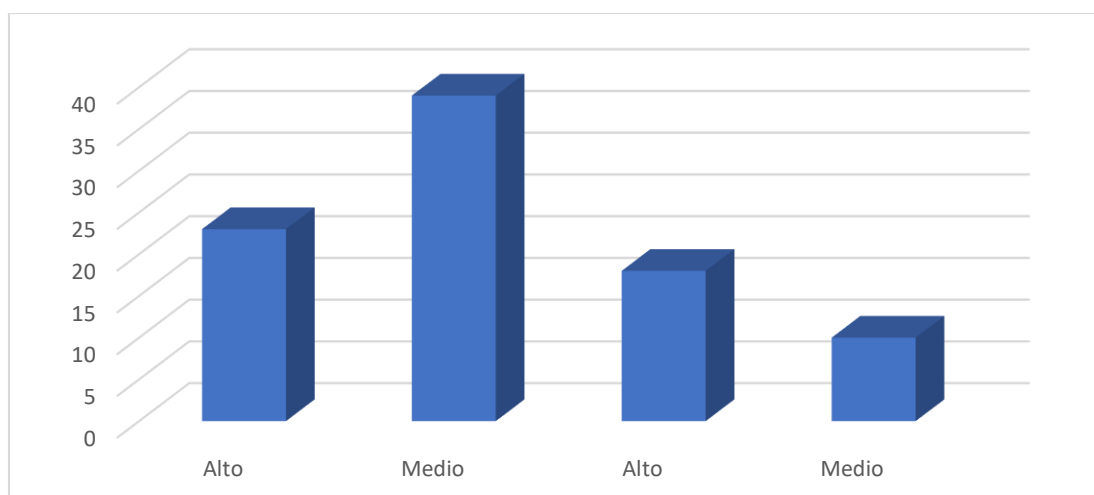
VI Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	V2 Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Total</i>
Alto	<i>Observado</i> 7	<i>13</i>	<i>20</i>
	<i>% del total</i> 25.8	<i>43.4</i>	<i>69.2</i>
Medio	<i>Observado</i> 6	<i>4</i>	<i>10</i>
	<i>% del total</i> 20.8	<i>10.0</i>	<i>30.8</i>
Total	<i>Observado</i> 13	<i>17</i>	<i>30</i>
	<i>% del total</i> 46.6	<i>53.4</i>	<i>100.00</i>

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi.

Interpretación de la Variable 1 y Variable 2: Mediante la Tabla 4 y en la Figura 1, el 25.8% (7/30) de los encuestados señalaron un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 43.4% (13/30) de un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y un nivel medio con las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Figura 1.

Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado



Nota: Grafico realizado con la base de datos estadísticos de Jamovi.

El resultado en base al objetivo específico 1: Movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

Tabla 6

Movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

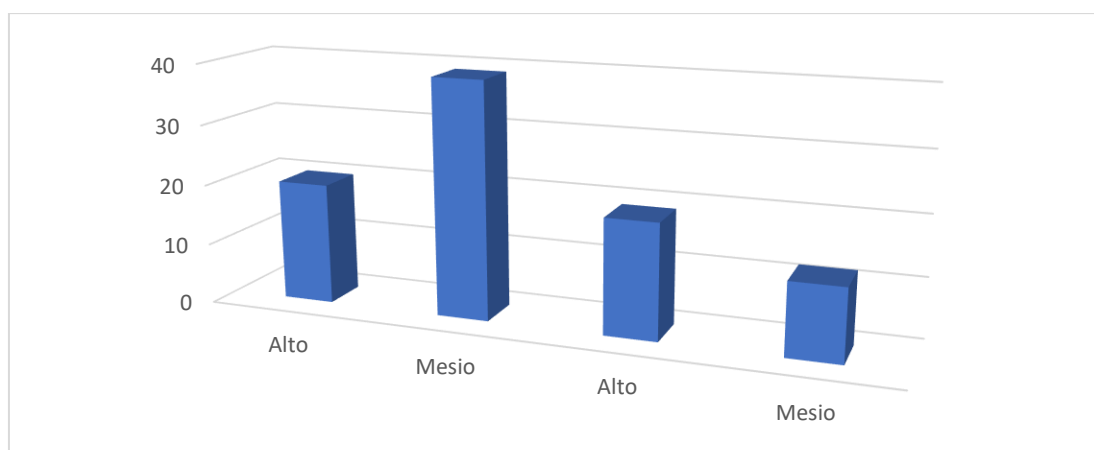
DI Movilidad del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	V2 Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Total</i>
Alto	<i>Observado</i> 10	<i>12</i>	<i>22</i>
	<i>% del total</i> 32.2	<i>41.1</i>	<i>73.3</i>
Medio	<i>Observado</i> 6	<i>2</i>	<i>8</i>
	<i>% del total</i> 18.8	<i>7.9.0</i>	<i>26.7</i>
Total	<i>Observado</i> 16	<i>14</i>	<i>30</i>
	<i>% del total</i> 51.0	<i>49.0</i>	<i>100.00</i>

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi.

Interpretación de la Dimensión 1, V2 Mediante la Tabla 5 y en la Figura 2, el 32.2% (10/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la movilidad del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 41.1% (12/30) de un nivel alto con la Movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y un nivel medio con las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Figura 2.

Movilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado



Nota: Grafico realizado con la base de datos estadísticos de Jamovi.

El resultado en base al objetivo específico 2: Maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

Tabla 7

Maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

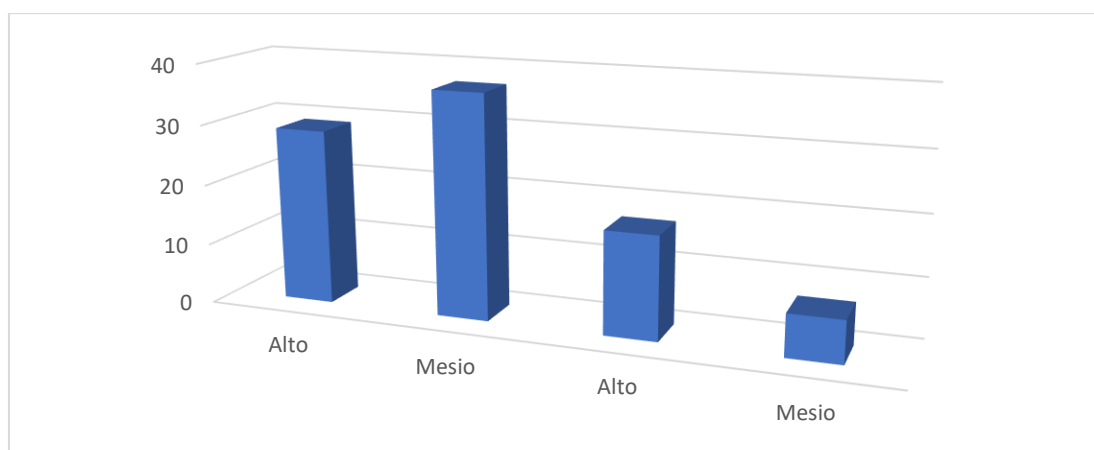
D2 Maniobrabilidad del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	V2 Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Total</i>
Alto	<i>Observado</i> 7	13	20
	<i>% del total</i> 22.2	43.3	65.5
Medio	<i>Observado</i> 6	4	10
	<i>% del total</i> 21.1	13.3	34.5
Total	<i>Observado</i> 13	17	30
	<i>% del total</i> 43.3	56.7	100.00

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi.

Interpretación de la Dimensión 2, V2: Por medio de la Tabla 6 y en la Figura 3, el 22.2% (7/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la Maniobrabilidad del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 43.3% (13/30) de un nivel alto con la Maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y nivel medio de las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Figura 3.

Maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado



Nota: Grafico realizado con la base de datos estadísticos de Jamovi.

El resultado en base al objetivo específico 3: Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

Tabla 8

Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado

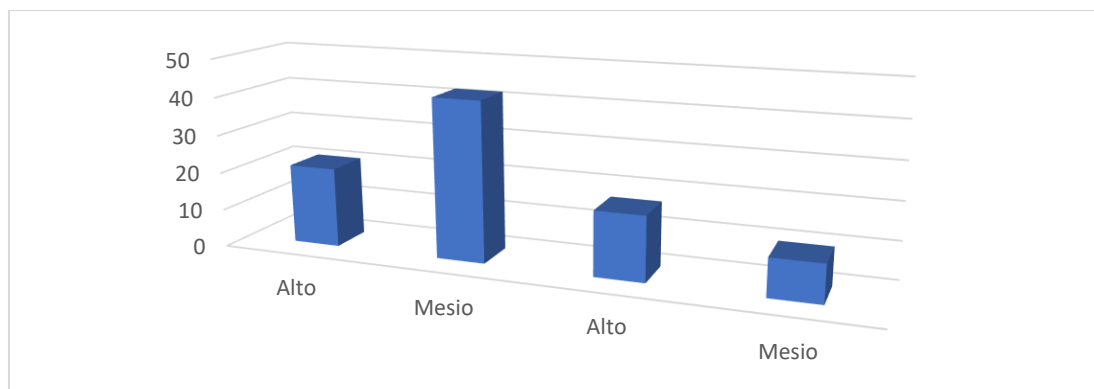
D3 Características técnicas del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	V2 Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado		
	<i>Alto</i>	<i>Medio</i>	<i>Total</i>
Alto	<i>Observado</i> 7	14	21
	<i>% del total</i> 23.3	46.7	70.0
Medio	<i>Observado</i> 6	3	9
	<i>% del total</i> 18.9	11.1	30.0
Total	<i>Observado</i> 13	17	30
	<i>% del total</i> 42.2	57.8	100.00

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi.

Interpretación de la Dimensión 3, V2: Por medio de la Tabla 7 y en la Figura 4, el 23.3% (7/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la Características técnicas del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 46.7% (14/30) de un nivel alto con la Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y un nivel medio con las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Figura 4.

Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado



Nota: Gráfico realizado con la base de datos estadísticos de Jamovi.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Prueba de normalidad

Para la prueba de normalidad siendo la muestra menor a 50 de la muestra ($n < 50$), se realiza la prueba de normalidad en Jamovi de Shapiro-Wilk, que tiene como resultado lo siguiente:

Tabla 9

Pruebas de Normalidad

Variable	Shapiro-Wilk			Conclusiones
	Estadístico	gl	Sig.	
V1: Vehículo blindado de reconocimiento	0.930	30	0.049	No es normal
V2: Operaciones de reconocimiento	0.937	30	0.073	Es normal

Nota. Un valor p bajo sugiere un quebrantamiento del supuesto de normalidad

Interpretación: De acuerdo con la prueba de normalidad demostrada en la Tabla 8, se observa que el p=valor de la variable Vehículo blindado de reconocimiento Plasa Wilder (0.49) lo que indica que los datos no son normales, mientras que la variable Operaciones de reconocimiento (0.073) lo cual es mayor a la significancia ($\alpha=0.050=5\%$), lo que quiere decir que los datos si son normales. De lo anterior se afirma que se debe utilizar una prueba no paramétrica como rho de Spearman, para probar la hipótesis.

¿Cuándo utilizar rho de Spearman o r de Pearson?

Variable 1	Variable 2	Prueba	Prueba Estadística
No es normal	Es normal	No paramétrica	Rho de Spearman
Es normal	No es normal	No paramétrica	Rho de Spearman
No es normal	No es normal	No paramétrica	Rho de Spearman
Es normal	Es normal	Paramétrica	R de Pearson

El coeficiente de correlación de Spearman, denotado como ρ (rho), se utiliza para medir la fuerza y la dirección de la asociación entre dos variables en una escala ordinal. El coeficiente de Spearman no asume que las relaciones sean lineales y es menos sensible a los valores atípicos.

El coeficiente de correlación de Spearman se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

Donde:

- n es el número de pares de observaciones.
- D es la diferencia entre los rangos.

Interpretación

- **Valores de ρ :**

- $\rho=1$: Correlación positiva perfecta.
- $\rho=0$: No hay correlación.
- $\rho=-1$: Correlación negativa perfecta.

Un valor positivo indica que a medida que una variable aumenta, la otra también tiende a aumentar. Un valor negativo indica que a medida que una variable aumenta, la otra tiende a disminuir.

Es importante tener en cuenta la presencia de datos idénticos al momento de ordenar los valores, aunque, si la cantidad de estos es mínima, se puede optar por ignorar esta situación. La aproximación contemporánea para determinar si un valor observado de ρ es significativamente diferente de cero (siempre considerando que $-1 \leq \rho \leq 1$) consiste en calcular la probabilidad de que ρ sea mayor o igual al valor esperado, bajo la hipótesis nula. Para ello, se utiliza una prueba de permutación.

Esta metodología se considera generalmente superior a los métodos tradicionales, a menos que el tamaño del conjunto de datos sea tan grande que la capacidad computacional no permita generar las permutaciones (lo cual es poco probable con la tecnología informática actual). Además, en algunos casos, puede ser complicado diseñar un algoritmo que genere permutaciones que sean lógicas bajo la hipótesis nula específica, aunque, en general, estos algoritmos no suelen presentar dificultades significativas.

Tabla 10.*Escala de interpretación para la correlación de Spearman*

Correlación	Interpretación
r = -1,00	“Correlación negativa perfecta”
-0,9 a -0,99	“Correlación negativa muy alta”
-0,7 a -0,89	“Correlación negativa alta”
-0,4 a -0,69	“Correlación negativa moderada”
-0,2 a -0,39	“Correlación negativa baja”
0,01 a -0,19	“Correlación negativa muy baja”
r = 0	“No existe correlación alguna entre las variables”
0,01 a +0,19	“Correlación positiva muy baja”
+0,2 a +0,39	“Correlación positiva baja”
+0,4 a +0,69	“Correlación positiva moderada”
+0,7 a +0,89	“Correlación positiva alta”
+0,9 a +0,99	“Correlación positiva muy alta”
r = +1,00	“Correlación positiva perfecta”

Nota: Tomado de (Martínez & Campos, 2015)

4.2.1. Contrastación de la Hipótesis General (HG)

Paso 1.

HGa: Existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HGo: No existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%.

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 11.*Prueba de correlación de Spearman de la hipótesis general*

	V1: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado
V1: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	Rho de Spearman	0.751

	Valor p	---	>0.001
	N	---	30
V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado	Rho de Spearman	0.751	---
	Valor p	<0.001	---
	N	30	---

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi

Interpretación: En la tabla 10 se presenta el coeficiente de correlación ρ de Spearman, que arroja un valor de $r=0.751$. Esto sugiere que existe una correlación positiva alta entre los puntajes de la escala de empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado. Además, el valor p de (0.001) es menor que el nivel de significancia establecido de $\alpha=0.05$ (5%), lo que refuerza la conclusión de que la relación observada es estadísticamente significativa.

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig. (p -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig. (p -valor) es mayor que 0.05

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Aceptar H_0

Paso 6.

Conclusión: Se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, lo que indica que existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado en 2024.

4.2.2. Contrastación de la Hipótesis Específica 1 (HE1)

Paso 1.

HE1a: Existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HE10: No existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 12.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 1

		D1: Movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder	V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado
D1: Movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder	Rho de Spearman	---	0.764
	Valor p	---	>0.001
	N	---	30
V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado	Rho de Spearman	0.764	---
	Valor p	<0.001	---
	N	30	---

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi

Interpretación: En la tabla 11 se muestra el coeficiente de correlación rho de Spearman obteniendo ($r=0.764$), lo que indica que permite afirmar que entre los puntajes de la escala de movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado existe una correlación positiva alta ya que el p-valor (0.001) es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,050=5\%$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig. (p -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig. (p -valor) es mayor que 0.05

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Aceptar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, esto indica que si existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

4.2.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 2 (HE2)

Paso 1.

HE2a: Existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HE2o: No existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 13.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 2

		D2: Maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder	V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado
D2: Maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder	Rho de Spearman	---	0.804
	Valor p	---	>0.001
	N	---	30
V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado	Rho de Spearman	0.804	---
	Valor p	<0.001	---
	N	30	---

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi

Interpretación: En la tabla 12 se muestra el coeficiente de correlación rho de Spearman obteniendo ($r=0.804$), lo que indica que permite afirmar que entre los puntajes de la escala de

maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado existe una correlación positiva alta ya que el p-valor (0.001) es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,050=5\%$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig. (p -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig. (p -valor) es mayor que 0.05

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Aceptar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

4.2.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 3 (HE3)

Paso 1.

HE3a: Existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

HE3o: No existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Paso 2.

El nivel de significancia, representado como α , es igual a 0.05, lo que equivale al 5%

Paso 3.

La prueba estadística y el nivel de relación de Spearman.

Tabla 14.

Prueba de correlación de Spearman de la Hipótesis Específica 3

D3: Características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder	V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado
---	---

D3: Características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder	Rho de Spearman	---	0.745
	Valor p	---	>0.001
	N	---	30
V2: Operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado	Rho de Spearman	0.745	---
	Valor p	<0.001	---
	N	30	---

Nota: Datos estadístico tomados de Jamovi

Interpretación: En la tabla 13 se muestra el coeficiente de correlación rho de Spearman obteniendo ($r=0.745$), lo que indica que permite afirmar que entre los puntajes de la escala de maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado existe una correlación positiva alta ya que el p-valor (0.001) es mayor al nivel de significancia ($\alpha=0,050=5\%$).

Paso 4.

La regla de decisión es la siguiente:

- Rechazar H_0 si sig. (ρ -valor) es menor que 0.05.
- Aceptar H_0 si sig. (ρ -valor) es mayor que 0.05

Paso 5.

Decisión estadística. Si $0.001 < 0.05$. Aceptar H_0

Paso 6.

Conclusión: se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, esto indica que si existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Capítulo V.

Discusión de resultados

Esta investigación tuvo como hipótesis general: Existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. De acuerdo con lo obtenido de los resultados, se encontró como hallazgo que el 25.8% (7/30) de los encuestados señalaron un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 43.4% (13/30) de un nivel alto con el Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y un nivel medio con las Operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Además, los resultados muestran una relación directa, ya que el coeficiente de Spearman (R_{h0}) es 0.751, lo que indica una correlación positiva alta. El nivel de significancia obtenido es 0.001, que es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). En este sentido, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, lo que confirma la existencia de una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. Esto implica que el uso del vehículo blindado Plasan Wilder mejorará las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.

Según lo hallado en los antecedentes se pudo analizar que, de acuerdo a Belmonte (2022), manifiesta que el empleo de los UGV tiene varias ventajas significativas en el campo militar, dirigidas principalmente a la protección del combatiente en operaciones, así como el uso de estos vehículos en tareas no militares, sin embargo, existen varias limitaciones que son temas de debate, como la utilización de la inteligencia artificial que por medio de la tecnología puede ser vulnerada mediante contramedidas, con el riesgo de su neutralización, y peor aún, voltar sus ataques contra sus propias fuerzas.

Por su parte, Castro (2020) señala que el empleo de aeronaves no tripuladas es de gran beneficio debido a su tecnología y versatilidad, para diversos usos, entre ellos en el ámbito militar, en todos sus niveles como el estratégico, operacional y táctico, que facilita la identificación de amenazas a la seguridad y defensa nacional, a fin de lograr su ubicación inmediata y así su neutralización. Además, es de gran utilidad en otros campos como la investigación del medio ambiente y la meteorología, la localización de incendios forestales, tala ilegal, deforestación, verificación de sistemas eléctricos de gran voltaje, vigilancia de ciudades y comunidades, seguridad de oleoductos y gaseoductos, detección de desastres de origen natural

y antrópico, entre otras, funciones que necesitan pronta atención, a fin de prevenirlas y brindarles la respuesta adecuada. Sin embargo, su capacidad limitada para operar en terrenos confinados o de alto riesgo subraya la necesidad de complementar estas capacidades con vehículos terrestres como el *Plasan Wilder*.

Por otro lado, Baquero y Vásquez (2019) refieren que los UAV aportan significativamente al desarrollo de actividades técnicas científicas relacionadas con la recolección de información fundamental con respecto a aspectos de gestión del riesgo de desastres, el crimen organizado internacional extendido en el narcotráfico, tráfico ilícito de armas, munición, explosivos, minería ilegal, combustible, entre otras, lo cual permite sostener técnicamente las necesidades de los comandos operacionales, con el fin de mejorar el planeamiento y ejecución, conectado con la vigilancia y control territorial, de gran utilidad en el desarrollo y seguridad nacional. Si bien es cierto, los UAV cubren grandes aéreas por su versatilidad aérea, lo cual lo hacen muy útil, gracias a su contribución en la recolección de información para la seguridad nacional y la gestión del riesgo de acuerdo con lo descrito. Sin embargo, los vehículos terrestres no tripulados pueden ingresar a lugares donde los UAV no cubren, en este caso son más efectivos para interactuar con el entorno terrestre, así como al contacto con personas en lugares de alto peligro. Creando mayor cobertura de apoyo. En este sentido, el *Plasan Wilder* se posiciona como una alternativa importante en apoyo a las operaciones militares y a otros campos del quehacer humano.

Finalmente, Sihuay y Flores (2021) recalcan la importancia de los vehículos terrestres no tripulados, en la búsqueda de información durante los reconocimientos, lo cual mejorará una adecuada toma de decisiones. Toda vez que su versatilidad y maniobrabilidad le permite desplazarse a gran profundidad y amplitud por el campo de batalla.

Además, de acuerdo con lo detallado por los autores, las limitaciones de los UAV y UGV destacadas en la literatura apuntan a la necesidad de desarrollar teorías más integrales que combinen las ventajas de los vehículos tripulados y no tripulados, considerando las condiciones del terreno, el tipo de operación y las necesidades de interacción directa. El *Plasan Wilder* representa un caso práctico debido a que es vehículo ligero de reconocimiento, con capacidad de movimiento remota y autónoma, lo cual permite arriesgar más en el campo de batalla, y con esto proteger al factor humano.

Por otra parte, su capacidad de operar de manera autónoma o semiautónoma permite ejecutar misiones prolongadas con menor desgaste de recursos humanos y materiales. Sin embargo, una vulnerabilidad práctica clave es la dependencia de su sistema de inteligencia artificial, el cual, según Belmonte (2022), podría ser hackeado o anulado mediante

contramedidas electrónicas del enemigo. Esto pone de manifiesto la necesidad de incorporar sistemas de seguridad robustos en su tecnología para evitar la neutralización del vehículo o el riesgo. Además, al punto de vista práctico, en tareas no militares, el *Plasan Wilder* podría ser utilizado para transporte de suministros, rescate en áreas de desastres naturales y supervisión de infraestructuras críticas, diversificando sus aplicaciones y aumentando su valor estratégico.

Esta investigación tuvo como hipótesis específica 1: Existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. De acuerdo con lo hallado en los resultados se obtuvo que el 32.2% (10/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la movilidad del vehículo blindado de reconocimiento *Plasan Wilder* y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 41.1% (12/30) de un nivel alto con la Movilidad del vehículo blindado *Plasan Wilder* y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

Asimismo, los resultados obtenidos muestran que el coeficiente de Spearman (R_{h0}) es 0.764, lo que indica una correlación positiva alta. El nivel de significancia es 0.001, menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). En este sentido, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis específica 1 alterna, lo que sugiere que existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

De acuerdo con la información brindada por Linares (2020), manifiesta que las tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, conocidas como IVR, tal como lo emplea el Ejército de los Estados Unidos, en las posibilidades globales, conllevan a comprender la necesidad de un equipamiento adecuado, combinado con la información correcta del terreno en el cual se conducen las operaciones, en tal sentido, mejora las condiciones del conocimiento del dispositivo, composición y fuerza del enemigo, así como las condiciones meteorológicas, todo esto incrementa la posibilidades de movilidad de las fuerzas, para lo cual se requiere de capacidades tecnológicas modernas, donde un vehículo de reconocimiento como el *Plasan Wilder* dará grandes beneficios a las fuerzas en combate, a fin de lograr el cumplimiento de su misión.

Por su parte, Gutiérrez-Lopera et al. (2020) indican que los UGV en el desarrollo militar poseen diversas aplicaciones, lo que facilita intervenir en diversas tareas como la vigilancia, reconocimiento, detección y destrucción de minas, desplazamiento por zona de alto peligro,

protección de convoyes entre otras. Así mismo, su operación puede realizarse de forma remota o autónoma. Lo que facilita la movilidad de la fuerza, en cumplimiento de su función.

De acuerdo con las implicaciones prácticas específicas, la movilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* se convierte en una clave para mejorar las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado, especialmente considerando las tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento IVR, descritas por Linares (2020). Estas tareas, esenciales para el éxito de las misiones, no requieren solo información precisa del terreno y las condiciones meteorológicas, sino también la capacidad de maniobrar eficazmente en zonas adversas. En este contexto, el *Plasan Wilder* aporta beneficios prácticos significativos, como mejora del conocimiento situacional, incremento en la capacidad operativa, reducción del tiempo de reacción.

Por su parte, Gutiérrez-Lopera et al. (2020), señala que el *Plasan Wilder*, trae consigo implicaciones teóricas específicas, como rediseño de doctrinas operativas, concepción ampliada de la movilidad táctica y la evolución de las operaciones IVR.

Asimismo, la relación entre la movilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024, refleja una sinergia crucial para optimizar la eficacia operativa en contextos militares. La información brindada por Linares (2020) y Gutiérrez-Lopera et al. (2020) resalta que el *Plasan Wilder*, como parte de los vehículos terrestres no tripulados UGV, representa una solución tecnológica avanzada para tareas de inteligencia, vigilancia y reconocimiento IVR. Estas capacidades permiten incrementar la precisión en la obtención de información, gracias a la tecnología avanzada del vehículo, se mejora el conocimiento del dispositivo y la fuerza del enemigo, así como las condiciones meteorológicas, reduciendo la incertidumbre durante las operaciones de reconocimiento.

La investigación tuvo como hipótesis específica 2: Existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. De acuerdo con lo obtenido en los resultados el 22.2% (7/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la Maniobrabilidad del vehículo blindado de reconocimiento *Plasan Wilder* y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 43.3% (13/30) de un nivel alto con la Maniobrabilidad del vehículo blindado *Plasan Wilder* y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el coeficiente de Spearman (R_h) es 0.804, lo que indica una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001, siendo

menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). En este sentido, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, lo que demuestra que existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. Por lo tanto, la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder* favorece significativamente las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.

Según lo verificado en los antecedentes respecto a maniobrabilidad Carlosama (2021) señala que, la versatilidad del vehículo para transportarse por diferentes áreas, en diversas condiciones de inclinación, gracias a sus características técnicas como el torque y los sensores, sumado a las cámaras, facilita la búsqueda y rescate de las personas en riesgo. Lo que indica que, los vehículos terrestres no tripulados autónomos cumplen con la capacidad de desarrollar funciones de búsqueda y rescate, exploración espacial, espionaje entre otras, lo cual le brinda la doble funcionalidad, toda vez que le permite actuar no solo para fines militares, sino, además, para otros de diversos índoles, alineados a los roles institucionales del Ejército.

Por su parte, Mori (2020) señaló que el diseño de un vehículo aéreo-terrestre no tripulado con autonomía de funcionamiento de larga duración orientado a operaciones de búsqueda y rescate aporta a la maniobrabilidad debido a su facilidad de conducción mediante su radio control que permite la viabilidad de desplazamiento por diversos terrenos, con capacidad de exploración gracias a un receptor de video con el que se podrá realizar la búsqueda de imágenes en tiempo real. Se planteo el cumplimiento de los requerimientos físicos y mecánicos, debido a su peso y dimensiones manipulables.

Asimismo, la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado *Plasan Wilder*, permite dentro de las implicaciones prácticas una adecuada versatilidad operativa, que de acuerdo con Carlosama (2021), puede operar en diversas condiciones de inclinación y terrenos irregulares gracias a características técnicas avanzadas como el torque, sensores de precisión y cámaras integradas. Esto lo convierte en una herramienta multifuncional capaz de adaptarse a misiones militares, operaciones de búsqueda y rescate, e incluso tareas civiles alineadas a los roles institucionales del Ejército, esto reduce el riesgo humano en operaciones complejas.

A esto se suman las implicancias teóricas como la reconceptualización de la maniobra táctica, que incluye el empleo de vehículos terrestres no tripulados, lo cual redefine la noción de maniobrabilidad táctica en el contexto militar, enfatizando el papel de la tecnología en superar las limitaciones físicas del terreno y maximizar la eficiencia operativa, además se agrega la interdisciplinariedad en el diseño militar de operaciones, así como el impacto en la doctrina militar.

La investigación tuvo como hipótesis específica 3: Existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. Es así como, el 23.3% (7/30) de los encuestados manifestaron un nivel alto con la Características técnicas del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Por otro lado, existe el 46.7% (14/30) de un nivel alto con la Características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el coeficiente de Spearman (R_h) es 0.745, lo que refleja una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001, siendo menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). En este sentido, se rechaza la hipótesis general nula y se acepta la hipótesis general alterna, lo que indica que existe una relación significativa entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. Por lo tanto, las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder mejoran las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.

En referencia al análisis de las características técnicas de los vehículos terrestres no tripulados Mori (2020) manifiesta su capacidad de desplazarse por tierra con inclinación de 10° , así como resistir ráfagas contra viento, por otro lado, un motor de dos tiempos que permite una adecuada operación del sistema. Posee facilidad de conducción debido a su radio control que permite la viabilidad de desplazamiento por diversos terrenos, con capacidad de exploración gracias a un receptor de video con el que se podrá realizar la búsqueda de imágenes en tiempo real. Se planteo el cumplimiento de los requerimientos físicos y mecánicos, debido a su peso y dimensiones manipulables. Asimismo, agrega cómo la integración de capacidades avanzadas en los vehículos terrestres no tripulados UGV facilita su desempeño en terrenos adversos, incrementa la eficiencia de las misiones y amplía las posibilidades de uso en diversas condiciones operativas.

Para el caso del vehículo blindado Plasan Wilder, las características técnicas constituyen un componente clave para su efectividad en las operaciones de reconocimiento, especialmente cuando se consideran las demandas operativas del escuadrón de caballería blindado. Ante esta situación, desde una visión práctica es un factor importante la adaptabilidad en terrenos complejos, para desplazarse en escenarios donde las condiciones meteorológicas son adversas. Estas características aseguran que el vehículo pueda cumplir su misión en ambientes donde otros equipos o vehículos convencionales no lo pueden lograr. Por otro lado, el receptor de

video permite la transmisión de imágenes en tiempo real, lo cual refuerza la capacidad del escuadrón para realizar reconocimientos más precisos y rápidos. Esto proporciona una ventaja táctica crucial, permitiendo identificar amenazas o puntos de interés antes de comprometer recursos humanos en áreas de riesgo. Por su parte, las dimensiones y el peso optimizado del vehículo facilitan su transporte y despliegue en el campo, mientras que el control remoto asegura que pueda navegar eficientemente en áreas inaccesibles o peligrosas para el personal militar. Esto mejora la cobertura operativa y reduce el riesgo humano. Ahora, en cuanto a la resistencia mecánica y autonomía prolongada, el motor de dos tiempos asegura un equilibrio entre potencia y durabilidad, permitiendo que el vehículo opere durante periodos extendidos sin interrupciones. Esta característica es fundamental para misiones de larga duración donde la autonomía del equipo es crítica.

En lo concerniente a las implicaciones teóricas, los avances técnicos del Plasan Wilder, como su capacidad de exploración y transmisión visual, confirman el potencial de los UGV para redefinir las funciones tradicionales de los vehículos blindados en operaciones militares. En teoría, esto fortalece la noción de que la integración de tecnologías avanzadas en los sistemas terrestres amplía las posibilidades tácticas de las fuerzas armadas.

Conclusiones

1. Con respecto al objetivo general, se puede concluir que sí existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. En tal sentido, se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman es 0.851, por lo tanto, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Es así como la evidencia hallada a través del análisis documental y las encuestas deducen que el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder, esta intrínsecamente ligado a las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado. Esta conclusión indica una correlación positiva alta, lo que confirma que el uso de este vehículo mejora la efectividad de las misiones de reconocimiento.
2. Al objetivo específico 1 si existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. En tal sentido, se ha obtenido que el coeficiente de Rho de Spearman es 0.764, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Por lo tanto, se puede deducir que la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder, mejora las condiciones para desarrollar las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.
3. Al objetivo específico 2 si existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. En tal sentido, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman 0.804, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Los hallazgos encontrados con respecto a la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder, favorecen las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024
4. Al objetivo específico 3 si existe una relación significativa entre las características técnicas vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024. En tal sentido, se ha obtenido que el coeficiente de Rh0 de Spearman es 0.745, existe una correlación positiva alta. Además, el nivel de significancia es 0.001 es menor que 0.05 ($0.001 < 0.05$). Las características

técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder, incrementa las capacidades dentro de las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.

Recomendaciones

Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se recomienda solicitarle al Servicio de Material de Guerra realizar un estudio técnico referente al vehículo blindado Plasan Wilder, con la intención de mejorar las capacidades de las unidades de caballería blindada en sus misiones de reconocimiento. Por otro lado, en coordinación con la Jefatura de Doctrina del Ejército confeccionar un estudio doctrinal, a fin de mejorar el empleo y las tareas de reconocimiento.

Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se recomienda solicitarle a la Jefatura de Doctrina del Ejército confeccionar un estudio doctrinal, a fin de mejorar el empleo y las tareas de reconocimiento de las unidades de caballería blindada, mediante una eficiente movilidad en el nivel estratégico, operacional y táctico.

Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se recomienda solicitarle a la Jefatura de Doctrina del Ejército realizar un estudio doctrinario con la finalidad de incluir en la doctrina la maniobrabilidad de una unidad de caballería blindada de acorde a las exigencias tecnológicas actuales.

Señor General de Brigada Director de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, se recomienda solicitarle al Servicio de Material de Guerra un estudio referente a las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder, con la finalidad de adaptar el mencionado vehículo a las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.

Referencias bibliográficas

- Aste, D., y Fernandez B. (2020). Empleo de vehículos aéreos de combate no tripulados y su influencia en las operaciones de reconocimiento y protección de un escuadrón de caballería blindado 2020. *Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en Administración*. Lima, Perú: <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e895e1ef-6021-4e0b-9dcb-d78444ce53b9/content>.
- Baquero, P., y Vázquez, R. (2019). Empleo de los UAV, en operaciones de seguridad y vigilancia en las áreas estratégicas en el Ecuador. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa*, <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revista-seguridad-defensa/article/view/RCSVDV4N4ART05/pdf>.
- Belmonte, P. (2022). Unmanned Ground Vehicles. *Ejércitos Revista Digital sobre Defensa, Armamento y Fuerzas Armadas*, <https://www.revistaejercitos.com/articulos/unmanned-ground-vehicles/>.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Bogota. Tercera Edición, Pearson. <http://librodigital.sangregorio.edu.ec/librosusgp/B0061.pdf>
- Bruce, C. (2022). *Conoce el Plasan Wilder, un buggy militar controlado en remoto*. <https://es.motor1.com/news/592187/plasan-wilder-buggy-militar-control-remoto/>
- Bustamante, A., y Catacora, P. (2018). Vehículos aéreos no tripulados y su relación con las operaciones de reconocimiento del pelotón de caballería del RCB N°3 – Tacna. *Tesis para optar el grado de Bachiller en Ciencias Militares en LA Escuela Militar de Chorrillos*. Lima, Perú: <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/85ebed18-4836-439b-b46d-2fd62b33582c/content>.
- Calle, L., & Terán, L. (2020). Los vehículos aéreos no tripulados en actividades de reconocimiento del ejército del Perú en futuros conflictos. *Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de Bachiller en Ciencias Militares con mención en Ingeniería*. Lima, Perú: <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/826a9810-81f5-46e1-be16-f522f78f841f/content>.
- Carlosama, G. (2021). Implementación de un prototipo de vehículo terrestre no tripulado autónomo. *Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas Carrera de Ingeniería en Mantenimiento Eléctrico*. Ibarra, Ecuador:

- <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11289/2/04%20MEL%20116%20TRABAJO%20GRADO.pdf>.
- Carrasco, S. (2016). *Metodología de la Investigación Científica*. San Marcos. <https://doi.org/10.35622/inudi.b.039>
- Castro, J. (2020). *Innovación de la tecnología a través del uso de aeronaves no tripuladas*. Bogotá, Perú: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/35283/CastroBasanteJuanGuillermo2020.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Congreso de la Republica del Perú (2010). *Decreto Legislativo que establece las reglas de empleo y uso de la fuerza por parte de las Fuerzas Armadas en el territorio nacional*. Lima, Perú: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/4E2FCC17050A1136052577910065602D/\\$FILE/DECR_LEGISLATIVO_PR_1095.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/4E2FCC17050A1136052577910065602D/$FILE/DECR_LEGISLATIVO_PR_1095.pdf).
- Cotrina, J. (1993). ¿Qué es el coeficiente alfa? Un examen de la teoría y las aplicaciones. *Journal of Applied Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Ejército de EE.UU. (2023). *FM 3-98 Reconocimiento y Seguridad en Operaciones*. Washington, D.C.: <https://irp.fas.org/doddir/army/fm3-98.pdf>.
- Ejército del Perú. (1999). *Empleo del Pelotón Blindado del Escuadrón de Caballería Blindado*.
- Ejército del Perú. (2001). *Empleo de la Brigada de Caballería*.
- Ejército del Perú. (2003). *Empleo del Regimiento de Caballería Blindado*. Obtenido de Ejército del Perú.
- Ejército del Perú. (2014). *ME 3-2 Empleo de la Caballería*. Lima.
- Ejército del Perú. (2015). *ME 38-5 Inteligencia de Combate*. Lima.
- Ejército del Perú. (2019). *MF 3-5 Manual Fundamental "Operaciones Especiales"*.
- Everent. (2022). *Todo sobre Buggy: Qué es, su Historia, Dónde practicarlo, Precios y mucho más*. Obtenido de Everent: <https://everent.es/todo-sobre-buggy/#:~:text=Un%20Buggy%20es%20un%20veh%C3%ADculo%20con%20chasis%20ligero%20y%20tiene,partes%20de%20otros%20veh%C3%ADculos%20modificados>.
- Franke, U., & Soderstrom, J. (2023). *Star 'Tech' Enterprise: Tecnologías emergentes en la guerra rusa contra Ucrania*. <https://ecfr.eu/madrid/publication/star-tech-enterprise-tecnologias-emergentes-en-la-guerra-rusa-contra-ucrania/>
- Fuerzas Militares de Colombia Ejército Nacional. (2007). *Manual de Operaciones - Grupo de Caballería*. Bogotá:

- https://catalogosibfa.hosted.exlibrisgroup.com/exlibris/aleph/u23_1_mdn/objects/mdn01/view/1/EJC3-164OPERACIONESGRUPODECABALLERIA_000010642.pdf.
- Gaibor-Delgado, J., Sanchez-Perez, P., Tello-Larrea, A., Gallardo-Chuluisa, N., y Guachi-Olivares, I. (2018). El transporte terrestre y la movilidad de las Fuerzas Armadas - caso: situación actual y requerimientos de transporte terrestre y movilidad para las labores de los militares de la Escuela de Formación de Soldados del Ejército . *Revista de Ciencias*
- Gutiérrez-Lopera, J., Toloza-Rangel, J., Soto-Veget, Á., Lopez-Bustamante, O., & Guevara-Ibarra, D. (2020). Vehículos terrestres no tripulados, sus aplicaciones y tecnologías de implementación. *Ingeniere, Universidad Libre-Barranquilla*, <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ingeniare/article/view/7925/7448>.
- Gutiérrez, R. (2019). Estrategias y tácticas militares modernas: Principios y aplicaciones. Editorial Militar
- Hernández-Sampieri et al. (2014). *Metodología de la Investigación*,. Mexico: Mac Gran Hill Education Sexta Edicion. file:///C:/Users/guill/Downloads/Hernandez_R_2014_Metodologia_de_la_Inves.pdf
- Hernández-Sampieri, R., Mendoza, C., (2018). *Metodología de la Investigación: Rutas de la Investigación Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Mexico: Mac Gran Hill Education Septima Edicion. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2019.10.18.6>
- Hisour. (2018). *Vehículo terrestre no tripulado*. Obtenido de Hisour Arte Cultura Historia: <https://www.hisour.com/es/unmannedground-vehicle-43142/>
- Kerlinger y Lee (2002). *Investigación del Comportamiento*. <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Linares, R. (2021). Reorganización del Regimiento de Caballería Blindado en operaciones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento. *Escuela Superior de Guerra Tte Gral Luis María Campos*. Buenos Aires, Argentina. <https://bdu.siu.edu.ar/bdu/Record/I58-R164-1847939-2161>.
- Martínez y Campos (2015). Correlación entre Actividades de Interacción Social Registradas con Nuevas Tecnologías y el grado de Aislamiento Social en los Adultos Mayores. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0182015
- Mellal, M. (2020). Obdolencia - Una revisión a la literatura. *Tecnología en la sociedad*, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160791X2030350X>.
- Ministerio de Economía, Comercio. y Empresa. (2020). *Productos y tecnologías de doble uso: exportación*. Madrid.

- <https://comercio.gob.es/ImportacionExportacion/Regimenes/Paginas/FAQS/productos-doble-uso.aspx#:~:text=Se%20entiende%20por%20doble%20uso,como%20militares%20o%20usos%20nucleares.>
- Mori, B. (2020). *Diseño de un vehículo aéreo-terrestre no tripulado con autonomía de funcionamiento de larga duración orientado a operaciones de búsqueda y rescate. Tesis para optar el Título profesional de Ingeniero Mecatrónico*. Lima, Perú: <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio//handle/20.500.12404/16731>.
- Nwes Provided By. (2022). *Plasan presenta un nuevo vehículo: WILDER*. <https://www.prnewswire.com/il/news-releases/plasan-presenta-un-nuevo-vehiculo-wilder-822359662.html>
- Passalacqua, D. (2015). Blindajes y sistemas de protección para vehículos militares y sistemas de armas. *Revista Ensayos Militares*, [https://revistaensayosmilitares.cl/download PDF](https://revistaensayosmilitares.cl/download/PDF)
- Proquestion (2023) ¿Qupe es analisis de datos? <https://www.questionpro.com/es/analisis-de-datos.html>
- Real Academia Española. (s,f). Cultura. En Diccionario de la lengua española. Recuperado 2024 <https://dle.rae.es/cultura?m=form>
- Rivas, S. (2022). *El Ejército Colombiano recibe 40 blindados M1117*. <https://www.pucara.org/post/el-ej%C3%A9rcito-colombiano-recibe-40-blindados-m1117>
- Salgado, R. (s.f.). *Vehículos autónomos ¿un vehículo que se conduce solo?* <https://www.sabermas.umich.mx/archivo/tecnologia/196-numero-2462/381-vehiculos-autonomos-iun-vehiculo-que-se-conduce-solo.html>
- Sanchez & Reyes . (2015). *Metodología y Diseños de la Investigación Científica*. Lima, : Business Support Aneth SRL - Quinta Edición. https://www.academia.edu/78002369/METODOLOG%C3%8DA_Y_DISE%C3%91OS_EN_LA_INVESTIGACI%C3%93N_CIENT%C3%8DFICA
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K., M. (2018). *Manual de terminos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima. Universidad Ricardo Palma. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>
- Sihuay, J., & Flores, R. (2021). El empleo de vehículos no tripulados y su implicancia en el reconocimiento militar del Pelotón de Caballería Blindado de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, 2021. *Tesis para optar el Título Profesional de Licenciatura de Ciencias Militares*. Lima, Perú:

- <https://repositorio.esuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/aab6bea3-49a8-4774-9e75-a3823671323c/content>.
- Tamayo, M., (2003). El proceso de la Investigación. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/227860/El_proceso__de_la_investigaci_n_cient_fica_Mario_Tamayo.pdf
- Términos Militares (s.f.). Diccionario Digeodoce. <https://es.scribd.com/document/320371325/Terminos-Militares-Diccionario-Digeodoce>
- Valpolini, P. (2022). *Plasan Wilder, un auténtico 4x4 blindado ligero*. <https://www.edrmagazine.eu/plasan-wilder-a-true-light-armoured-4x4>
- Vargas-González, O., Farías-Mendoza, N., Flores-Gallegos, E., Maciel-García, C., & Cárdenas-Zanabria, E. (2017). Tecnologías bluetooth aplicadas al control de vehículos terrestres no tripulados para aspersión de agroquímicos en plantas ornamentales. *Instituto Politécnico Nacional*, <https://www.redalyc.org/journal/614/61452676006/61452676006.pdf>.
- Von Unger, P. (2017). Vehículos blindados de transporte de personal ¿Orugas o ruedas? *Revista de Marina*, <https://revistamarina.cl/es/articulo/vehiculos-blindados-de-transporte-de-personal-orugas-o-ruedas>.

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de consistencia

Título: EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO - 2024

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Metodología	
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General					
¿Cuál es la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado - 2024?	Determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado 2024	Existe una relación significativa entre el empleo del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024	Variable 1: Vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder	Movilidad	Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque: cuantitativo • Tipo: investigación básica • Método: hipotético-deductivo • Alcance: descriptivo-correlacional • Diseño: no experimental • Población de estudio: 30 oficiales del arma de caballería • Muestra: 20 • Técnica e Instrumento para la recolección de datos: encuesta y cuestionario • Procesamiento y método de análisis de datos: análisis descriptivo y análisis inferencial 	
							Operacional
							Táctica
					Maniobrabilidad		Capacidad de maniobra
							Entrenamiento del operador
							Flexibilidad táctica
					Características técnicas		Supervivencia
							Potencia
							Tracción
				Variable 2: Operaciones de reconocimiento	Reconocimiento de ruta		Itinerarios
						Transitabilidad	
						Presencia del enemigo	
			Reconocimiento de zona		Rutas alternas		
						Accidentes del terreno	
						Avenidas de aproximación	
			Reconocimiento de área		Características del terreno		
						Recursos existentes en el área	
						Dispositivo, composición y fuerza	
Problemas específicos o secundarios	Objetivos específicos o secundarios	Hipótesis específicas o secundarias					
¿Cuál es la relación que existe entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado - 2024?	OE1: Determinar la relación que existe entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.	HE1: Existe una relación significativa entre la movilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.					
¿Cuál es la relación que existe entre la maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado - 2024?	OE2: Determinar la relación que existe entre la maniobrabilidad del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.	HE2: Existe una relación significativa entre la maniobrabilidad táctica del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.					
¿Cuál es la relación que existe entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado - 2024?	OE3: Determinar la relación que existe entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado - 2024.	HE3: Existe una relación significativa entre las características técnicas del vehículo blindado Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado – 2024.					

Anexo 2 Instrumento de recolección de datos

EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO – 2024

OBJETIVO: Determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado 2024.

Instrucciones: A continuación, le presentamos 18 preguntas, por las cuales le requerimos su apreciación personal, que no existe respuesta correcta e incorrecta. Marque con un (X) en la hoja de respuestas aquella que considere adecuada con su punto de vista, según el siguiente cuadro.

5	Totalmente de acuerdo	4	De acuerdo	3	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	En desacuerdo	1	Totalmente en desacuerdo
---	-----------------------	---	------------	---	---------------------------------	---	---------------	---	--------------------------

VARIABLE 1: VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO

DIMENSIÓN 1: MOVILIDAD	5	4	3	2	1
INDICADOR: MOVILIDAD ESTRATÉGICA					
1. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder posee la movilidad estratégica adecuada que permita su despliegue en todo el territorio nacional y a nivel global?					
INDICADOR: MOVILIDAD OPERACIONAL					
2. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder posee la movilidad operacional necesaria que permita posicionar y reposicionar la fuerza de manera eficiente y oportuna en toda el área de operaciones?					
INDICADOR: MOVILIDAD TÁCTICA					
3. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder posee la capacidad táctica apropiada para operar en todo terreno al contacto inminente con el enemigo?					
DIMENSIÓN 2: MANIOBRAVILIDAD					
INDICADOR: CAPACIDAD DE MANIOBRA					
4. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder posee capacidad de maniobra todo terreno?					
INDICADOR: ENTRENAMIENTO DEL OPERADOR					
5. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder requiere un constante entrenamiento del operador?					
INDICADOR: FLEXIBILIDAD TÁCTICA					
6. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder posee flexibilidad táctica en la zona de operaciones?					
DIMENSIÓN 3: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS					
INDICADOR: SUPERVIVENCIA					

7. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder dentro de sus características técnicas posee adecuadas condiciones de supervivencia?					
INDICADOR: POTENCIA					
8. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder dentro de sus características técnicas cuenta con la conveniente potencia que le permita desplazarse en terrenos complejos?					
INDICADOR: TACCIÓN					
9. ¿Cree usted que el vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder dentro de sus características técnicas tiene una tracción necesaria para su desplazamiento todo terreno?					

VARIABLE 2: OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO

DIMENSIÓN 1: RECONOCIMIENTO DE RUTA	5	4	3	2	1
INDICADOR: ITINERARIOS					
10. ¿Cree usted que el reconocimiento de ruta depende del descubrimiento de itinerarios adecuados?					
INDICADOR: TRANSITABILIDAD					
11. ¿Cree usted que el reconocimiento de ruta facilita la transitabilidad para las operaciones de reconocimiento?					
INDICADOR: PRESENCIA DEL ENEMIGO					
12. ¿Cree usted que el reconocimiento de ruta es adecuado para detectar la presencia del enemigo?					
DIMENSIÓN 2: RECONOCIMIENTO DE ZONA					
INDICADOR: RUTAS ALTERNAS					
13. ¿Cree usted que el reconocimiento de zona permite operaciones de reconocimiento por rutas alternas?					
INDICADOR: ACCIDENTES DEL TERRENO					
14. ¿Cree usted que el reconocimiento de zona permite realizar operaciones por accidentes del terreno?					
INDICADOR: AVENIDAS DE APROXIMACIÓN					
15. ¿Cree usted que el reconocimiento de zona permite operaciones de reconocimiento por avenidas de aproximación?					
DIMENSIÓN 3: RECONOCIMIENTO DE ÁREA					
INDICADOR: CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO					
16. ¿Cree usted que el reconocimiento de área facilita el desplazamiento de acuerdo con las características del terreno?					
INDICADOR: RECURSOS EXISTENTES EN EL ÁREA					
17. ¿Cree usted que el reconocimiento de área facilita la explotación de los recursos existentes?					
INDICADOR: DISPOSICIÓN, COMPOSICIÓN Y FUERZA					
18. ¿Cree usted que el reconocimiento de área se desarrolla de acuerdo con el dispositivo, composición y fuerza?					

Anexo 3 Autorización para la recolección de datos



ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS “

CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”

SUB-DIRECCIÓN ACADÉMICA

El Coronel Jefe del Departamento Académico de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, deja:

AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Que los cadetes Jefri Manuel García Yovera y Benigno Escobar Minga, están autorizados para aplicar la encuesta a la muestra de la tesis que se indica para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Militares con mención en administración:

Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado – 2024

Se otorga el presente documento a efectos de ser empleado como anexo de su investigación.

Chorrillos, 17 de octubre del 2024

Anexo 5 Base de datos (origen de resultados)

N°	VARIABLE 1: VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO									VARIABLE 2: OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO																
	DIMENSIÓN 1:			DIMENSIÓN 2:			DIMENSIÓN 3: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			DIMENSIÓN 1: RECONOCIMIENTO DE RUTA			DIMENSIÓN 2: RECONOCIMIENTO DE ZONA			DIMENSIÓN 3: RECONOCIMIENTO DE ÁREA										
	MOVILIDAD	MANIOBRABILIDAD																	V1	D1	D2	D3	V2	D1	D2	D3
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18									
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	15	15	15	45	15	15	15	
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	12	12	12	36	12	12	12	
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	36	12	12	12	34	10	12	12	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	36	12	12	12	35	11	12	12	
5	2	2	4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3	26	8	10	8	29	10	8	11	
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	36	12	12	12	35	11	12	12	
7	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	37	12	13	12	35	11	12	12	
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	45	15	15	15	44	14	15	15	
9	2	2	2	2	4	3	3	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	22	6	9	7	36	12	12	12	
10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	36	12	12	12	35	12	11	12	
11	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	36	12	12	12	26	8	9	9	
12	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	1	4	3	4	5	5	2	27	9	9	9	31	8	11	12	
13	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	32	9	11	12	36	12	12	12	
14	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	35	12	12	11	40	14	14	12	
15	4	4	5	5	5	5	3	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	38	13	15	10	44	14	14	15	
16	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4	2	4	4	4	4	38	13	14	11	32	10	10	12	
17	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	44	15	15	14	44	14	14	15	
18	3	3	3	3	5	3	5	3	2	3	3	3	2	3	3	3	4	30	9	11	10	26	8	8	10	
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	9	9	9	26	8	9	9	
20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18	6	6	6	18	6	6	6	
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	45	15	15	15	45	15	15	15	
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	12	12	12	36	12	12	12	
23	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	45	15	15	15	45	15	15	15	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	45	15	15	15	45	15	15	15	
25	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	42	15	15	12	41	14	14	13	
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	9	9	9	27	9	9	9	
27	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	39	12	9	9	32	10	10	12	
28	3	2	2	2	4	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	22	7	9	6	27	9	9	9	
29	4	2	3	2	4	4	5	4	2	3	4	2	2	4	4	5	30	9	10	11	33	10	10	13		
30	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	37	12	13	12	36	12	12	12	

Anexo 6 Aporte a la doctrina

EMPLEO DEL VEHÍCULO BLINDADO DE RECONOCIMIENTO PLASAN WILDER Y LAS OPERACIONES DE RECONOCIMIENTO DEL ESCUADRÓN DE CABALLERÍA BLINDADO – 2024

1. Introducción

El mundo globalizado y cada vez más tecnológico en el que se desenvuelve el ser humano, ha creado un ambiente con mayor complejidad, debido a los constantes cambios climáticos y a las amenazas como el crimen organizado, tráfico ilícito de droga, armamento y explosivos, la agresión al medio ambiente como la tala ilegal, la deforestación, los incendios forestales, entre otros, es por todo lo mencionado que, surge la necesidad de fortalecer la defensa y seguridad nacional, con la intención de mejorar el desarrollo y bienestar de la población. En tal sentido, es fundamental el incremento de las capacidades militares, debido a la obsolescencia tecnológica de la mayor parte del material bélico, es por eso que el vehículo blindado Plasa Wilder aparece como un elemento de gran utilidad, no solo para tareas netamente militares como el reconocimiento, también, para diversos usos en diferentes campos de la actividad humana.

2. Antecedentes

La mayor parte de las capacidades militares del Ejército del Perú y en particular las unidades blindadas de caballería se encuentran en estado de obsolescencia tecnológica lo que limita el cumplimiento de sus funciones enmarcadas en los roles institucionales, por tal motivo, es fundamental la modernización del material bélico que aporte considerablemente en la defensa y seguridad nacional a fin de mantener el desarrollo sostenible. Hoy en día el avance tecnológico es primordial en la industria militar, los adelantos en este campo a conducido a cambios constante, como la prioridad del bienestar y seguridad del individuo, para este caso del combatiente, por eso la automatización o el control remoto son una realidad, si bien es cierto los drones o UAV son más comunes en la defensa aérea, los vehículos no tripulados ya están tomando su posicionamiento en el

campo de batalla. Es así como el empleo del vehículo blindado Plasa Wilder surge como una alternativa para las operaciones de reconocimiento del escuadrón de caballería blindado.

3. Desarrollo de la propuesta doctrinaria

El estudio investigativo referente al empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado – 2024, constituye su aporte doctrinal, fundamentado en el conocimiento de los avances tecnológicos en el ámbito militar, sin dejar de lado, su aspecto de doble funcionalidad, para otros campos del quehacer humano. Considerando su importancia en la seguridad del individuo y su revolución en temas estratégicos, operacionales y principalmente tácticos, particularmente en esta zona del hemisferio, frente a un escenario inconstante y complicado.

4. Propuesta de aporte a la doctrina

Presentar la propuesta de doctrina a la Subdirección Académica de la Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”, con la finalidad de recomendar la implementación en el currículo de los cadetes la modernización tecnológica del material bélico del Ejército, así como estos avances en el desarrollo de las operaciones de reconocimiento.

5. Objetivo

Determinar la relación que existe entre el empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado 2024.

Anexo 7 Validación de Juicio de Expertos

Anexo 3



**ESCUELA
MILITAR DE
CHORRILLOS**

Coronel Francisco Bolognesi

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Calla Colana Godofredo Jorge
- 1.2 Institución donde labora: EMCH
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta
- 1.4 Autor del instrumento: Escobar Minga Benigno y García Yovera Jefry
- 1.5 Título de la Investigación: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																			X	
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																				X
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																				X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																			X	

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 96%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024

Dr. Godofredo Calla Colana PhD
Educador - Metodólogo



**ESCUELA
MILITAR DE
CHORRILLOS**

Coronel Francisco Bolognesi

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Bedoya Gómez Ilse
- 1.2 Institución donde labora: EMCH
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta
- 1.4 Autor del instrumento: Escobar Minga Benigno y García Yovera Jefry
- 1.5 Título de la Investigación: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0	6	11	16	61	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																			X	
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																			X	
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																				X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																				X
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																				X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																			X	

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 97%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024

Mg. Ilse Bedoya Gomez
DNI 01321830. Teléfono 999968080



**ESCUELA
MILITAR DE
CHORRILLOS**

Coronel Francisco Bolognesi

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: Caller Luna Juan Bautista
- 1.2 Institución donde labora: EMCH
- 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Encuesta
- 1.4 Autor del instrumento: Escobar Minga Benigno y García Yovera Jefry
- 1.5 Título de la Investigación: Empleo del vehículo blindado de reconocimiento Plasan Wilder y las operaciones de reconocimiento del Escuadrón de Caballería Blindado - 2024.

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA				
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X	
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																					
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																					X
4.ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																					X
5.SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																					X
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																					X
7.CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																			X		
8.COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																					X
9.METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																					X
10.PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																					X

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: si es aplicable

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95%

LUGAR Y FECHA: 16/05/2024

Caller Luna
Dr. Caller Luna, Juan B.
 PSICÓLOGO CLÍNICO EDUCATIVO
 C.P.P. N°6804

Dr. Juan Bautista Caller Luna
 DNI 07143496. Teléfono 923 902 951

Anexo 8 Dictamen de Docente Revisor

Anexo 9 Acta de sustentación

Anexo 10 Otro