ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

TESIS

Análisis de la Gestión Administrativa del Batallón de Ingeniería N° 116 en Apoyo al Desarrollo Nacional, Mesones Muro, 2025

AUTORES:
BACH. Boris PALIZA VILLALBA
(orcid.org/0009-0006-5618-6571)
BACH. Jefferson Armando HERNÁNDEZ TANANTA
(orcid.org/0009-0001-0772-6029)

Para Optar el Grado Académico de
MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES
Con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico

ASESOR:
DR. Jorge Anastacio Pedro PAUCAR LUNA
(orcid.org/0000-0002-8287-4064)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Empleo del Ejército en Cumplimiento de Roles Estratégicos Institucionales.

2025

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA DEL EJÉRCITO
ESCUELA DE POSTGRADO

DEPARTAMENTO GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS No 041 – 2025/ DGI

En la Escuela Superior de Guerra del Ejército - Escuela de Postgrado, a los diecisiete (17) días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco, siendo las ...13:30..... horas, se reunió el jurado evaluador conformado por los docentes:

❖	**Doctor**	**IVAN RICARDO BARRETO BARDALES**	**Presidente**
❖	**Maestro**	**ROBERTO JOAQUIN VIVANCO BURGOS**	**Secretario**
❖	**Doctor**	**HUGO RICARDO PRADO LOPEZ**	**Vocal**

Designados según Resolución de Expedito para Sustentación de Tesis **N° 041-2025/SIE/DGI/ESGE-EPG** del 10 de noviembre de 2025, para evaluar la sustentación presencial y defensa de la Tesis de Grado titulada **"ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERIA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2025"**, presentado por los Bachilleres **BORIS PALIZA VILLALBA y JEFFERSON ARMANDO HERNANDEZ TANANTA,** para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias Militares con mención en Gestión Pública y Planeamiento Estratégico, de acuerdo a lo establecido en el artículo 45° de la Ley Universitaria N° 30220.

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

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

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

.....	.....	.....
DR. IVAN RICARDO BARRETO BARDALES	**MG. ROBERTO JOAQUIN VIVANCO BURGOS**	**DR. HUGO RICARDO PRADO LOPEZ**
PRESIDENTE	**SECRETARIO**	**VOCAL**

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestras madres, por enseñarnos la importancia de avanzar en nuestro desarrollo profesional; a nuestras esposas y e hijos, quienes son nuestra inspiración constante para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A Dios todopoderoso, por permitirnos finalizar este trabajo. A nuestras esposas, por su constante motivación; a nuestros asesores, por su apoyo incondicional en la culminación de esta tesis; y al personal del Batallón de Ingeniería N° 116, sin quienes habría sido muy complicado alcanzar los objetivos de nuestra investigación. También extendemos nuestra gratitud a nuestros padres e hijos, quienes han sido un pilar fundamental en este camino y han contribuido a que logremos con éxito nuestras metas en el ámbito de la investigación científica.

ÍNDICE

PORTADA I

ACTA DE SUSTENTACIÓN II

DEDICATORIA III

AGRADECIMIENTOS IV

ÍNDICE V

ÍNDICE DE TABLAS VII

ÍNDICE DE FIGURAS VIII

RESUMEN IX

ABSTRACT X

REPORTE DE SIMILITUD XI

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO XII

INTRODUCCIÓN XIII

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1

1.1 Descripción de la Situación Problemática 1

1.2 Formulación del Problema 2

1.3 Objetivos de la Investigación 3

1.4 Justificación de la Investigación 4

1.5 Viabilidad de la Investigación 5

1.6 Limitaciones 7

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE 8

2.1 Antecedentes de la investigación 8

2.2. Bases teóricas 16

2.3 Marco Conceptual 21

2.4 Definición de Términos Básicos 35

CAPÍTULO III: MÉTODOLOGÍA 38

3.1 Diseño Metodológico 38

3.2 Diseño Muestral 41

3.3 Técnicas de Recolección de Información 44

3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información 49

3.5 Aspectos Éticos 52

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS 54

4.1 Definición de las Categorías y Sub categorías 54

4.2 Soporte de Categorías 70

4.3 Red Semántica 74

4.4 Triangulación de Técnicas: 78

CAPÍTULO V: DIÁLOGO TEÓRICO - EMPÍRICO 88

CONCLUSIONES 94

RECOMENDACIONES 97

PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA 99

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 106

ANEXOS 111

1. Matriz de Consistencia 112
2. Validación del Instrumento 114
3. Instrumentos de Recolección de Información 117
4. Autorización para la Recolección de Información 123
5. Consentimiento Informado 124

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de Perfiles de los entrevistados de la muestra 44

Tabla 2: Matriz De Codificación Abierta 56

Tabla 3: Matriz de Codificación Axial 59

Tabla 4: Matriz de Codificación Selectiva 63

Tabla 5: Matriz de Categorías Descriptivas 66

Tabla 6: Matriz de Categorías Interpretativas 68

Tabla 7: Matriz de Soporte de Categorías 70

Tabla 8: Matriz de Triangulación de Técnicas 78

Tabla 9: Matriz de Triangulación de teorías 83

Tabla 10: Matriz de Triangulación de muestras 85

Tabla 11: Matriz de Alineamiento metodológico 105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Etapas del Proceso administrativo 19

Figura 2. Etapa de la planeación 26

Figura 3. Etapa de la organización 29

Figura 4. Red Semántica 77

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el impacto de la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro durante el año 2025. Para el desarrollo metodológico se adoptó un enfoque cualitativo, de tipo aplicado, utilizando el método hermenéutico-interpretativo, la muestra fue intencionada y estuvo conformada por diez especialistas con experiencia directa en gestión administrativa militar y desarrollo de infraestructura, para la recolección de datos se aplicaron entrevistas semiestructuradas, observación directa y análisis documental, utilizando sus respectivos instrumentos. Los resultados permitieron identificar cuatro categorías principales: planificación deficiente, estructura organizativa desarticulada, liderazgo operativo limitado y mecanismos de control poco eficientes. Se concluyó que la falta de capacitación, la escasez de equipamiento y la ausencia de protocolos administrativos influyeron negativamente en la eficiencia operativa del Batallón. Se recomendó implementar estrategias de modernización organizativa, así como fortalecer la coordinación interinstitucional para optimizar su contribución al desarrollo territorial.

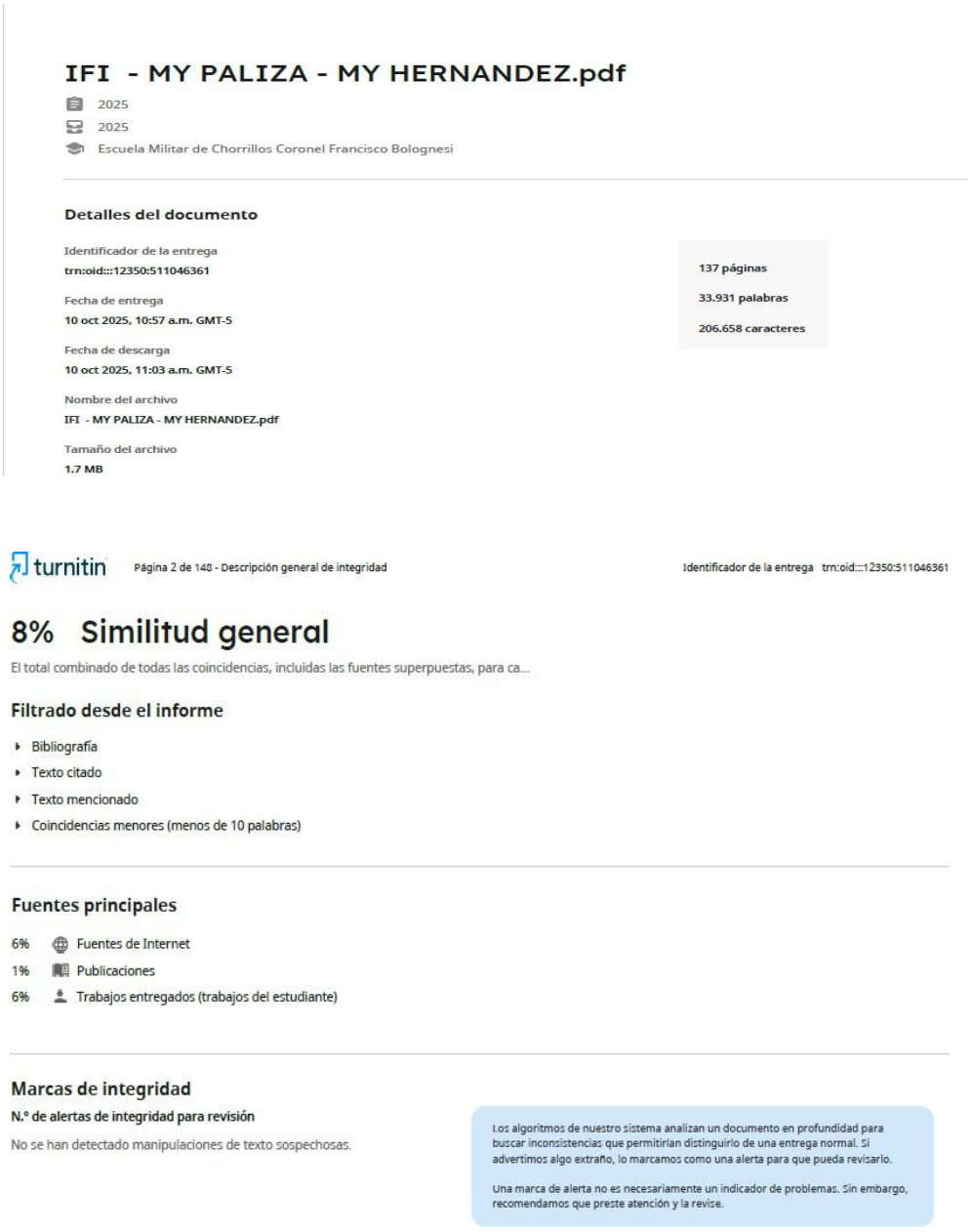
Palabras clave: Gestión administrativa; eficiencia operativa; desarrollo nacional.

ABSTRACT

This research aimed to evaluate the impact of administrative management in the 116th Engineering Battalion on the execution of national development projects in Mesones Muro during 2025. A qualitative approach was adopted, with an applied scope, using the hermeneutic-interpretative method. The sample was intentional and consisted of ten specialists with direct experience in military administrative management and infrastructure development. Data were collected through semi-structured interviews, direct observation, and document analysis, each supported by specific instruments. The findings identified four main categories: deficient planning, fragmented organizational structure, limited operational leadership, and weak control mechanisms. The study concludes that lack of staff training, limited logistical resources, and absence of administrative protocols negatively affect the operational efficiency of the Battalion. It is recommended to implement strategies for organizational modernization and to strengthen inter-institutional coordination in order to enhance the Battalion's contribution to regional development.

Keywords: Administrative management; operational efficiency; national development.

REPORTE DE SIMILITUD



IFI - MY PALIZA - MY HERNANDEZ.pdf

2025

2025

Escuela Militar de Chorrillos Coronel Francisco Bolognesi

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::12350:511046361

Fecha de entrega
10 oct 2025, 10:57 a.m. GMT-5

Fecha de descarga
10 oct 2025, 11:03 a.m. GMT-5

Nombre del archivo
IFI - MY PALIZA - MY HERNANDEZ.pdf

Tamaño del archivo
1.7 MB

137 páginas

33.931 palabras

206.658 caracteres

turnitin Página 2 de 148 - Descripción general de integridad Identificador de la entrega trn:oid:::12350:511046361

8% 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

6% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° 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.

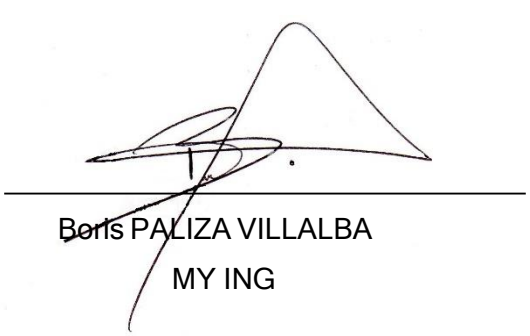
Edmundo W. DIAZ KOBASHIKAWA
CRL INF
Sec. Investigación Estudiantes -DGI

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y NO PLAGIO

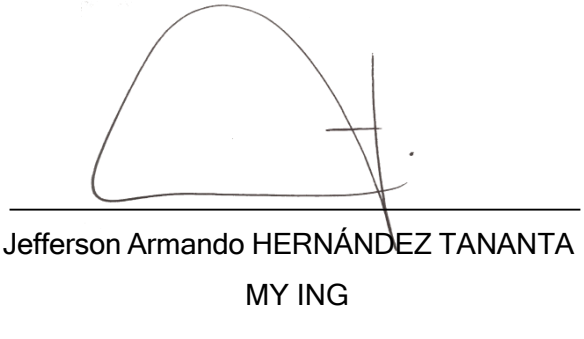
Grado Académico de Maestro

Por el presente documento, nosotros, Boris PALIZA VILLALBA identificado/a con DNI N° 43005510 y Jefferson Armando HERNANDEZ TANANTA identificado/a con DNI N° 42778449, egresados del programa de la XIII Maestría en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones de la Escuela Superior de Guerra del Ejercito - Escuela de Posgrado (ESGE — EP), informamos que hemos elaborado el Trabajo de Investigación denominado "Análisis de la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N° 116 en apoyo al desarrollo nacional, Mesones Muro, 2025" para optar por el grado académico de Magister en Ciencias Militares con mención en Planeamiento Estratégico y Toma de Decisiones. Dicha investigación no ha sido presentada ni publicada anteriormente por ningún otro investigador ni por el suscrito, para optar otro grado académico ni título profesional alguno, y declaramos que este trabajo ha sido desarrollado íntegramente por los autores que lo suscriben y afirmamos que no existe plagio de ninguna naturaleza. Así mismo, dejamos en constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en Internet.

Así mismo, afirmamos que somos responsables solidarios de todo su contenido y asumimos, como autores, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales. Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en las normas académicas que dictamine el Escuela Superior de Guerra del Ejército — Escuela de Posgrado y a lo estipulado en el Reglamento interno.



Boris PALIZA VILLALBA
MY ING



Jefferson Armando HERNÁNDEZ TANANTA
MY ING

INTRODUCCIÓN

El desarrollo nacional es un objetivo estratégico del Estado peruano que requiere de instituciones articuladas, eficientes y comprometidas con la mejora de las condiciones de vida en zonas vulnerables y de difícil acceso, en este marco, el Ejército del Perú, a través del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional (COADNE), asume un rol fundamental en la ejecución de obras de infraestructura que impactan directamente en el bienestar de la población, entre sus unidades operativas destaca el Batallón de Ingeniería N.º 116, ubicado en el distrito de Mesones Muro, provincia de Utcubamba, región Amazonas, cuya misión incluye la construcción y rehabilitación de caminos, puentes, canales y otras obras de ingeniería civil que permiten la integración territorial y el acceso a servicios básicos.

A pesar de su importancia institucional y del reconocimiento local por su labor, el Batallón de Ingeniería N.º 116 enfrenta serias limitaciones en su gestión administrativa, estas debilidades se reflejan en una planificación operativa insuficiente, escasa articulación organizacional, liderazgo operativo limitado y mecanismos de control poco efectivos, lo anterior afecta la eficiencia y sostenibilidad de las obras ejecutadas, retrasando procesos y generando costos adicionales, además, la falta de protocolos estandarizados y de capacitación del personal en herramientas de administración moderna restringe su capacidad para ejecutar intervenciones técnicas en condiciones óptimas, especialmente en territorios con brechas estructurales. Esta situación pone en riesgo el cumplimiento del eje estratégico “Participación en el Desarrollo Nacional”, establecido en el Plan de Transformación Institucional del Ejército del Perú (2020–2034).

La presente investigación adquiere relevancia teórica y práctica. Desde el plano académico, contribuye al análisis de la gestión administrativa en unidades militares, una línea escasamente abordada en el ámbito de las ciencias militares, a nivel institucional, el estudio ofrece evidencias empíricas y propuestas concretas para optimizar los procesos internos del

Batallón de Ingeniería Nº 116, reforzando su desempeño en las acciones de desarrollo territorial, asimismo, responde a las exigencias del Ministerio de Defensa y del Ejército del Perú en materia de modernización organizacional, eficiencia operativa y articulación con otros niveles del Estado, conforme lo establecen documentos como el Plan Estratégico Sectorial Multianual del MINDEF (2021–2025) y las directivas del COADNE.

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto de la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro durante el año 2025, considerando la planificación, estructura organizativa, liderazgo y control como ejes temáticos centrales.

La investigación se enmarca en un enfoque cualitativo, de tipo aplicada, y emplea el método hermenéutico-interpretativo. La muestra fue intencionada y estuvo conformada por diez especialistas vinculados al ámbito militar y a la ejecución de proyectos de infraestructura. Se utilizaron como técnicas de recolección de datos la entrevista semiestructurada, la observación directa y el análisis documental. El análisis de la información se realizó mediante codificación abierta, axial y selectiva, organizando los hallazgos en categorías y subcategorías que fueron trianguladas con las fuentes documentales y observacionales.

La tesis se encuentra organizada en cinco capítulos. El primero desarrolla el planteamiento del problema, los objetivos, la justificación, la viabilidad y los límites de la investigación. El segundo aborda el estado del arte y las bases teóricas que sustentan el estudio. El tercer capítulo detalla el enfoque metodológico, el diseño de la investigación y los instrumentos aplicados. El cuarto presenta el análisis y síntesis de la información obtenida en campo. Finalmente, el quinto capítulo establece un diálogo teórico-empírico entre los hallazgos y la literatura especializada, seguido de las conclusiones, recomendaciones y una propuesta operativa para mejorar la gestión administrativa del Batallón.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Situación Problemática

En las últimas décadas, las Fuerzas Armadas de diversos países han asumido nuevos roles estratégicos en respuesta a amenazas emergentes que trascienden los conflictos armados tradicionales, este giro funcional exige no solo el fortalecimiento de sus capacidades operativas, sino también el dominio de herramientas de gestión administrativa para cumplir con eficacia sus nuevas responsabilidades institucionales.

A nivel internacional, Farfán y Bravo (2021) destacaron que la participación de las Fuerzas Armadas en tareas de paz, seguridad y desarrollo ha sido clave para el progreso de regiones marginadas en Colombia, asimismo, Hurtado y Doria (2020) señalaron que los gobiernos de México y Colombia han redefinido el rol militar ante nuevos escenarios de riesgo social y económico, reconociendo en sus ejércitos una institución legitimada por la ciudadanía y capaz de intervenir en el desarrollo nacional, siempre que cuenten con un marco legal claro y capacidades administrativas adecuadas.

En el Perú, el artículo 165 de la Constitución Política respalda la participación de las Fuerzas Armadas en actividades vinculadas al desarrollo, el Ejército del Perú (2020), en su Plan de Transformación Institucional 2020 2034, refuerza este mandato al establecer líneas de acción que priorizan la intervención en zonas de frontera, la conservación ambiental y la ejecución de proyectos en áreas donde el Estado tiene presencia limitada, este accionar debe basarse en una gestión administrativa moderna, planificada y orientada a resultados (Ejército del Perú, 2023). Como índico Roque (2023), dicha gestión permite aumentar la productividad institucional, siempre que se articule con procesos de planificación, control y evaluación interna.

En este marco, los Batallones de Ingeniería cumplen un rol fundamental, Grimaldi (2025) señalo que estas unidades han liderado obras de infraestructura vial en Lima con altos niveles de ejecución, no obstante, también advierte que su doble función, como fuerza militar

y ejecutora de obras civiles, requiere una gestión administrativa sólida para asegurar sostenibilidad, eficiencia y calidad en sus intervenciones.

Este contexto se refleja claramente en el caso del Batallón de Ingeniería N.º 116, acantonado en el distrito de Mesones Muro, provincia de Utcubamba, región Amazonas, esta unidad tiene como misión ejecutar proyectos de infraestructura básica en una zona geográfica de difícil acceso, con baja cobertura estatal y necesidades urgentes de conectividad y servicios, sin embargo, enfrenta limitaciones estructurales en su gestión administrativa: deficiencias en la planificación operativa, ausencia de protocolos estandarizados, escasa capacitación del personal en herramientas de gestión y mecanismos de control poco sistemáticos, estos factores afectan directamente la ejecución de obras, generando demoras, sobrecostos y dificultades para articularse con los gobiernos locales.

A estas limitaciones se suman problemas logísticos, como la falta de maquinaria adecuada e insumos, y una alta rotación de personal, lo cual impide la continuidad de procesos clave, pese a ello, la población mantiene una percepción favorable del Ejército del Perú, evidenciada durante momentos de crisis como las protestas de Bagua, lo que representa una oportunidad institucional para consolidar su presencia mediante una gestión más eficiente y orientada al desarrollo sostenible. Por tanto, se justifica la necesidad de analizar de manera integral la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.º 116, identificando sus debilidades y proponiendo estrategias de mejora que optimicen su capacidad de respuesta frente a las demandas del desarrollo nacional, especialmente en zonas rurales y estratégicas del país.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

¿De qué manera la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 influye en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en el distrito de Mesones Muro durante el año 2025?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Qué estrategias de planificación emplea el Batallón de Ingeniería Nº 116 y cómo inciden en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional?

¿Cómo está estructurada la organización del Batallón de Ingeniería Nº 116 y qué limitaciones presenta en la gestión de sus recursos humanos y logísticos?

¿Qué estilos de liderazgo predominan en la conducción del Batallón de Ingeniería Nº 116 y cómo influyen en el cumplimiento de sus objetivos operativos?

¿Qué mecanismos de control se implementan en el Batallón de Ingeniería Nº 116 y en qué medida contribuyen a mejorar la eficiencia de sus intervenciones?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Evaluar de qué manera la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.º 116 influye en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en el distrito de Mesones Muro, durante el año 2025.

1.3.2 Objetivos Específicos

Analizar las estrategias de planificación empleadas por el Batallón de Ingeniería Nº 116 y su incidencia en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro durante el año 2025.

Describir la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 y las limitaciones que presenta en la gestión de sus recursos humanos y logísticos en el distrito de Mesones Muro durante el año 2025.

Identificar los estilos de liderazgo predominantes en el Batallón de Ingeniería Nº 116 y su relación con el cumplimiento de sus objetivos operativos en el contexto de Mesones Muro en el año 2025.

Examinar los mecanismos de control administrativo aplicados en el Batallón de Ingeniería Nº 116 y su contribución a la eficiencia de sus intervenciones en el distrito de Mesones Muro durante el año 2025.

1.4 Justificación de la Investigación

1.4.1 Justificación Teórica

Meriño Aravena, M. (2019), el desarrollo de una tesis en el ámbito jurídico y social, es esencial no solo identificar una problemática significativa, sino también establecer un marco teórico robusto que facilite la interpretación de los fenómenos a través de categorías analíticas adecuadas y fundamentadas. Bajo este enfoque, el presente estudio busca aportar al conocimiento teórico sobre la gestión administrativa en instituciones militares, un campo escasamente abordado en la literatura organizacional peruana. En particular, se analiza cómo los procesos administrativos bien estructurados pueden incidir positivamente en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional, especialmente en zonas de limitada presencia estatal como el distrito de Mesones Muro.

El valor teórico de esta investigación radica en la integración de conceptos de planificación, organización, liderazgo y control desde un enfoque institucional, aplicados al contexto operativo del Ejército del Perú, asimismo, se destaca el rol dual de las Fuerzas Armadas como garantes de la seguridad y actores activos del desarrollo territorial. Este enfoque permite sentar bases teóricas para futuras investigaciones en el ámbito de la administración pública militar y su articulación con las políticas de desarrollo nacional.

1.4.2 Justificación Práctica

Desde una perspectiva aplicada, esta investigación surge a partir de una necesidad institucional concreta: mejorar la eficiencia operativa del Batallón de Ingeniería N.º 116 en su rol de ejecutor de proyectos de desarrollo en el distrito de Mesones Muro, región Amazonas. En este sentido, González, M. (2020) sostiene que la investigación-acción busca mejorar la práctica a través de una reflexión crítica y sistemática, enfocándose en las necesidades específicas del contexto en el que se lleva a cabo. Siguiendo esta lógica, el presente estudio se orienta a identificar fortalezas, deficiencias y oportunidades de mejora en los procesos administrativos del Batallón, particularmente en las dimensiones de planificación, estructura organizacional, liderazgo operativo y control institucional.

Los resultados permitirán proponer recomendaciones prácticas que fortalezcan la capacidad del Batallón para ejecutar intervenciones de infraestructura de forma eficiente, oportuna y sostenible. En un entorno geográfico complejo y socialmente vulnerable, como el de Mesones Muro, estas mejoras pueden traducirse en una mayor legitimidad institucional y en un impacto más efectivo del Ejército en el desarrollo local.

1.4.3 Justificación metodológica

La investigación adopta un enfoque cualitativo, coherente con la naturaleza interpretativa del problema planteado. Como indica Creswell, J. W. (2016), el enfoque cualitativo permite comprender a profundidad las dinámicas sociales y organizacionales desde la perspectiva de los propios actores, revelando significados, prácticas y estructuras que subyacen a los procesos institucionales.

El estudio emplea el método hermenéutico-interpretativo, lo que permite reconstruir comprensivamente el funcionamiento administrativo del Batallón de Ingeniería N.º 116 a través del análisis de discursos, prácticas internas y documentos oficiales. Se utilizarán técnicas como la entrevista semiestructurada, la observación directa y el análisis documental. Esta estrategia metodológica es pertinente para captar la complejidad del fenómeno estudiado en su contexto real y aportar tanto a la teoría como a la mejora institucional del Ejército del Perú.

1.5 Viabilidad de la Investigación

1.5.1 Recursos

Para el desarrollo del presente estudio, se cuenta con los recursos logísticos, bibliográficos y tecnológicos necesarios. Se ha accedido a manuales doctrinarios del Ejército del Perú disponibles en la Jefatura de Doctrina, así como a fuentes académicas indexadas a través de plataformas como Google Académico, SciELO y Google Scholar. Asimismo, se ha previsto el uso de grabadoras digitales, dispositivos móviles y equipos informáticos personales para la recolección y procesamiento de la información. A nivel operativo, se dispone de acceso autorizado a instalaciones del Batallón de Ingeniería N.º 116 y al personal vinculado a los procesos administrativos, lo que garantiza la factibilidad del trabajo de campo.

Esta investigación se enmarca en la línea de investigación “Empleo del Ejército en el cumplimiento de roles estratégicos institucionales”, sublínea “Participación en el desarrollo nacional”.

1.5.2 Tiempo

La investigación se ha programado para ejecutarse durante los años 2024 y 2025, lo cual permite cumplir con las fases de revisión bibliográfica, trabajo de campo, análisis e interpretación de la información. El estudio se desarrolla en el distrito de Mesones Muro, provincia de Utcubamba, región Amazonas, donde se encuentra acantonado el Batallón de Ingeniería N.º 116. En dicho lugar se llevará a cabo la recolección de información mediante entrevistas, observación directa y análisis documental. El tiempo proyectado es suficiente para alcanzar los objetivos planteados, garantizando una cobertura adecuada de las dimensiones operativas, organizativas y de gestión administrativa.

1.5.3 Competencia del Investigador

El investigador cuenta con formación profesional en Ciencias Militares con mención en Ingeniería, así como experiencia previa en zonas de selva y en unidades militares similares. Además, ha sido desplegado en la zona de estudio, lo que le otorga conocimiento del entorno operativo y del funcionamiento interno del Batallón. Esta experiencia garantiza un adecuado acercamiento al fenómeno estudiado, así como una interpretación contextualizada de la información recolectada. Su competencia técnica y conocimiento doctrinario aseguran una comprensión integral de los procesos administrativos analizados.

1.5.4 Apoyo Institucional

El presente estudio cuenta con el respaldo institucional del Ejército del Perú, el cual ha autorizado el acceso a documentación oficial relacionada con la gestión operativa y administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116. Asimismo, se ha obtenido el compromiso de los mandos de la unidad para facilitar entrevistas y observaciones de campo, lo que permitirá generar resultados válidos y confiables. Este apoyo refuerza la viabilidad administrativa del estudio y contribuye a la pertinencia de sus hallazgos para el fortalecimiento de las capacidades institucionales.

1.6 Limitaciones

Durante el desarrollo de la presente investigación se identificaron algunas limitaciones que, aunque no comprometieron la calidad del estudio, representaron retos logísticos, operativos y de acceso a la información.

Una primera limitación fue la necesidad de contar con autorización institucional para acceder al Batallón de Ingeniería Nº 116 y a su documentación interna. Para ello, se gestionó el permiso correspondiente a través de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú, lo cual implicó un proceso administrativo adicional que afectó el cronograma original previsto para el inicio del trabajo de campo.

En segundo lugar, se reconocen dificultades logísticas asociadas a la distancia geográfica entre el lugar de residencia del investigador y el distrito de Mesones Muro, en la región Amazonas. Dado que se trata de una zona de difícil acceso, se optó por complementar las actividades presenciales mediante el uso de medios virtuales, como entrevistas por video llamada y el envío de formularios digitales, lo que permitió mantener la continuidad del proceso investigativo.

Finalmente, se tuvo acceso restringido a ciertos documentos de carácter reservado vinculados a procesos administrativos internos del Batallón, situación que fue compensada mediante el uso de fuentes complementarias, entrevistas autorizadas y triangulación de la información disponible. Estas limitaciones fueron previstas metodológicamente y afrontadas mediante estrategias alternativas que aseguraron la validez, confiabilidad y relevancia del estudio.

CAPÍTULO II: ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Nacionales

Rojas (2024) en su trabajo de maestría denominado “Análisis de respuesta del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional frente a la acción de los desastres naturales”, cuyo objetivo de investigación fue analizar la respuesta del Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional frente a la acción de los desastres naturales enfoque empleado fue el cualitativo, empleando el método fenomenológico, de tipo básica, las técnicas de las cuales se hizo empleo fueron la entrevista y observación. Las conclusiones a las que llego mencionado trabajo de maestría fueron las siguientes: el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional no se encuentra equipado con las capacidades necesarias para afrontar en forma inmediata los trabajos relacionados con el Desarrollo Nacional, asimismo, el personal que labora esta entidad no se encuentra en su totalidad con la capacitación correspondiente. Por otro lado, las Instituciones Armadas no se encuentran en la misma línea que los procesos de gestión reactiva que contribuyen directamente al desarrollo nacional, asimismo, la falta de logística está ocasionando que el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional no realice en forma eficiente sus funciones

Este estudio se relaciona directamente con la presente investigación, ya que ambos comparten el interés por evaluar el rol operativo de unidades del Ejército en tareas estratégicas de desarrollo nacional. Sin embargo, mientras Rojas se enfocó en el nivel macro institucional (COADNE), el presente estudio profundiza en una unidad operativa específica (el Batallón de Ingeniería N.º 116) y en un contexto geográfico delimitado (Mesones Muro, Amazonas). Además, esta investigación no solo identifica limitaciones logísticas y de formación similares a las de Rojas, sino que analiza en detalle los procesos administrativos internos que condicionan la eficiencia operativa de dicha unidad, lo cual representa una

contribución diferenciada y complementaria al campo de estudio.

Zorrilla (2023) en su trabajo de maestría titulado “Gestión administrativa y su impacto en la modernidad de un BTN CONTER de Pangoa-2023” cuyo objetivo de investigación fue determinar el impacto de la gestión administrativa en la modernidad de un BTN CONTER de Pangoa-2023, el enfoque empleado fue el cuantitativo, con un diseño donde no se realizó la manipulación de las variables, la población estuvo conformada por 300 personas, asimismo se hizo empleo de la encuesta con su respectivo cuestionario. Las conclusiones a las que llego mencionado trabajo de maestría fueron las siguientes: Se debe realizar el fortaleciendo de la gestión administrativa, toda vez que, mediante sus procesos permite obtener una mayor eficiencia y eficacia, asimismo, es indispensable realizar la capacitación del personal en temas relacionados con la gestión de la administración, a fin de obtener una mayor eficiencia de los procesos de mencionadas unidades, por otro lado, se pudo evidenciar que la planeación debe ser más efectiva y eficiente, la organización no se encuentra bien estructurada motivo por el cual existe personal que realiza funciones duplicadas, con respecto al control no se realiza una retroalimentación adecuada de las fallas existentes en los procesos de la gestión administrativa.

Este antecedente es pertinente para el presente estudio, dado que ambos trabajos abordan el análisis de los procesos administrativos en unidades del Ejército del Perú y su impacto en el desempeño institucional. Sin embargo, la investigación de Zorrilla se enfocó en una unidad operativa CONTER en el contexto del VRAEM, con un enfoque cuantitativo centrado en percepciones generalizadas. En contraste, el presente estudio se desarrolla con un enfoque cualitativo e interpretativo, y analiza a profundidad la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 en Mesones Muro, una unidad con funciones vinculadas al desarrollo nacional. Además, mientras Zorrilla se concentra en la modernización institucional, esta investigación se orienta a entender cómo la estructura, planificación, liderazgo y control administrativo influyen en la ejecución de proyectos concretos de infraestructura en una zona de limitada presencia estatal.

Valles (2022) en su trabajo de maestría titulado “Capacidades de la ingeniería militar y trabajos de ayuda al desarrollo nacional de la 22 BRIG ING del Ejército Peruano en el VRAEM-2021, cuyo objetivo de investigación fue analizar las capacidades de la ingeniería militar y trabajos de ayuda al desarrollo nacional de la 22 BRIG ING del Ejército Peruano en el VRAEM en el AF-2021; el enfoque empleado fue el cuantitativo, a través del método hipotético-deductivo, de tipo aplicada, tuvo un alcance descriptivo - correlacional, asimismo, el diseño fue el no experimental transversal, la población fue integrada por 483 oficiales, las técnicas empeladas fueron la encuesta y observación, asimismo se usó el programa SPSS25. Las conclusiones a las que llego mencionado trabajo de maestría fueron las siguientes: Existe una relación directa entre el personal que integra el arma de ingeniería y los trabajos realizados para contribuir con el desarrollo nacional en el sector de responsabilidad de la 22 BRIG ING, toda vez que, esta brigada tiene acceso a lugares donde no existe la presencia del estado, dando lugar a la presencia de grupos terroristas, asimismo, estos lugares cuentan con infraestructura deficiente (puentes, vías, etc.). En tal sentido, mencionada Brigada de ingeniería debe ser dotada con todas sus capacidades (logística, personal, equipamiento, infraestructura, etc.) así como una constante capacitación de su personal.

Este estudio guarda relación con el presente trabajo al enfocarse en el rol de unidades de ingeniería militar en contextos territoriales vulnerables, donde se requiere una intervención efectiva del Ejército para impulsar el desarrollo, no obstante, la investigación de Valles se orientó a una unidad de nivel brigada y se centra en la relación cuantitativa entre capacidades y ejecución de tareas en el contexto del VRAEM, en cambio, el presente estudio profundiza cualitativamente en los procesos de gestión administrativa de una unidad específica (el Batallón de Ingeniería N.º 116), ubicada en Mesones Muro, Amazonas, asimismo, esta investigación no se limita al análisis de capacidades generales, sino que examina aspectos específicos como la planificación, estructura organizativa, liderazgo y control, con el fin de proponer mejoras concretas en su desempeño institucional.

Vicuña (2021) en su trabajo de maestría titulado “Gestión de riesgos y desastres en las capacidades profesionales del BING CONST N° 1-Bongará”, cuyo objetivo de investigación fue analizar la correlación de la GRD y las competencias profesionales del BING CONST N° 1-Bongará, el enfoque empleado fue el cuantitativo, de diseño no experimental descriptivo correlacional, de tipo básico, la población estuvo integrada por 102 personas, la técnica se realizó en base a las encuestas, la validez se realizó mediante el juicio a expertos, las conclusiones a las que llego mencionado trabajo de maestría fueron las siguientes: Existe una correlación alta entre ambas variables objeto de estudio, por otro lado, se puedo evidenciar que existe un alto índice de personal militar que no reúne las condiciones profesionales, en tal sentido el apoyo al desarrollo nacional no es el más eficiente ya que la falta de capacitación y falta de logística no permiten que mencionado Batallón de Ingeniería ejecute sus tareas con el mayor eficiencia y eficacia.

Este antecedente guarda estrecha relación con la presente investigación, dado que ambos estudios abordan el impacto de las capacidades del personal militar sobre la eficiencia institucional, en el marco de funciones vinculadas al desarrollo nacional. Sin embargo, mientras Vicuña se enfocó en la relación entre competencias individuales y tareas de GRD, el presente estudio analiza de forma más amplia los procesos de gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 en Mesones Muro, desde un enfoque cualitativo. Asimismo, esta investigación no se limita a las capacidades del personal, sino que examina integralmente dimensiones como la planificación, organización, liderazgo y control institucional, proponiendo recomendaciones específicas para optimizar el desempeño administrativo de la unidad en contextos de baja presencia estatal.

Torres (2022) en su trabajo de maestría titulado “Gestión administrativa y su empleo en la cadena de suministros del Destacamento de Apoyo Administrativo acantonado en Mazamari, 2022”, cuyo objetivo de investigación fue analizar cómo se correlaciona la cadena de suministros con la metodología de la gestión administrativa en el DAA acantonada en Mazamari, el enfoque empleado fue el cuantitativo de tipo básica, el diseño se realizó sin la manipulación de las variables (no experimental), la muestra empleada fue de cien

trabajadores, se hizo empleo de la técnica de la entrevista con su respectivo cuestionario Las conclusiones a las que llego mencionado trabajo de maestría fueron las siguientes: La gestión administrativa desarrollada en el aeródromo de Mazamari tiene múltiples deficiencias en sus procesos, toda vez que no se encuentra implementada lo que ocasiona una baja productividad de mencionada entidad militar, con respecto a la planificación se pudo evidenciar que no fue realizada por personal con la capacitación y certificación correspondiente, asimismo, respecto a la organización, existe personal que no es empelado en puestos de acuerdo a su capacitación, lo cual ocasiona una baja producción y descontento, respecto al control, no se realiza la retroalimentación correspondiente de los diferentes procesos.

Este estudio resulta pertinente para el presente trabajo, ya que ambos abordan el impacto de la gestión administrativa en unidades militares del Ejército del Perú, y coinciden en señalar que deficiencias en los procesos internos afectan directamente el cumplimiento de las funciones institucionales. No obstante, la investigación de Torres se orientó al ámbito logístico (cadena de suministros) dentro de un destacamento administrativo, mientras que la presente tesis se enfoca en una unidad de ingeniería operativa (Batallón de Ingeniería Nº 116) en el distrito de Mesones Muro, con énfasis en su contribución al desarrollo nacional. Asimismo, el presente estudio emplea un enfoque cualitativo que permite explorar en profundidad no solo los síntomas organizativos, sino también las causas estructurales que limitan la eficiencia, integrando percepciones, discursos y análisis institucional como insumos para la mejora organizacional.

2.1.2 Antecedentes Internacionales

Solís et al. (2023), en su artículo científico titulado *"*Gestión administrativa y su importancia en el desarrollo de la economía del Centro Barquero del cantón", desarrollaron un estudio en Ecuador con el propósito de determinar la influencia de la gestión administrativa en el desarrollo económico de dicho centro. La investigación adoptó un enfoque descriptivo con diseño no experimental, aplicando métodos deductivos e inductivos y utilizando técnicas como la observación, las entrevistas y las encuestas a una población de cien colaboradores.

Los resultados evidenciaron deficiencias en las etapas de la gestión administrativa, especialmente en los procesos de planeación, estructura, liderazgo y supervisión, lo que se reflejó en una falta de coordinación interna y en el desconocimiento de funciones por parte de los trabajadores. Asimismo, el estudio demostró que una gestión administrativa eficiente resulta esencial para alcanzar la calidad total de los procesos y el crecimiento económico local, generando satisfacción en los usuarios de los servicios.

Esta investigación es relevante para la presente investigación porque confirma la relación directa entre la gestión administrativa y la eficiencia organizacional en contextos de desarrollo, aunque Solís et al. (2023) se enfocaron en una entidad civil y en su impacto económico, sus hallazgos coinciden con esta tesis al evidenciar que la ausencia de planificación, liderazgo y coordinación limita la efectividad institucional. Sin embargo, el estudio ecuatoriano se circunscribe a un entorno civil, mientras que la investigación actual analiza el desempeño de una unidad militar de ingeniería en el marco de proyectos de desarrollo nacional, donde la gestión administrativa no solo influye en la eficiencia interna, sino también en la ejecución de infraestructura en territorios con limitada presencia estatal.

Shulca (2023), en su investigación realizada en Riobamba, Ecuador, titulada *“La gestión administrativa y el desarrollo organizacional en Jurech – Ecuador”*, tuvo como objetivo analizar de qué manera la gestión administrativa impacta en el desarrollo organizacional de la empresa Jurech, la metodología empleada fue de enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas, e incluyó la aplicación de observación, encuestas y entrevistas a una población conformada por doce colaboradores, quienes también integraron la muestra. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario, la guía de observación y la guía de entrevista, los resultados mostraron que la gestión administrativa influye de manera directa en la organización, pero se ejecuta de forma ineficiente, ya que los procesos no se encuentran claramente definidos. Esta deficiencia ha generado desmotivación en los recursos humanos, afectando su eficiencia y productividad. Además, se evidenció que la planificación está mal diseñada, lo que provoca el incumplimiento de metas y funciones asignadas, mientras que la supervisión y el control resultan insuficientes debido a la ausencia de mecanismos de

retroalimentación que permitan corregir errores y mejorar los procesos internos.

Este antecedente resulta pertinente para la presente investigación, pues demuestra cómo la falta de planificación estructurada, la desmotivación del personal y la ausencia de mecanismos de control disminuyen la eficiencia organizacional, aunque el estudio de Shulca se desarrolló en un contexto empresarial civil, sus hallazgos coinciden con esta tesis al señalar que una gestión administrativa débil repercute en el cumplimiento de los objetivos institucionales, la diferencia radica en que la presente investigación se centra en un entorno militar, específicamente en el Batallón de Ingeniería N.º 116, donde la gestión administrativa no solo busca eficiencia interna, sino también garantizar la ejecución de proyectos de infraestructura que contribuyen al desarrollo nacional en zonas con limitada presencia estatal.

Pérez et al. (2022), en su artículo científico desarrollado en Ecuador titulado “Gestión administrativa y calidad de servicio de acuerdo a la normativa legal”, tuvo como propósito determinar la correlación existente entre la gestión administrativa y la calidad de servicio bajo el marco de la normativa vigente. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, con diseño no experimental, basado en la revisión de publicaciones científicas y artículos de investigación generados entre 2010 y 2021. Los resultados evidenciaron que la gestión administrativa, cuando se implementa de manera adecuada, fortalece las capacidades de las organizaciones, tanto públicas como privadas, permitiendo optimizar la productividad institucional y alcanzar las metas y objetivos propuestos. Asimismo, el estudio concluyó que el uso de herramientas administrativas estructuradas impacta directamente en la calidad del servicio, siempre que exista un alineamiento con la normativa legal y los procesos internos de control.

Este estudio resulta relevante para la presente investigación, ya que demuestra la relación entre una gestión administrativa eficiente y la obtención de resultados organizacionales de calidad, lo que coincide con el enfoque de esta tesis al analizar cómo la planificación, organización y control administrativo inciden en el desempeño institucional. Sin embargo, mientras que el estudio de Pérez et al. (2022) se centró en organizaciones civiles y en la calidad del servicio, esta investigación se enfoca en un entorno militar, donde la gestión

administrativa tiene como propósito principal garantizar la eficiencia interna del Batallón de Ingeniería Nº 116 y su capacidad de ejecutar proyectos de infraestructura que contribuyan al desarrollo nacional en zonas rurales estratégicas.

Farfán y Bravo (2021), en su artículo científico desarrollado en Colombia titulado “El rol de las Fuerzas Militares nacionales en la seguridad y la paz: una percepción desde Cundinamarca para el desarrollo nacional”, tuvieron como objetivo analizar la participación de las Fuerzas Militares en las funciones de seguridad y paz, evaluando su impacto en el desarrollo nacional desde la perspectiva de la población de Cundinamarca, la investigación adoptó un enfoque cualitativo con método fenomenológico, utilizando como técnicas el análisis de contenido y las entrevistas a expertos, los resultados evidenciaron que la participación de las Fuerzas Militares en los roles de paz y seguridad es fundamental para contribuir al desarrollo nacional, siempre que su accionar se enmarque en la ley y la normativa vigente de Colombia, asimismo, se concluyó que el personal militar requiere de constante capacitación y fortalecimiento de sus competencias para desempeñar funciones en escenarios donde la presencia del Estado es limitada, lo que incrementa su relevancia como agente de desarrollo y estabilidad territorial.

Este articulo resulta relevante para la presente investigación porque coincide en reconocer el papel de las Fuerzas Armadas como actor estratégico en el desarrollo nacional y la necesidad de contar con personal capacitado y alineado a un marco legal, sin embargo, la diferencia principal radica en que el estudio de Farfán y Bravo (2021) se concentró en la percepción social y en la contribución de las Fuerzas Militares a la paz y seguridad, mientras que esta tesis analiza de manera específica cómo la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.º 116 influye en la ejecución de proyectos de infraestructura orientados al desarrollo nacional en un contexto rural y de baja presencia estatal.

Hurtado y Doria (2020), en su artículo científico titulado “New role of the armed forces in security. Colombia and Bogotá”, tuvieron como objetivo determinar los nuevos roles asignados a las instituciones armadas de seguridad en México y Colombia ante el surgimiento de amenazas recientes que afectan el desarrollo nacional, la investigación adoptó un enfoque

cuantitativo de tipo básico, con carácter exploratorio y diseño hermenéutico, aplicando entrevistas y observación como principales técnicas de recolección de información, los hallazgos revelaron que las denominadas “nuevas amenazas”, propias de la era contemporánea, representan riesgos significativos para la seguridad y el desarrollo de los países analizados. Ante esta situación, los gobiernos han comenzado a asignar a las Fuerzas Armadas funciones estratégicas adicionales, orientadas a enfrentar estas problemáticas. Asimismo, se constató que las Fuerzas Armadas de ambos países gozan de alta credibilidad y aceptación por parte de la población, lo que refuerza la necesidad de dotarlas de un marco legal y reglamentario que defina claramente su accionar y evite posibles excesos en el ejercicio de sus nuevos roles vinculados al desarrollo nacional.

Este antecedente es pertinente para la presente investigación porque demuestra que la reasignación de roles estratégicos a las Fuerzas Armadas responde a la aparición de amenazas emergentes que comprometen la seguridad y el desarrollo de los Estados. Coincide con la tesis actual al reconocer que el respaldo social y la claridad normativa son factores esenciales para legitimar la participación militar en funciones no tradicionales. No obstante, la diferencia principal radica en que el estudio de Hurtado y Doria (2020) analizaron el contexto binacional de México y Colombia desde la perspectiva de roles estratégicos generales, mientras que esta investigación se centra en la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería Nº 116, evaluando cómo su organización interna y sus procesos influyen directamente en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en zonas rurales del Perú.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Base Teórica General: Teoría de la Creación de Valor Público y Capacidades Estatales

Como marco teórico transversal que engloba y articula las categorías de estudio –Gestión Administrativa y Desarrollo Nacional–, la presente investigación se fundamenta en la Teoría de la Creación de Valor Público, redefinida recientemente por Mariana Mazzucato (2018). Esta perspectiva moderna resulta fundamental para el contexto de las Ciencias Militares actuales, pues supera la visión tradicional de la administración burocrática (New

Public Management) y propone que las instituciones del Estado deben asumir un rol activo en la dirección del crecimiento, transformando sus capacidades internas para resolver desafíos sociales complejos.

El enfoque de Mazzucato conecta las variables de esta tesis a través de dos pilares fundamentales:

En primer lugar. Postula la necesidad de Capacidades Dinámicas del Sector Público (correspondiente a la Categoría 1: Gestión Administrativa). Según la autora, no basta con administrar recursos estáticamente; la institución debe poseer la capacidad organizativa, técnica y de planificación para adaptarse y ejecutar misiones complejas. Sin una gestión administrativa interna eficiente y moderna, el Batallón pierde su habilidad técnica para actuar como agente de cambio.

En segundo lugar. Establece el concepto de Direccionalidad y Valor Social (correspondiente a la Categoría 2: Contribución al Desarrollo Nacional). Mazzucato sostiene que el éxito de la gestión no se mide solo por la eficiencia del gasto, sino por la creación tangible de valor para la sociedad. En el caso del Batallón de Ingeniería N.° 116, este valor se materializa en la infraestructura física (conectividad vial) que transforma la realidad socioeconómica de Mesones Muro, cumpliendo con una "misión" de desarrollo que el mercado privado no atiende.

De este modo, la teoría de Mazzucato actúa como el "hilo conductor" de la investigación, justificando que una gestión administrativa robusta (causa interna) es la condición sine qua non para que el Ejército pueda ejercer su rol estratégico de generar valor público y desarrollo sostenible (efecto externo) en el territorio.

2.2.2 Bases Teóricas de la categoría: Gestión Administrativa

2.2.2.1 Teoría clásica de la administración. Torres Hernández, Z. (2015) explico que la teoría clásica de la administración se centra en establecer principios universales que promuevan la eficiencia organizacional, considerando a la empresa como un sistema jerárquico y estructurado. Este enfoque concibe a la organización como un conjunto de funciones interrelacionadas, donde la división del trabajo, la jerarquía de autoridad, la unidad

de mando y la coordinación de tareas son elementos esenciales para alcanzar los objetivos institucionales

En el contexto de la gestión administrativa, la teoría clásica subraya la importancia de estructurar el trabajo y definir responsabilidades, permitiendo a las instituciones optimizar recursos y cumplir sus metas de manera ordenada. La claridad jerárquica y la división defunciones son fundamentales para analizar la eficiencia administrativa en proyectos de infraestructura, especialmente aquellos ejecutados por entidades de carácter militar.

Este marco teórico enfatiza la necesidad de definir responsabilidades claras para cada puesto y de establecer canales formales de comunicación que faciliten la supervisión y el control de los procesos. La teoría clásica sostiene que toda organización debe contar con una estructura formal que defina funciones, responsabilidades y niveles de supervisión, favoreciendo la especialización y la racionalización de recursos. La implementación de canales de comunicación formales y procedimientos estandarizados optimiza la supervisión, el control y la eficiencia en la ejecución de los procesos.

Esta teoría constituye la base de la primera categoría de análisis, Gestión Administrativa, ya que explica cómo la estructura jerárquica, la división del trabajo y la coordinación interna inciden en la eficiencia operativa del Batallón de Ingeniería N° 116 durante la ejecución de obras de desarrollo en Mesones Muro. Su aplicación permite vincular directamente la organización interna del batallón con su capacidad para optimizar recursos y cumplir con los objetivos de desarrollo nacional, contribuyendo así al objetivo general de analizar la gestión administrativa y al objetivo específico de evaluar la relación entre estructura organizativa y eficiencia operativa.

Figura N° 01

Etapas del Proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control

Nota. La figura muestra las Etapas del proceso Administrativo.
Fuente: *Etapas del proceso administrativo: planeación, organización, dirección y control* (López Carlos Ene 30, 2025).

2.2.2.2 Teoría Estructuralista de la Administración. Torres Hernández (2015), la teoría estructuralista de la administración emerge como una evolución de la teoría clásica, incorporando una visión de la organización como un sistema social complejo. Esta perspectiva reconoce que las instituciones no operan de manera aislada; más bien, están en constante interacción con su contexto social, económico y político. Así, la eficiencia organizacional no solo depende de la jerarquía interna, sino también de la capacidad de adaptación al entorno.

El enfoque estructuralista examina la organización mediante la integración de sus diversos subsistemas, destacando que su desempeño se ve afectado tanto por la distribución formal de tareas como por las relaciones informales entre los miembros. Además, promueve la idea de que la organización debe ser vista como un ente abierto al entorno, donde las decisiones administrativas deben tomar en cuenta factores externos, como las demandas sociales, las condiciones del territorio y las políticas estatales. Esta perspectiva enfatiza la necesidad de coordinación interinstitucional, flexibilidad operativa y alineación de los recursos internos con los objetivos estratégicos de desarrollo.

En el ámbito de la Gestión Administrativa, la teoría estructuralista ofrece un enfoque integral que permite entender que la administración de una unidad militar no solo depende de su estructura interna, sino también de su capacidad para interactuar con actores externos y responder a las dinámicas del entorno. Esto es especialmente relevante para el análisis de proyectos de infraestructura en zonas rurales, donde la coordinación con autoridades locales y comunidades beneficiarias es crucial para el éxito de la gestión administrativa.

Esta teoría complementa el análisis de la primera categoría al explicar cómo la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 debe articular su estructura formal con las demandas del entorno para garantizar la eficiencia operativa y el impacto de las obras en el desarrollo nacional de Mesones Muro, su aplicación permite abordar el objetivo específico de analizar cómo la organización interna y su relación con el contexto influyen en la ejecución de proyectos, reforzando la conexión entre la categoría Gestión Administrativa, el problema central de investigación y los objetivos planteados.

2.2.3 Bases Teórica de la Categoría: Desarrollo Nacional

2.2.3.1 Teoría del Desarrollo Local Endógeno. Cruz Aguilar, R., & Meregildo Gómez, M. R. (2018) sostuvieron que la teoría del desarrollo local endógeno plantea que el progreso económico y social de un territorio depende principalmente de su capacidad para movilizar sus propios recursos internos, tanto materiales como humanos, al mismo tiempo que requiere la articulación efectiva de los actores locales que intervienen en el proceso, este enfoque concibe que el desarrollo sostenible no se alcanza únicamente con la llegada de inversiones externas o con políticas centralizadas impuestas desde niveles superiores, sino que se logra mediante la dinámica interna del territorio, la cual integra la participación activa de la comunidad, el fortalecimiento de las instituciones locales, y la generación de capacidades productivas endógenas que permiten aprovechar al máximo las potencialidades del entorno.

Esta teoría promueve la creación de redes de cooperación local que involucran a empresas, organizaciones sociales y entidades públicas, favoreciendo la innovación, la productividad y la competitividad regional, además impulsa la apropiación social de los proyectos y la participación de la población en la toma de decisiones, factores que aumentan

la sostenibilidad de las intervenciones y consolidan la cohesión social del territorio, por estas características, el desarrollo endógeno resulta especialmente relevante en zonas rurales o periféricas, donde la limitada infraestructura y la distancia de los centros de poder hacen que la movilización de recursos propios y la integración comunitaria se conviertan en los principales motores de desarrollo económico y social.

En la categoría Desarrollo Nacional, esta teoría sustenta que las intervenciones de infraestructura y conectividad, cuando se integran con los recursos locales y la participación comunitaria, potencian el crecimiento regional de forma sostenible, su aplicación permite comprender que las obras ejecutadas por el Batallón de Ingeniería N.° 116 en Mesones Muro no solo representan un aporte físico al territorio, sino que también fomentan la dinámica socioeconómica local, fortalecen las capacidades productivas y favorecen la apropiación social de los proyectos.

La teoría del desarrollo local endógeno se relaciona directamente con el problema de investigación, ya que explica cómo la participación de la comunidad y la activación de recursos locales son determinantes para que los proyectos del Batallón de Ingeniería N.° 116 contribuyan de manera efectiva al desarrollo nacional en Mesones Muro, esta perspectiva respalda el objetivo general de analizar la contribución del batallón al desarrollo nacional, así como los objetivos específicos orientados a identificar casos de éxito y los factores que influyen en la sostenibilidad de las obras.

2.3 Marco Conceptual

Operacionalización de las Categorías de estudio

Categorías	Sub-categorías
Gestión Administrativa y su impacto en el Desarrollo Nacional	Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo
	Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa
Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional	Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial
	Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales

Nota. Elaboración propia a partir del marco teórico de la investigación

2.3.1 Gestión Administrativa y su impacto en el Desarrollo Nacional

La gestión administrativa se concibe como un proceso estratégico que articula funciones como la planificación, organización, dirección y control, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales mediante el uso eficiente de los recursos disponibles. Esta gestión, cuando se desarrolla bajo principios de eficiencia, eficacia y racionalización, permite optimizar las capacidades organizacionales, facilitando la toma de decisiones y la mejora continua. En este sentido, Torres Hernández, Z. (2015) plantearon que la gestión administrativa es una herramienta clave que favorece la coordinación y la realización de tareas de forma organizada y lógica. Esta gestión permite a las organizaciones estructurar sus procesos, optimizar recursos y garantizar que cada actividad esté en sintonía con los objetivos estratégicos. Al aplicar prácticas administrativas efectivas, se incrementa la eficiencia operativa y se fomenta un entorno laboral más ordenado y orientado a resultados, mientras que Peralta Tapia et al. (2023) afirman que esta gestión, aplicada tanto en contextos generales como escolares, fortalece el liderazgo institucional y mejora los procesos internos, lo cual es clave para lograr resultados sostenibles en el tiempo.

Desde un enfoque contextualizado, se ha observado que la gestión administrativa en el sector público adquiere especial relevancia al incidir directamente en la calidad de los servicios ofrecidos a la ciudadanía. Así, una gestión eficaz puede generar procesos más ágiles, fortalecer la institucionalidad y elevar el nivel de confianza ciudadana en el aparato estatal. De la Cruz Ccora et al. (2024) destacaron que la modernización de la gestión pública implica una transformación estructural basada en la descentralización y el fortalecimiento institucional, mientras que Chunga Avalo et al. (2022) señalaron que esta gestión, al sustentarse en la planificación y control, se convierte en un mecanismo clave para garantizar el cumplimiento de los compromisos institucionales en entidades educativas y estatales.

En el marco de esta investigación, resulta fundamental comprender cómo la gestión administrativa incide en la ejecución de proyectos de desarrollo impulsados por unidades militares, específicamente por el Batallón de Ingeniería Nº 116 en la zona de Mesones Muro. Evaluar esta categoría permite identificar en qué medida la planificación operativa, el control

de recursos y la organización funcional determinan la eficiencia institucional y el impacto de las obras en la comunidad. Gutiérrez Loria et al. (2021) sostuvieron que la planificación de operaciones de construcción permite anticipar interferencias, optimizar recursos y garantizar la productividad, mientras que Romero Nava (2024) señalo que el diseño estratégico de los procesos administrativos incrementa la eficiencia operativa y fortalece las respuestas institucionales ante las demandas del entorno.

En el contexto de la presente investigación, la gestión administrativa representa un componente esencial para comprender el desempeño del Batallón de Ingeniería N.° 116 en Mesones Muro, ya que su capacidad de planificar operaciones, organizar los recursos y controlar los procesos internos determina la eficiencia institucional y la eficacia de la ejecución de los proyectos de desarrollo nacional, esta categoría permite identificar de qué manera la unidad militar optimiza el uso de sus recursos humanos, logísticos y técnicos, garantizando que las obras de infraestructura generen un impacto positivo y sostenible en la población beneficiaria, además evidencia la relación entre la gestión administrativa y la mejora continua de los procesos operativos, aspecto clave para la productividad y el cumplimiento de los objetivos operativos del batallón en el marco del desarrollo territorial.

Esta categoría se vincula directamente con el problema de investigación, ya que permite explicar cómo la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 influye en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, sustentando el objetivo general de evaluar dicha influencia durante el año 2025, asimismo, respalda los objetivos específicos que buscan analizar las estrategias de planificación empleadas por la unidad, describir su estructura organizativa con énfasis en las limitaciones en la gestión de recursos humanos y logísticos, identificar los estilos de liderazgo predominantes en relación con el cumplimiento de sus objetivos operativos y examinar los mecanismos de control administrativo que contribuyen a la eficiencia de sus intervenciones en el territorio, de esta forma, la categoría establece la base conceptual necesaria para valorar el impacto de la gestión administrativa en el desarrollo nacional desde la perspectiva institucional y operativa de la unidad militar.

2.3.1.1 Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo. Constituyen una subcategoría clave dentro de la gestión de proyectos de desarrollo, ya que orientan el diseño metodológico, la organización eficiente de los recursos y la ejecución ordenada de las acciones para alcanzar metas previamente definidas. En el contexto de los proyectos de desarrollo local, la planificación no se limita a establecer cronogramas ni a asignar presupuestos, sino que implica una secuencia racional de decisiones estratégicas fundamentadas en un diagnóstico territorial realista y participativo.

Desde una perspectiva metodológica, Almaguer Torres, Pérez Campaña y Aguilera García (2021) afirmaron que la planificación estratégica clarifica lo que se busca lograr, define los insumos necesarios y organiza las actividades requeridas para alcanzar los objetivos establecidos. Este proceso articula los componentes técnicos, financieros y operativos del proyecto, al mismo tiempo que incorpora mecanismos de seguimiento y evaluación que permiten ajustar el curso de acción en función del desempeño observado. En esa línea, los autores subrayan la importancia de una planificación participativa que integre a los actores sociales implicados, aproveche los recursos endógenos del territorio y se alinee con las políticas locales de desarrollo. Esta orientación estratégica no solo mejora la viabilidad del proyecto, sino que garantiza su sostenibilidad económica, social e institucional.

Complementariamente, Gutiérrez-Loria, Mora-Chavarría y Quirós-Campos (2021) destacaron que la planificación efectiva implica anticipar el qué, cómo y cuándo de cada acción, pero también organizar secuencias lógicas de trabajo, asignar recursos disponibles y prever contingencias. La planificación, en este enfoque, se convierte en una metodología integral para el logro de objetivos, apoyada en herramientas operativas que optimizan la productividad y la coordinación de tareas. Entre estas herramientas se incluyen croquis, diagramas de flujo, cartas de proceso y simuladores computacionales, los cuales permiten una representación detallada del proceso constructivo. La articulación entre planificación estratégica, táctica y operativa garantiza una gestión coherente en todos los niveles del proyecto.

Por su parte, Ramírez Escalona y Sandoval Fernández (2024) sostuvieron que la planificación en obras civiles debe fundamentarse en un diagnóstico técnico, administrativo y

económico riguroso, que permita prevenir retrasos y garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad, tiempo y costo. Una planificación eficaz, según su análisis, requiere no solo estimaciones precisas y un diseño técnico adecuado, sino también un enfoque flexible, capaz de adaptarse a condiciones cambiantes. Esto resulta especialmente relevante en obras desarrolladas por unidades militares en entornos geográficos y sociales complejos, como el caso del Batallón de Ingeniería Nº 116, donde los márgenes de error deben minimizarse para asegurar el impacto esperado del proyecto.

Finalmente, Castro Carrera, Castro Merino, Osorio López y Merizalde Aguirre (2022) enfatizaron que una estrategia de planificación efectiva debe incorporar, desde la etapa de estudios, herramientas que permitan prever, coordinar y controlar el cumplimiento de las metas proyectadas. A través de su estudio sobre proyectos de agua potable y alcantarillado en Ecuador, identificaron que los retrasos son comunes y suelen estar asociados a deficiencias técnicas en los estudios previos, modificaciones inesperadas durante la ejecución y aumentos no previstos en las cantidades de obra. Si bien se emplean técnicas como el diagrama de barras Gantt, su aplicación frecuente únicamente en la fase de ejecución limita su efectividad, generando una brecha entre la planificación inicial y la realidad operativa del proyecto.

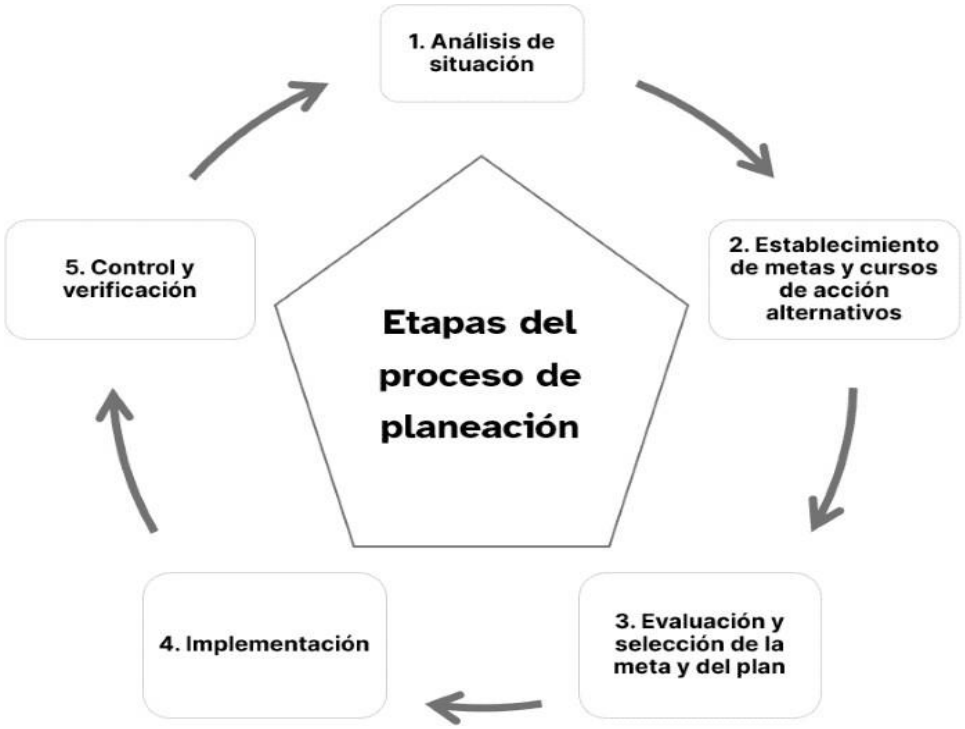
En el contexto de la presente investigación, las estrategias de planificación constituyen un componente esencial para la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, ya que la organización previa de actividades, la distribución de recursos humanos, logísticos y técnicos, y la definición de cronogramas y rutas de acción permiten ejecutar los proyectos de desarrollo nacional de manera ordenada, eficiente y oportuna, esta subcategoría permite comprender cómo la planificación adecuada de las obras influye en la productividad y en la correcta utilización de los recursos, lo que se traduce en resultados favorables para la población de Mesones Muro, especialmente en la construcción y mantenimiento de infraestructura que contribuye al desarrollo local.

Esta subcategoría se relaciona directamente con el problema de investigación, ya que la planificación de las actividades del Batallón de Ingeniería N° 116 condiciona la eficiencia y

efectividad en la ejecución de los proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, lo que sustenta el objetivo general de evaluar la influencia de la gestión administrativa en dichos proyectos, de igual forma, se vincula con el primer objetivo específico, orientado a analizar las estrategias de planificación que emplea la unidad y su incidencia en los resultados de las obras, permitiendo establecer la importancia de planificar de manera ordenada y con previsión de recursos para garantizar la calidad, oportunidad y sostenibilidad de los proyectos en beneficio de la comunidad.

Figura 2

Etapa de la planeación



Nota. En la figura se muestra el proceso de las Etapas básicas del proceso de planeación. Fuente: *Qué es el proceso de planeación y cuáles son sus etapas* (López Carlos Ene 30, 2025).

2.3.1.2 Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa. La estructura organizativa representa un eje fundamental en la configuración interna de las instituciones, ya que define la forma en que se distribuyen las funciones, se jerarquizan las responsabilidades y se articulan los procesos operativos, su diseño no solo incide en la asignación eficiente de recursos y en la claridad de los roles institucionales, sino también en

la capacidad de adaptación y respuesta frente a los desafíos del entorno, la relación entre estructura organizativa y eficiencia operativa adquiere especial relevancia en contextos donde la ejecución de actividades estratégicas requiere una coordinación precisa y una gestión articulada de los recursos humanos, materiales y tecnológicos.

La estructura organizativa constituye un pilar esencial en la eficiencia de cualquier institución, ya que determina la manera en que se distribuyen las funciones, se establecen los niveles jerárquicos y se articulan los flujos de trabajo, según Delgado Saeteros et al. (2023), la ausencia de una estructura formal genera desorganización, duplicidad de funciones, pérdida de control y conflictos en la asignación de responsabilidades, lo que incide negativamente en el cumplimiento de los objetivos institucionales, frente a ello, los autores propusieron que el diseño estructural debe responder a los objetivos estratégicos de la entidad, promoviendo la creación de departamentos funcionales, líneas claras de autoridad y mecanismos de coordinación, elementos que fortalecen el control institucional, el clima organizacional y la toma de decisiones eficiente.

Por su parte, Ramírez et al. (2021) argumentaron que una estructura organizacional bien integrada consolida la cultura institucional y estandariza el comportamiento organizativo, mediante la articulación de cinco componentes clave: ideológico, orgánico-estructural, normativo, tecnológico y psicosocial, en particular, el componente orgánico estructural relacionado con la definición de puestos, canales de comunicación y procedimientos internos influye directamente en la eficiencia administrativa, ya que permite una distribución racional del trabajo, reduce la burocracia y potencia la capacidad operativa de la organización. Además, subrayan que la estructura debe concebirse como un sistema dinámico, capaz de adaptarse a los cambios del entorno institucional y responder eficazmente a los desafíos emergentes.

Pinedo Jara et al. (2024) sostuvieron que el diseño organizacional no debe limitarse a una estructura jerárquica, sino que debe concebirse como una herramienta estratégica que articule los objetivos institucionales con las condiciones normativas, operativas y humanas de la entidad, este diseño, bien contextualizado, mejora la coordinación interna, optimiza el uso

de los recursos y permite una ejecución más efectiva de las políticas administrativas, especialmente en contextos donde las exigencias institucionales se renuevan de forma constante.

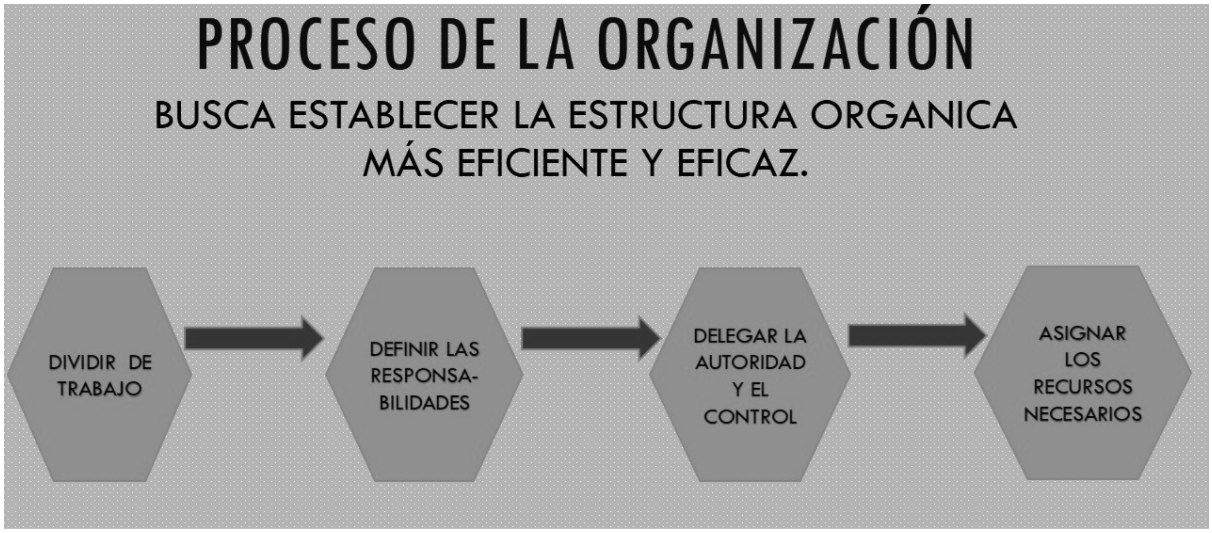
Por su parte, Bravo Zambrano y Loor Zambrano (2024) afirmaron que una estructura organizacional eficaz garantiza la adecuada organización, ejecución y control de los recursos humanos, financieros y tecnológicos, facilitando que los procesos operativos se desarrollen de manera secuencial y en tiempos adecuados, esta alineación entre diseño estructural y gestión operativa promueve una mejora continua en la toma de decisiones, en la asignación funcional del personal y en la capacidad de respuesta ante los cambios del entorno.

La estructura organizativa constituye un factor determinante para la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, ya que la distribución clara de funciones, la jerarquía definida y la articulación de los procesos internos influyen directamente en la eficiencia operativa de la unidad, esta subcategoría permite comprender cómo la existencia de canales de comunicación efectivos, delimitación de responsabilidades y coordinación entre áreas favorece la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, garantizando que los recursos humanos, logísticos y técnicos se utilicen de forma racional y que las actividades se desarrollen sin duplicidad ni retrasos, de esta manera, una estructura organizativa bien definida contribuye a que las obras de infraestructura tengan mayor impacto y sostenibilidad en la comunidad beneficiaria.

Mencionada subcategoría se relaciona directamente con el problema de investigación, ya que la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 condiciona su capacidad para ejecutar proyectos de desarrollo nacional de forma eficiente y oportuna en Mesones Muro, lo que sustenta el objetivo general de evaluar la influencia de la gestión administrativa en dichas intervenciones, asimismo, responde al segundo objetivo específico, que busca describir la estructura organizativa de la unidad y las limitaciones que presenta en la gestión de sus recursos humanos y logísticos, estableciendo así la base conceptual para analizar cómo la organización interna de la unidad militar contribuye al cumplimiento de sus objetivos operativos y al impacto de sus obras en el desarrollo territorial.

Figura 3

Etapa de la organización



Nota. En la figura se muestra cómo se establece proceso de la organización.
Fuente: *Qué es el proceso de planeación y cuáles son sus etapas (*López Carlos Ene 30, 2025).

2.3.2 Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional

Según el Ejército del Perú (2005), a través del *Manual del Batallón de Ingeniería de Construcción*, esta unidad se organiza en compañías especializadas en construcción de caminos, edificaciones generales, mantenimiento y servicios logísticos, lo cual le permite asumir tareas de edificación, rehabilitación y sostenimiento de infraestructura civil y militar de manera eficiente y oportuna, el accionar del Batallón no se limita al ámbito estrictamente militar, sino que se extiende al desarrollo nacional, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso, sus capacidades técnicas y operativas permiten ejecutar obras como la construcción y conservación de caminos, puentes, aeródromos e instalaciones públicas, contribuyendo al fortalecimiento de la conectividad, la provisión de servicios básicos y el desarrollo de polos productivos en beneficio de la población.

De acuerdo con el mismo manual doctrinario, estas tareas, cuando son bien planificadas y coordinadas, aportan soluciones concretas a problemas estructurales de acceso y sostenibilidad de obras en territorios estratégicos para el país. Asimismo, el Batallón puede actuar con autonomía táctica, adaptándose a diversos escenarios geográficos, climáticos y sociales mediante un enfoque de programación técnica con metodologías como

la Ruta Crítica (CPM) y el método PERT, esta planificación garantiza el uso racional de personal, equipos y materiales, priorizando tareas de impacto inmediato como la apertura de vías de comunicación terrestre y la rehabilitación de infraestructura esencial en situaciones de emergencia, aislamiento o desarrollo postconflicto.

Dicha contribución se materializa en tareas como la construcción, mejora y conservación de caminos, puentes, aeródromos, instalaciones portuarias y ferrovías; actividades que no solo tienen una finalidad táctica y operativa, sino también una dimensión estratégica en la medida en que generan condiciones para el desarrollo sostenible, particularmente en zonas rurales o aisladas, a ello se suma la capacidad de ejecutar construcciones generales, tales como obras de arte, alojamientos, almacenes, hospitales, barreras y fortificaciones, adaptadas al entorno y a las condiciones climáticas o geográficas del país.

Desde una perspectiva crítica, Salguero Myers y Quevedo (2024) advirtieron que las infraestructuras urbanas no son neutras, sino que materializan discursos ideológicos que generan procesos de inclusión y exclusión espacial, muchas veces bajo lógicas de ordenamiento clasista, las obras públicas como puentes, avenidas o parques educativos pueden consolidar desigualdades al aislar territorios empobrecidos o hiperconcentrar intervenciones en zonas estratégicas con fines de control, lo cual obliga a considerar que las acciones de infraestructura representan tanto progreso técnico como disputas de poder sobre el espacio y sus habitantes.

Por su parte, Valencia Julca et al. (2024) sostuvieron que la inversión pública constituye un instrumento clave para la reducción de la pobreza, la mejora de los estándares de vida y el crecimiento económico sostenido, en particular, las inversiones estratégicas en infraestructura vial, agrícola y educativa generan impactos significativos en la competitividad regional, el cierre de brechas sociales y la creación de oportunidades para el desarrollo territorial, subrayan, además, que la eficiencia en la ejecución de proyectos depende de la articulación entre planificación estratégica, presupuesto público y mecanismos de seguimiento institucional. Complementariamente, Burgos Limones et al. (2024) afirmaron que

la inversión en infraestructura es un factor determinante para el crecimiento económico, la mejora de la competitividad y el desarrollo sostenible en América Latina. En su análisis sobre el caso ecuatoriano, resaltan que la planificación eficiente, el cierre de brechas críticas y la articulación público-privada son condiciones esenciales para garantizar el impacto positivo de la inversión pública en infraestructura.

La contribución del Batallón de Ingeniería N.° 116 al desarrollo nacional se materializa en su capacidad para ejecutar obras de infraestructura vial, social y logística que permiten conectar territorios aislados, mejorar la movilidad productiva y garantizar el acceso a servicios básicos, esta categoría permite analizar cómo las intervenciones del batallón impactan en la conectividad y desarrollo de la zona de Mesones Muro, ya que su despliegue operativo y técnico facilita la construcción de caminos, puentes, aeródromos y edificaciones públicas, generando beneficios directos para la población e impulsando la dinámica económica local, además, el accionar de la unidad no solo cumple un propósito militar y táctico, sino que contribuye a cerrar brechas sociales e impulsar el desarrollo territorial sostenible, especialmente en áreas rurales o de difícil acceso donde otras entidades presentan limitaciones logísticas para intervenir.

Esta categoría se vincula directamente con el problema de investigación, ya que permite explicar cómo las acciones del Batallón de Ingeniería N.° 116 influyen en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, sustentando el objetivo general de evaluar dicha influencia durante el año 2025, asimismo, se relaciona con los objetivos específicos orientados a identificar los casos de éxito en la construcción de infraestructura vial y a determinar los factores que impactan la sostenibilidad de las obras ejecutadas, estableciendo la base conceptual para analizar de qué manera las intervenciones de la unidad militar no solo cumplen una función operativa, sino que también contribuyen al bienestar comunitario y al desarrollo territorial.

2.3.2.1 Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial. La construcción de infraestructura vial representa uno de los aportes más tangibles y estratégicos del Batallón de Ingeniería al desarrollo nacional, ya que permite conectar territorios aislados, mejorar la movilidad productiva y facilitar el acceso a servicios básicos para la población, en ese sentido, los casos de éxito en proyectos de habilitación o mejora de caminos rurales ejecutados por unidades como el Batallón de Ingeniería N.º 116 han demostrado la capacidad del componente militar para actuar de forma eficaz en zonas donde la presencia del Estado es limitada o ineficiente.

De acuerdo con el Ejército del Perú (2005), estos batallones fueron desplegados para construir carreteras, puentes y obras de drenaje en regiones de difícil acceso, logrando reducir tiempos de traslado, mejorar la seguridad del transporte y dinamizar las economías locales, estos proyectos son planificados bajo enfoques técnicos como el método del Camino Crítico (CPM) o el método PERT, que optimizan el uso de recursos y permiten priorizar tareas con alto impacto social.

Valencia Julca et al. (2024) sostuvieron que la infraestructura vial forma parte de las inversiones públicas estratégicas que contribuyen al cierre de brechas sociales y a la competitividad regional, en los casos documentados en su revisión sistemática, destacan experiencias exitosas donde la mejora de caminos rurales y tramos interprovinciales ha generado un aumento en la producción agrícola, el acceso a mercados y la integración territorial, este tipo de infraestructura, cuando se ejecuta con eficiencia y bajo mecanismos de seguimiento, permite resultados sostenibles a largo plazo.

En el caso ecuatoriano, Burgos Limones et al. (2024) resaltaron como ejemplo la modernización de la Red Vial Estatal, que impulsó el crecimiento económico mediante inversiones en transporte terrestre. A partir de un enfoque mixto y con datos desde 2008 a 2021, demostraron que estos proyectos permiten superar deficiencias estructurales, reducir las desigualdades territoriales y posicionar al transporte como eje central del desarrollo económico, su investigación enfatiza que el éxito de estos casos depende de una planificación eficiente, de la articulación institucional y del cierre de brechas financieras y técnicas.

En el contexto de esta investigación, los casos de éxito en construcción de infraestructura vial reflejan la capacidad del Batallón de Ingeniería N.° 116 para generar un impacto tangible en el desarrollo local mediante la conexión de territorios aislados, la mejora de la movilidad productiva y la facilitación del acceso a servicios básicos en Mesones Muro, esta subcategoría permite analizar cómo las obras de caminos, puentes y drenajes ejecutadas por la unidad militar no solo cumplen un propósito operativo, sino que también integran a las comunidades rurales al circuito económico nacional, fomentan la producción agrícola y el acceso a mercados, y contribuyen a la reducción de brechas sociales en zonas donde la presencia del Estado es limitada, de esta manera, los casos exitosos se convierten en evidencias concretas de cómo la participación del componente militar promueve el desarrollo territorial a través de intervenciones sostenibles.

Mencionada subcategoría se vincula de forma directa con el problema de investigación, ya que permite explicar cómo las obras de infraestructura vial ejecutadas por el Batallón de Ingeniería N.° 116 inciden en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, sustentando el objetivo general de evaluar la influencia de la gestión administrativa en dicho proceso, además, responde al tercer objetivo específico, orientado a identificar los casos de éxito en la construcción de infraestructura vial y su contribución al desarrollo local, proporcionando un sustento conceptual y práctico para valorar cómo la intervención de la unidad militar mejora la conectividad, dinamiza la economía local y fortalece la integración de las comunidades al desarrollo nacional.

2.3.2.2 Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales.

Los factores que impactan la sostenibilidad de obras en regiones rurales comprenden una serie de condiciones estructurales, sociales e institucionales que determinan la permanencia, funcionalidad y utilidad de las infraestructuras construidas en dichos territorios. Esta subcategoría se relaciona directamente con el enfoque de desarrollo territorial sostenible, dado que no basta con ejecutar una obra, sino que resulta esencial asegurar su mantenimiento y apropiación por parte de las comunidades. Según Patiño Ramírez y Valiente Saldaña (2023), señalaron que la sostenibilidad en contextos rurales está condicionada por

la articulación entre los actores locales, la calidad técnica del diseño y la pertinencia cultural y social del proyecto.

Partiendo de un enfoque técnico y operativo, los factores que dificultan la sostenibilidad incluyen la escasa articulación interinstitucional, la inexistencia de políticas públicas diferenciadas para el ámbito rural, las limitaciones económicas de los gobiernos locales y las barreras educativas y tecnológicas de la población beneficiaria, en este sentido, Patiño Ramírez y Valiente Saldaña (2023) argumentaron que las obras suelen deteriorarse o volverse inoperativas cuando no se incorporan mecanismos de gestión comunitaria ni se promueve la apropiación social del proyecto. Así, la falta de planificación para el uso futuro y el seguimiento posterior a la ejecución compromete su durabilidad.

Complementando esta visión, Almaguer Torres et al. (2021) sostuvo que la sostenibilidad de los proyectos en zonas rurales depende del enfoque integral que se adopte durante su ciclo de vida, es necesario identificar los actores clave, evaluar las capacidades locales y garantizar procesos de participación activa desde la fase de diseño hasta la gestión posterior.

Los factores que impactan la sostenibilidad de obras en regiones rurales resultan determinantes para asegurar que las infraestructuras ejecutadas por el Batallón de Ingeniería N.° 116 mantengan su funcionalidad y utilidad a largo plazo, esta subcategoría permite analizar cómo la articulación entre actores locales, la calidad técnica de las obras y la participación comunitaria influyen en que los proyectos de desarrollo nacional trasciendan su fase de ejecución inicial, además evidencia la importancia de incorporar mecanismos de gestión comunitaria, planes de mantenimiento y acompañamiento institucional que garanticen que los caminos, puentes y edificaciones construidos en Mesones Muro sigan contribuyendo al bienestar de la población y al desarrollo territorial una vez culminada la intervención militar. Esta subcategoría se relaciona directamente con el problema de investigación, ya que permite explicar qué condiciones determinan la permanencia y la eficacia de las obras ejecutadas por el Batallón de Ingeniería N.° 116 en Mesones Muro, sustentando el objetivo general de evaluar la influencia de la gestión administrativa en la ejecución de proyectos del desarrollo

nacional, de igual forma, responde al cuarto objetivo específico, que busca examinar los factores que impactan la sostenibilidad de las obras en regiones rurales, estableciendo la base conceptual para valorar cómo la articulación institucional, la participación social y la planificación de uso futuro contribuyen a que las intervenciones de la unidad militar generen un impacto duradero en el desarrollo local.

2.4 Definición de Términos Básicos

Gestión administrativa

Torres Hernández, Z. (2015), se entendió como un conjunto de procesos y actividades diseñadas para maximizar el uso de los recursos humanos, materiales y financieros dentro de una organización. Este enfoque abarca la planificación, organización, dirección y control de diversas tareas, con el fin de lograr una mayor eficiencia y eficacia en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Gestión administrativa pública

Según Peralta Tapia et al. (2023), es una modalidad de gestión orientada a optimizar los procesos internos del Estado y elevar la calidad de los servicios, fortaleciendo el liderazgo institucional y la confianza ciudadana.

Modernización de la gestión pública

Según De la Cruz Ccora et al. (2024), implica transformar estructuralmente la administración estatal a través de la descentralización y el fortalecimiento institucional para mejorar su eficiencia y transparencia.

Control administrativo

Según Chunga Avalo et al. (2022), es una herramienta que garantiza el cumplimiento de compromisos institucionales mediante planificación, seguimiento y evaluación de las acciones en organizaciones públicas.

Planificación operativa en obras

Según Gutiérrez-Loria et al. (2021), es el proceso técnico que anticipa interferencias, organiza recursos y mejora la productividad en proyectos de construcción, facilitando su ejecución eficiente.

Diseño estratégico de procesos

Según Romero-Nava (2024), es una metodología que incrementa la eficiencia institucional al estructurar y optimizar procesos administrativos en respuesta a las demandas del entorno.

Planificación estratégica participativa

Según Almaguer Torres et al. (2021), es una estrategia que organiza recursos y define actividades desde un diagnóstico territorial, incorporando la participación social y articulándose con las políticas de desarrollo local.

Metodología de planificación de obras

Según Gutiérrez-Loria et al. (2021), implica organizar secuencias lógicas de trabajo, prever contingencias y usar herramientas como croquis y diagramas para optimizar la gestión de proyectos.

Diagnóstico técnico y flexible

Según Ramírez Escalona y Sandoval Fernández (2024), es una evaluación previa que permite anticipar riesgos y asegurar metas en obras, adaptándose a cambios geográficos y sociales complejos.

Evaluación previa de obras

Según Castro Carrera et al. (2022), consiste en el análisis técnico de estudios que permite prever retrasos, controlar cantidades de obra y ajustar la planificación inicial a la realidad operativa.

Estructura organizativa

Según Delgado Saeteros et al. (2023), es el esquema formal que define jerarquías y funciones dentro de una entidad, promoviendo control interno, coordinación y eficiencia institucional.

Componentes organizacionales

Según Ramírez et al. (2021), son dimensiones estructurales como lo ideológico, normativo y tecnológico que, articulados, determinan la eficiencia administrativa y la cultura organizacional.

Diseño organizacional contextualizado

Según Pinedo Jara et al. (2024), es una estructura flexible que integra objetivos, normativa y recursos humanos para mejorar la coordinación interna y la adaptación institucional.

Eficiencia operativa institucional

Según Bravo Zambrano y Loor Zambrano (2024), se refirio a la capacidad de una estructura organizacional para gestionar de forma secuencial y ordenada los recursos humanos, financieros y técnicos.

Infraestructura militar para el desarrollo

Según Ejército del Perú (2005), son las obras de caminos, puentes y edificaciones realizadas por el Batallón de Ingeniería en zonas rurales, promoviendo el desarrollo y la conectividad territorial.

CAPÍTULO III: MÉTODOLOGÍA

3.1 Diseño Metodológico

3.1.1 Enfoque de Investigación

Según Ñaupas et al. (2018), el enfoque cualitativo se orienta a comprender la realidad desde la perspectiva de los actores sociales, abordando fenómenos en su contexto natural y priorizando los significados que las personas atribuyen a sus experiencias, este enfoque se basa en una lógica inductiva que permite generar interpretaciones profundas y contextualizadas de los procesos sociales estudiados. Por su parte, Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021), la investigación cualitativa se centra en comprender la complejidad de los fenómenos sociales desde la perspectiva de los participantes. Utiliza métodos flexibles y un enfoque interpretativo que favorece el análisis hermenéutico, priorizando la comprensión de significados y experiencias individuales sobre la mera cuantificación. Este enfoque busca generar explicaciones profundas y matizadas, explorando la diversidad de voces y contextos, lo que permite construir una narrativa rica que refleja la realidad social en su totalidad.

El enfoque cualitativo se empleó en esta investigación porque permitió analizar la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 en Mesones Muro desde una perspectiva interpretativa e integral, lo que facilitó comprender cómo los procesos de planificación, organización y control influyeron en la ejecución de los proyectos de desarrollo nacional, este enfoque posibilitó examinar la realidad institucional en su contexto natural, reconocer las relaciones entre las prácticas administrativas y los resultados operativos, y recopilar percepciones, experiencias y evidencias documentales que no habrían podido captarse mediante técnicas cuantitativas, de esta forma, el estudio logró describir e interpretar la influencia de la gestión administrativa en el desarrollo de las obras ejecutadas por la unidad militar, aportando conclusiones útiles para optimizar su desempeño y fortalecer futuras intervenciones en apoyo al desarrollo nacional.

3.1.2 Tipo de investigación

Según Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2019), la investigación aplicada se orientó a resolver problemas prácticos y generar conocimiento útil, de manera que sus resultados pudieran contribuir a la mejora de procesos o situaciones específicas dentro de un contexto real, enfocándose en aportar soluciones concretas que fortalezcan la toma de decisiones y optimicen el desempeño de las instituciones u organizaciones. El tipo de investigación fue aplicada porque permitió analizar la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 en Mesones Muro con el propósito de generar aportes prácticos que contribuyeran a mejorar la eficiencia institucional y la ejecución de proyectos de desarrollo nacional, este enfoque hizo posible que los hallazgos se tradujeran en conclusiones útiles para optimizar procesos administrativos y operativos, respondiendo a la necesidad de proporcionar soluciones que fortalezcan el desempeño de la unidad militar en intervenciones futuras.

Por su parte, Echegaray (2024) planteo que el estudio de caso consistió en el análisis profundo y detallado de una unidad específica, lo que permitió comprender sus dinámicas internas, identificar los procesos que la caracterizan y analizar la interacción que mantiene con su entorno real, favoreciendo una visión integral que conecta la teoría con la práctica en un contexto particular. La investigación se desarrolló como estudio de caso debido a que se examinó en profundidad una sola unidad de análisis, representada por el Batallón de Ingeniería N° 116, lo que permitió comprender sus procesos internos de planificación, organización y control, así como identificar la forma en que estas prácticas administrativas influyeron en la ejecución de obras de infraestructura en apoyo al desarrollo nacional, esta modalidad favoreció un análisis integral de la realidad institucional en su contexto real y garantizó la relación directa entre los objetivos planteados y los hallazgos obtenidos.

3.1.3 Método de Investigación

Según Alvarez-Gayou, J. L. (2020), el método hermenéutico-interpretativo se fundamenta en la comprensión de los significados que subyacen en textos, discursos y acciones humanas, estableciendo una relación dinámica entre la parte y el todo, este método

permite que el investigador interprete la realidad social desde su contexto natural, identificando patrones de sentido que explican el fenómeno estudiado. Por su parte, Bernal Torres (2016) sostiene que este método es idóneo para estudios cualitativos, ya que privilegia la interpretación profunda sobre la medición numérica, favoreciendo la comprensión de los procesos institucionales y sociales a partir de los significados atribuidos por los actores involucrados.

El presente estudio sobre la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 requirió un enfoque que permitiera comprender no solo los procedimientos formales de planificación, organización y control, sino también los significados que el personal militar y los actores locales atribuyen a dichas prácticas, el método hermenéutico-interpretativo resultó pertinente porque posibilitó analizar los discursos de los entrevistados, los registros documentales y las evidencias observadas en su contexto real, otorgando sentido a la relación entre la gestión administrativa y la ejecución de proyectos de desarrollo nacional. La aplicación del método se desarrolló en cuatro etapas:

Familiarización y lectura inicial de la información: Se realizó la lectura exhaustiva de documentos oficiales del Batallón de Ingeniería N.° 116, guías doctrinarias y entrevistas preliminares, con el fin de obtener una visión general del contexto administrativo y operativo de la unidad.

Codificación y categorización: Se transcribieron las entrevistas y se organizaron las notas de observación y documentos institucionales en el software ATLAS.ti. Posteriormente, se realizó la codificación abierta, axial y selectiva, estableciendo categorías y subcategorías definidas en el marco conceptual y registrando códigos emergentes.

Ciclos de interpretación hermenéutica: Cada categoría fue interpretada a la luz del contexto institucional y territorial. Se compararon los fragmentos de entrevistas, los documentos y las observaciones para identificar patrones de sentido y relaciones entre la gestión administrativa y la ejecución de obras de desarrollo.

Triangulación y síntesis de hallazgos: Finalmente, se integraron los datos de las tres técnicas de recolección (entrevistas, observación y análisis documental) mediante

triangulación, generando una interpretación global que permitió explicar cómo la gestión administrativa del Batallón influye en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro.

3.1.4 Escenario de Estudio

Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2019) señalaron que el escenario en la investigación cualitativa constituye el espacio físico y social donde se desarrollan los fenómenos estudiados, incluyendo las interacciones, significados y comportamientos de los participantes en su contexto natural, mientras que Ñaupas et al. (2018) afirmaron que este escenario es el lugar donde el investigador realiza la inmersión directa para observar, recolectar y comprender la realidad tal como ocurre, integrando el ambiente, los actores y sus dinámicas de interacción como una totalidad.

El escenario de la investigación estuvo conformado por el Batallón de Ingeniería N.º 116 ubicado en el distrito de Mesones Muro en la región Amazonas en un contexto caracterizado por condiciones geográficas de difícil acceso y limitada presencia del Estado en la provisión de infraestructura básica y servicios públicos en dicho espacio se desarrollaron los procesos administrativos que fueron objeto de análisis comprendiendo las rutinas operativas del personal militar sus prácticas de planificación y organización y la interacción de la unidad con su entorno local lo que permitió examinar la gestión administrativa en un contexto real y directamente vinculado al desarrollo nacional

3.2 Diseño Muestral

3.2.1 Población y Muestra

3.2.1.1 Población. Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021) destacaron que la población en una investigación cualitativa se define como el conjunto de unidades de análisis que presentan características comunes relevantes para el objeto de estudio. Esta población forma el universo al que se enfoca la investigación, permitiendo una exploración más profunda de los fenómenos en cuestión, mientras que Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2019) indicaron que la población correspondió al total de elementos o sujetos que poseyeron las propiedades de interés para el investigador y de los cuales se extrajo la muestra destinada

al análisis cualitativo.

La población de referencia estuvo conformada por 32 personas vinculadas directa o indirectamente a la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, incluyendo al personal activo, a quienes desempeñaron funciones administrativas y operativas en la unidad durante los últimos cuatro años y a las autoridades locales relacionadas con la supervisión o coordinación de los proyectos ejecutados en Mesones Muro. La inclusión de exintegrantes se fundamentó en que conservaban conocimiento directo de la problemática institucional y de los procesos de planificación, organización y control que condicionaron la ejecución de proyectos de desarrollo nacional, mientras que la incorporación de autoridades locales aportó la perspectiva externa sobre la efectividad y el impacto de las intervenciones militares en el desarrollo territorial. Esta definición permitió contar con un universo de informantes con experiencia reciente y significativa que enriqueció la comprensión integral del funcionamiento administrativo del batallón.

3.2.2.2 Muestra. Según Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2019), la muestra se concibió como un subgrupo de la población seleccionado de manera no probabilística con el propósito de obtener información profunda y significativa que permitiera comprender el fenómeno estudiado sin buscar generalización estadística, siendo su tamaño flexible y ajustado conforme se alcanzaba la saturación teórica. Por su parte, Ñaupas et al. (2018) definieron la muestra como una parte o fracción representativa de la población, entendida como el conjunto de sujetos u objetos que comparten características relevantes para el estudio, seleccionada para facilitar la investigación de las propiedades de la totalidad sin necesidad de abarcarla completamente.

La muestra estuvo conformada por diez informantes seleccionados mediante un muestreo intencional, elegidos por su experiencia directa en la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, su participación en proyectos de desarrollo nacional y su conocimiento sobre los procesos de planificación, organización y control aplicados en Mesones Muro, se incluyeron oficiales y exintegrantes de la unidad que habían ocupado funciones administrativas u operativas en los últimos cuatro años, así como autoridades

locales vinculadas a la supervisión o coordinación de obras, lo que permitió incorporar tanto la perspectiva interna como la externa del desempeño institucional. La determinación del tamaño muestral respondió al criterio de saturación teórica, alcanzado cuando las entrevistas dejaron de aportar información nueva y se evidenció repetición de códigos y categorías en el análisis preliminar, asegurando así la validez y profundidad interpretativa de los datos recolectados.

3.2.2.2.1 Saturación teórica. La saturación teórica se alcanzó durante la aplicación de las diez entrevistas semiestructuradas realizadas a la muestra intencional, a partir de la octava entrevista se observó la repetición de códigos y convergencia en los discursos, mientras que en la novena y décima entrevista no emergieron categorías nuevas que aportaran información adicional, este resultado fue confirmado mediante un análisis iterativo y la codificación preliminar en ATLAS.ti, lo que permitió constatar que la información recolectada era suficiente para representar de manera integral la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro.

3.2.2.2.2 Criterios de inclusión. Se incluyó a oficiales del Batallón de Ingeniería N° 116 que hubieran participado directamente en la gestión administrativa o en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional durante los últimos cuatro años, siempre que contaran con formación militar acreditada, grado académico de Maestría en Ciencias Militares y experiencia mínima de tres años en funciones administrativas o de supervisión de proyectos de infraestructura. Asimismo, se consideraron autoridades locales vinculadas a la planificación, coordinación o supervisión de las obras ejecutadas por el batallón, quienes también poseían grado académico de Maestría, garantizando que aportaran conocimiento especializado y experiencia relevante para el análisis de la problemática institucional.

3.2.2.2.3 Criterios de exclusión. Se excluyó a personal militar o civil que no hubiera tenido relación directa con los procesos administrativos ni con la ejecución de los proyectos de desarrollo, así como a oficiales recién asignados al batallón sin experiencia previa en la unidad. También se descartó a informantes que no cumplieran con el grado académico de

maestría o no aceptaran firmar el consentimiento informado, asegurando la validez ética y metodológica de los datos recolectados.

Tabla 1

Perfiles de los entrevistados de la muestra

Código	Perfil del Entrevistado	Función principal en la Investigación	Años de Experiencia	Formación Académica
E1	Comandante de unidad (2021)	Dirección general y supervisión administrativa del BTN	4	Magíster en Ciencias Militares
E2	Comandante de unidad (2022)	Liderazgo y toma de decisiones estratégicas	3	Magíster en Ciencias Militares
E3	Comandante de unidad (2023)	Coordinación de proyectos de desarrollo nacional	2	Magíster en Ciencias Militares
E4	Comandante de unidad (2024)	Evaluación de resultados y control institucional	2	Magíster en Ciencias Militares
E5	Mayor de logística (2021-2022)	Planificación y gestión de recursos logísticos	4	Magíster en Ciencias Militares
E6	Mayor de operaciones (2021-2022)	Supervisión de ejecución de proyectos y seguridad	3	Magíster en Ciencias Militares
E7	Mayor de logística (2023-2024)	Administración de suministros y equipamiento	2	Magíster en Ciencias Militares
E8	Mayor de operaciones (2023-2024)	Coordinación operativa de obras y control interno	2	Magíster en Ciencias Militares
E9	Autoridad local (alcalde)	Coordinación interinstitucional y validación de obras	4	Magíster en Gestión Pública
E10	Autoridad local (gerente muni.)	Supervisión y sostenibilidad de proyectos	3	Magíster en Gestión Pública

Nota. La muestra final se conformó por 10 informantes clave, integrada por 8 oficiales del Batallón de Ingeniería N.° 116 y 2 autoridades locales, todos con grado de Maestría y entre 2 a 4 años de experiencia directa en gestión administrativa y proyectos de desarrollo nacional.

3.3 Técnicas de Recolección de Información

3.3.1 Técnicas

En el enfoque cualitativo, la elección de técnicas de recolección de datos debe responder a la naturaleza del fenómeno investigado, a las características del contexto y a los objetivos propuestos, Creswell, J. W. (2016) afirmó que las técnicas cualitativas deben permitir una aproximación directa al sujeto o unidad de estudio, facilitando la comprensión

profunda de significados, procesos y relaciones sociales, en esta línea, Bernal Torres, et al. (2016) destacaron que las técnicas cualitativas se orientan a captar información densa, contextualizada y relevante mediante herramientas flexibles como entrevistas, observación o análisis documental.

En concordancia con lo señalado, para el presente estudio se emplearon tres técnicas principales: la entrevista semiestructurada, la observación directa y el análisis documental, estas técnicas fueron seleccionadas por su pertinencia para captar percepciones, prácticas organizativas y procesos administrativos desarrollados en el Batallón de Ingeniería Nº 116, permitiendo un abordaje integral del objeto de estudio.

3.3.1.1 Entrevista Semiestructurada. Creswell, J. W. (2016), destaco que esta técnica permite acceder a las percepciones y significados que los actores sociales asignan a sus experiencias, promoviendo una interacción flexible y adaptada al contexto del entrevistado, en esta investigación se empleó la entrevista semiestructurada con diez (10) expertos militares, ya que posibilitó obtener información detallada y contextualizada sobre las estrategias de planificación, la estructura organizativa y los estilos de liderazgo presentes en el Batallón de Ingeniería N.º 116, favoreciendo una comprensión profunda de su gestión administrativa.

3.3.1.2. Observación Directa. De acuerdo con Bernal Torres et al. (2016), la observación es una técnica fundamental para captar comportamientos, dinámicas institucionales y fenómenos no verbales en el entorno natural del sujeto, fue utilizada en visitas al Batallón, permitiendo registrar procesos organizativos y rutinas administrativas, así como la interacción del personal militar durante la ejecución de sus funciones, esta técnica complementó los datos obtenidos en entrevistas, aportando evidencia empírica clave sobre la eficiencia operativa de la unidad.

3.3.1.3 Análisis documental. Trujillo et al. (2019) señalaron que el análisis documental permite examinar fuentes escritas institucionales para extraer información relevante, verificar datos y contextualizar los hallazgos del estudio, en esta tesis se utilizó el análisis de manuales doctrinarios, planes operativos, reglamentos internos y reportes de gestión del Batallón de

Ingeniería N.º 116, esta técnica facilitó la triangulación de datos y fortaleció la validez del análisis al integrar evidencia oficial sobre los procedimientos administrativos de la unidad militar.

3.3.2 Instrumentos

3.3.2.1 Guía de entrevista. Creswell, J. W. (2016) indicaron que este instrumento facilita la recolección de información cualitativa al establecer un conjunto de preguntas abiertas que orientan la conversación sin restringir las respuestas del entrevistado, su diseño semiestructurado permitió mantener una línea temática clara en las entrevistas aplicadas a diez (10) expertos del Batallón de Ingeniería N.º 116, generando datos ricos y específicos sobre los aspectos clave de su gestión administrativa, esta herramienta fue esencial para explorar en profundidad las estrategias de planificación, la estructura organizativa y los mecanismos de control en el contexto militar.

3.3.2.2 Ficha de observación. Bernal Torres et al. (2016) sostuvo que este instrumento permite registrar de manera sistemática hechos, comportamientos y situaciones observadas en su contexto natural, en esta tesis, la ficha fue utilizada para documentar la dinámica operativa, los estilos de liderazgo y los procedimientos administrativos en el Batallón durante visitas de campo, su aplicación contribuyó a validar los hallazgos obtenidos en las entrevistas y a observar directamente la eficiencia de las actividades desarrolladas por el personal militar.

3.3.2.3 Matriz de análisis documental. Según Trujillo et al. (2019), la matriz de análisis documental es un instrumento estructurado que permite organizar y clasificar la información obtenida de diversas fuentes escritas para facilitar su interpretación, en el caso de esta investigación, fue utilizada para analizar manuales doctrinarios, informes institucionales y planes operativos del Batallón de Ingeniería N.º 116, este instrumento posibilitó identificar patrones administrativos, evaluar la coherencia normativa y contextualizar las prácticas institucionales desde una perspectiva crítica y operativa.

Ficha de análisis documental: Esta técnica consistió en la revisión y sistematización de documentos institucionales, informes y registros relacionados con la gestión administrativa

y las operaciones del Batallón, la ficha permitió organizar la información documental para su posterior análisis, complementando y contrastando los datos obtenidos mediante observación y entrevistas.

3.3.3 Validación de los Instrumentos

La validación de los instrumentos en investigaciones cualitativas implica garantizar que los medios de recolección de información estén alineados con los objetivos del estudio, permitiendo captar con fidelidad la complejidad del fenómeno investigado. A diferencia de los enfoques cuantitativos, donde la validez se refiere a la precisión de la medición, en el enfoque cualitativo se orienta a la pertinencia, coherencia y profundidad del contenido recogido a través de entrevistas, observaciones y análisis documental.

Según González, M. (2020), la validación cualitativa debe considerar tanto el juicio de expertos como la reflexión del investigador sobre el contexto y el significado de los datos obtenidos, enfatizando la importancia de una comprensión profunda de la realidad investigada. En ese marco, los instrumentos diseñados para este estudio ––guía de entrevista semiestructurada, matriz de análisis documental y ficha de observación directa— fueron revisados por un panel de tres expertos en metodología cualitativa y gestión administrativa institucional. Esta revisión se centró en evaluar la claridad, relevancia, coherencia interna y capacidad de exploración profunda de cada ítem propuesto.

Asimismo, Merino Aravena, M. (2019) señalaron, el contexto jurídico y administrativo, la validez de los instrumentos de investigación radica en la conexión explícita entre las categorías de análisis y las evidencias empíricas verificables. Destaca la necesidad de emplear herramientas que no solo recojan información precisa, sino que también sean contextualizadas y representativas del entorno institucional, asegurando así la pertinencia y rigor de los hallazgos. Por tal motivo, los instrumentos empleados se adaptaron específicamente al contexto del Batallón de Ingeniería Nº 116, incluyendo variables relacionadas con planificación, estructura organizativa, liderazgo y mecanismos de control.

Complementariamente, la validación incluyó una prueba piloto con dos informantes clave ajenos a la muestra principal, lo cual permitió ajustar el lenguaje, la secuencia de las

preguntas y la estructura de las fichas de análisis. Estos ajustes se documentaron para garantizar la trazabilidad del proceso metodológico y preservar la fidelidad interpretativa de los resultados. La validación de los instrumentos se sustenta en un proceso riguroso de revisión por expertos, adecuación contextual y pilotaje, lo que asegura que las herramientas utilizadas en esta investigación capten con profundidad y veracidad las dinámicas administrativas del Batallón de Ingeniería Nº 116 en su rol dentro del desarrollo nacional.

3.3.4 Confiabilidad de los Instrumentos

En el marco de una investigación cualitativa, la confiabilidad de los instrumentos no se concibe en términos estadísticos tradicionales, sino como la capacidad del investigador para garantizar la coherencia, estabilidad y precisión en la recolección de datos a lo largo del estudio. Para ello, es necesario establecer procedimientos rigurosos que aseguren la fidelidad de los registros obtenidos a través de entrevistas, análisis documental y observación directa, respetando la naturaleza interpretativa del enfoque cualitativo.

González, M. (2020) sostuvieron que, en investigaciones cualitativas, la confiabilidad se refuerza mediante la triangulación de métodos y fuentes de información, la realización de observaciones en diferentes momentos y la utilización de protocolos detallados que aseguren la consistencia en la aplicación de los instrumentos. En esa línea, el presente estudio contempla la aplicación sistemática de guías de entrevista semiestructurada, matrices de análisis documental y fichas de observación validadas por expertos en investigación y gestión administrativa militar.

Asimismo, Meriño Aravena, M. (2019) destaco que, en investigaciones jurídicas y sociales, la confianza en los resultados depende en gran medida de la claridad y transparencia del proceso metodológico. Destaca la relevancia de un sistema de codificación riguroso y el empleo de categorías analíticas bien sustentadas, que representen con precisión los fenómenos analizados, garantizando así la validez de las conclusiones obtenidas. En este sentido, se utilizará el software Atlas.ti para organizar y codificar la información recogida, lo cual permitirá mantener un control metodológico claro sobre las unidades de análisis, asegurando que los datos se interpreten con consistencia y fidelidad al discurso original de

los informantes.

La confiabilidad de los instrumentos empleados en este estudio se sustenta en la aplicación coherente de técnicas cualitativas, la validación previa por parte de especialistas, y el uso de herramientas tecnológicas que permiten documentar y verificar el proceso analítico, garantizando así la solidez de los hallazgos.

3.4 Técnicas Estadísticas para el Procesamiento de la Información

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021) enfatizaron que, en la investigación cualitativa, las técnicas de análisis no tienen como objetivo la generalización de resultados. En cambio, se centran en la organización, codificación y categorización de los datos recopilados, lo que permite otorgarles un significado interpretativo dentro del contexto en el que se generan. Este enfoque busca una comprensión más rica y contextualizada de los fenómenos estudiados., Bernal (2016) afirmó que, en investigaciones sociales de carácter cualitativo, estas técnicas se orientan a la sistematización de la información recolectada mediante matrices, registros y esquemas descriptivos, privilegiando la interpretación de significados sobre la medición numérica, de manera que se favorezca la identificación de patrones, la construcción de categorías emergentes y la comprensión profunda del fenómeno estudiado.

En la presente investigación, el procesamiento de los datos se desarrolló bajo un enfoque cualitativo interpretativo, sin aplicar análisis estadístico numérico, ya que el interés se centró en comprender los significados y relaciones entre categorías vinculadas con la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116.

El procedimiento de análisis se desarrolló siguiendo tres fases de codificación cualitativa, de acuerdo con el enfoque hermenéutico-interpretativo adoptado en la investigación y utilizando el software ATLAS.ti para organizar y sistematizar los datos provenientes de entrevistas semiestructuradas, observaciones y documentos institucionales, de modo que la información pudiera ser depurada, organizada y posteriormente interpretada de manera coherente con los objetivos planteados.

En la codificación abierta se identificaron unidades de significado relacionadas con la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, las cuales surgieron de los relatos

de los informantes, los registros de observación y la documentación revisada, asignándose a cada fragmento relevante códigos iniciales sin categorías predefinidas, lo que permitió capturar de manera libre los conceptos expresados en el contexto del trabajo de campo.

Durante la codificación axial los códigos abiertos se vincularon y agruparon en categorías y subcategorías según sus relaciones temáticas y conceptuales, estableciendo conexiones entre la planificación, estructura organizativa, liderazgo y control con los efectos observados en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, lo que facilitó reducir y organizar la información en matrices interpretativas y comprender de manera más integrada las dinámicas administrativas de la unidad militar.

Finalmente, en la codificación selectiva se integraron las categorías en un modelo interpretativo que explicó cómo la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 influyó en la eficiencia y efectividad de la ejecución de obras de infraestructura en su zona de responsabilidad, construyéndose en esta fase las matrices de categorías descriptivas, interpretativas y emergentes presentadas en el Capítulo IV, las cuales fueron trianguladas con fuentes documentales y observacionales para asegurar la coherencia y validez del análisis.

Las matrices de codificación abierta, axial y selectiva que se presentaron en el Capítulo IV fueron elaboradas a partir de este procedimiento y validadas mediante revisión cruzada por un segundo analista, lo que reforzó la coherencia y la consistencia del análisis, asegurando que los resultados reflejaran de manera fiel los datos obtenidos durante la investigación.

Para garantizar la calidad y confiabilidad del estudio, se aplicaron los criterios de rigor cualitativo propuestos por Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018), los cuales permitieron fortalecer la confianza en los hallazgos y asegurar que el proceso de análisis se realizara de manera sistemática y transparente.

La credibilidad se alcanzó mediante la triangulación de fuentes, integrando la información obtenida de entrevistas, observación y análisis documental, complementada con observación persistente en el escenario de estudio y la validación de hallazgos con informantes clave a través del procedimiento de member checking, el cual consistió en presentar los

resultados preliminares a dos participantes estratégicos para que confirmaran que las categorías y descripciones reflejaban con fidelidad sus experiencias y percepciones, corrigiendo posibles malentendidos o sesgos del investigador.

La transferibilidad se aseguró mediante una descripción densa del contexto institucional y territorial de Mesones Muro, proporcionando detalles sobre la dinámica operativa del Batallón de Ingeniería N.° 116, sus funciones y el entorno geográfico y social en el que ejecutó los proyectos, lo que permitió que otros investigadores evaluaran la aplicabilidad de los hallazgos en contextos similares.

La dependabilidad se mantuvo mediante un registro auditado del proceso analítico (*audit trail*), en el cual se documentaron todas las decisiones metodológicas, de codificación y categorización, lo que garantizó la coherencia interna del estudio y permitió demostrar que el análisis siguió un procedimiento estable y verificable.

La confirmabilidad se evidenció al demostrar que las interpretaciones emergieron de los datos y no de sesgos del investigador, respaldándose con la triangulación de fuentes, la elaboración de memos analíticos y la revisión cruzada del análisis por un segundo codificador, asegurando así que los resultados reflejaran la información real proporcionada por los participantes y los documentos revisados.

De esta manera, la información obtenida se organizó de forma sistemática, rigurosa y confiable, lo que permitió construir un modelo interpretativo sólido sobre la relación entre la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.° 116 y la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro.

3.4.1 Procedimiento para la valoración cualitativa de la influencia

En coherencia con el paradigma interpretativo adoptado en esta investigación, la determinación de la "influencia" de la gestión administrativa sobre el desarrollo nacional no se realiza mediante métricas estadísticas o correlacionales, sino a través de un proceso de valoración cualitativa. Este procedimiento permite estimar el sentido y la relevancia de los hallazgos analizando en tres criterios de rigor metodológico:

3.4.1.1 Criterio de Saturación y Recurrencia. Se valora la influencia como significativa cuando una categoría (ej. "deficiencia en planificación") aparece de manera reiterada y consistente en el discurso de la mayoría de los informantes clave (oficiales y autoridades locales), alcanzando el punto de saturación teórica. Esto indica que el fenómeno administrativo tiene un peso determinante en la realidad operativa.

3.4.1.2 Criterio de Conexión Causal en la Red Semántica. Se valora la influencia mediante el análisis de las relaciones identificadas en la codificación axial. Si la categoría de gestión (causa) presenta vínculos directos y densos con la sostenibilidad de las obras (efecto) en los diagramas de redes, se interpreta cualitativamente como una influencia directa y determinante.

3.4.1.3 Criterio de Contrastación Teórica (Triangulación). La valoración final surge de confrontar la evidencia empírica con la teoría base. Se determina si los procesos administrativos actuales generan o destruyen valor público según los estándares teóricos establecidos, permitiendo calificar la influencia como positiva (potenciadora) o negativa (limitante) para el desarrollo nacional.

3.5 Aspectos Éticos

Según Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021), la investigación cualitativa demanda un estricto compromiso ético que respete la dignidad, la privacidad y la autonomía de los participantes. Este enfoque ético asegura que la recolección, análisis e interpretación de los datos se lleven a cabo de manera responsable y transparente. Implica que el investigador debe salvaguardar la confidencialidad de la información, obtener el consentimiento informado de forma clara y voluntaria, y actuar con integridad en relación con el contexto y los hallazgos del estudio.

La confidencialidad se garantizó mediante la codificación de la información y la asignación de seudónimos a los participantes, evitando cualquier dato que permitiera su identificación y resguardando los registros en archivos digitales seguros, con acceso exclusivo del investigador, lo que aseguró que los datos obtenidos se utilizaran únicamente con fines académicos.

La voluntariedad de la participación se respetó a través del consentimiento informado, que fue explicado de manera clara y comprensible, detallando los objetivos del estudio, las técnicas empleadas, los posibles riesgos y beneficios, así como el derecho de los participantes a retirarse en cualquier momento sin consecuencia alguna. Cada informante firmó un documento de consentimiento informado, formalizando su decisión libre y consciente de participar en el estudio.

El respeto al anonimato se garantizó durante todas las fases de la investigación, se utilizaron códigos y categorías temáticas, evitando cualquier forma de identificación directa o indirecta. De este modo, la investigación cumplió con los lineamientos éticos de la Escuela Superior de Guerra del Ejército del Perú y con los marcos normativos nacionales e internacionales vigentes, asegurando que el estudio, además de metodológicamente sólido, fuera moralmente responsable y socialmente pertinente.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y SÍNTESIS

4.1 Definición de las Categorías y Sub categorías

En el marco del análisis cualitativo propuesto por Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2019), las categorías constituyen constructos conceptuales que permiten organizar los datos recolectados en temas centrales del estudio, mientras que las subcategorías desagregan cada dimensión en aspectos más específicos, estas estructuras analíticas surgen a partir de un proceso secuencial de codificación abierta, axial y selectiva, el cual permite transitar de los datos brutos hacia explicaciones integradas del fenómeno estudiado.

En este estudio, las categorías y subcategorías se definieron tomando como referencia los objetivos de investigación y el marco teórico, pero se consolidaron durante la codificación abierta, en la que se identificaron unidades de significado provenientes de entrevistas semiestructuradas, observación indirecta y análisis documental, posteriormente, la codificación axial permitió vincular los códigos iniciales, agrupándolos en subcategorías coherentes; y finalmente, mediante la codificación selectiva, se integraron dichas subcategorías en categorías centrales que representan los ejes del fenómeno investigado, este procedimiento asegura la trazabilidad de los hallazgos, pues cada categoría deriva de evidencia empírica triangulada entre las distintas fuentes de información.

En coherencia con los objetivos planteados, se establecieron dos categorías principales:

4.1.1 Categoría 1

Gestión administrativa y su impacto en el desarrollo nacional, esta categoría abarca los procesos de planificación, organización, dirección y control que permiten al Batallón de Ingeniería N.° 116 ejecutar proyectos de desarrollo de manera eficiente. Representa la dimensión interna de la unidad militar y su capacidad para transformar recursos

en resultados tangibles para la comunidad.

4.1.2 Subcategorías:

Estrategias de planificación para proyectos de desarrollo: Métodos y procedimientos empleados para priorizar y ejecutar acciones orientadas a objetivos territoriales y sociales.

Estructura organizativa y su relación con la eficiencia operativa: Forma en que la jerarquía, los roles y la comunicación interna influyen en la optimización de recursos y el cumplimiento de metas.

4.1.3 Categoría 2

Contribución del Batallón de Ingeniería al desarrollo nacional. Esta categoría refleja la dimensión externa de la unidad, vinculada al impacto de sus intervenciones en la población mediante obras de infraestructura, conectividad y servicios básicos, especialmente en zonas rurales o de difícil acceso.

4.1.4 Subcategorías:

Casos de éxito en construcción de infraestructura vial, experiencias donde la acción del batallón ha generado mejoras visibles en conectividad regional.

Factores que impactan la sostenibilidad de obras en regiones rurales, elementos técnicos, sociales e institucionales que determinan la permanencia y funcionalidad de las intervenciones ejecutadas.

La definición de estas categorías y subcategorías constituye el punto de partida del análisis temático, sirviendo como puente hacia la presentación de las matrices de codificación (abierta, axial y selectiva) que evidencian la trazabilidad de los hallazgos y su coherencia con los objetivos de investigación.

4.1.5 Codificación Abierta

En esta etapa del análisis se realizó la descomposición inicial de la información obtenida a partir de las técnicas empleadas en el estudio, que incluyeron entrevistas semiestructuradas a informantes clave, observación directa de las actividades y procedimientos del Batallón de Ingeniería N.° 116, así como la revisión y análisis documental de normativas, planes y registros institucionales. El procedimiento consistió en la lectura

exhaustiva del material recolectado, identificando frases, ideas y expresiones significativas que respondían directa o indirectamente a los objetivos específicos de la investigación, de modo que dichos fragmentos de información se convirtieron en unidades mínimas de análisis a las que se asignó un código abreviado que sintetizaba el contenido del hallazgo y que, a su vez, se vinculaba a una categoría y subcategoría previamente establecidas en el marco conceptual del estudio.

La codificación se efectuó de manera inductiva, lo que permitió que los hallazgos emergieran de los datos sin imponer estructuras externas ajenas a la realidad observada, incorporando en cada caso una cita textual o verbatim como evidencia empírica que asegurara la trazabilidad y verificabilidad de la interpretación, extrayéndose estas citas de las respuestas de los entrevistados, de las anotaciones obtenidas durante la observación en campo o de fragmentos relevantes de documentos institucionales. Este proceso posibilitó no solo la organización de la información sino también la identificación de patrones recurrentes y matices propios del contexto operacional del Batallón, constituyendo así la base para la codificación axial, en la que se profundizaría en las relaciones entre categorías, subcategorías y códigos, y para la codificación selectiva, orientada a la integración de los hallazgos en proposiciones centrales que respondieran a los objetivos planteados.

De este modo, se garantizó que las categorías no fueran meras construcciones teóricas, sino que estuvieran respaldadas por evidencias claras y verificables, fortaleciendo con ello la validez interna del estudio y asegurando que las conclusiones derivaran directamente de los datos analizados, manteniendo así la coherencia metodológica en todas las fases de la investigación.

Tabla 2

Matriz de Codificación Abierta

Código	**Descripción del hallazgo**	**Cita textual (*verbatim*)**	**Técnica /Fuente**
PL-PC	Planificación adaptada a las necesidades y contexto regional	“El Batallón arma CEMI con equipos de conservación de caminos para dar viabilidad a las necesidades específicas de la región.”	E

Código	Descripción del hallazgo	Cita textual (*verbatim*)	Técnica /Fuente
PL-CI	Coordinación Interinstitucional para optimizar recursos	“Se coordina mediante entidades amigas para el aprovechamiento de recursos de la región.”	E
PL-FC	Factores condicionantes que inciden en el desarrollo de proyectos	“El clima y la disponibilidad de maquinaria condicionan la ejecución de las obras.”	E / O
PL-NT	Aplicación de normas técnicas y directivas	“Utilizamos directivas y manuales del Ejército y, en proyectos externos, las normas del Ministerio de Transportes.”	E / D
PL-PR	Priorización de obras según recursos y urgencia	“Se priorizan caminos de acceso a centros educativos y postas médicas.”	E
EO-AR	Asignación de responsabilidades específicas en la estructura organizativa	“Favorece ya que el personal del Batallón tiene un campo de estado mayor, los proyectos se designan responsables para así facilitar el trabajo.”	E
EO-EP	Especialización de funciones por áreas	“Hay personal especializado en maquinaria, en topografía y en supervisión de obras.”	E
EO-CC	Carencia de capacitación técnica actualizada	“Durante la visita, se observó que el personal no cuenta con una preparación adecuada.”	O
EO-DI	Deficiencia en infraestructura y equipamiento	“Las instalaciones y equipos no están en condiciones adecuadas para cumplir con los requisitos operacionales.”	O
EO-LP	Limitación de capacidad para ejecutar proyectos simultáneos	“No contamos con el número de equipos suficientes para atender más de una obra grande a la vez.”	E

Código	Descripción del hallazgo	Cita textual (*verbatim*)	Técnica /Fuente
CE-EPZ	Ejecución de proyectos En zonas estratégicas para la región	“Se han habilitado proyectos viales en la provincia de Jaén, por gestión de riesgo de desastres.”	E
CE-IMC	Impacto positivo en movilidad y comercio local	“Los trabajos generan acceso a mercados y facilitan la educación.”	E
CE-FEP	Factores de éxito: planeamiento y gestión del tiempo	“El buen planeamiento y la consideración del factor tiempo han sido clave.”	E
CE-RC	Reconocimiento de la comunidad por la labor realizada	“La población está agradecida y nos apoya con mano de obra cuando es necesario.”	E / O
FS-MC	Participación comunitaria en el mantenimiento de obras	“Las comunidades locales apoyan en el mantenimiento o limpieza de cunetas cuando estas son obstruidas.”	E
FS-OE	Necesidad de una orientación estratégica de largo plazo	“Se requiere un sistema de inversión eficaz que promueva corredores económicos territoriales sostenibles.”	D
FS-DR	Limitada disponibilidad de recursos financieros para mantenimiento	“Sin presupuesto para mantenimiento, las obras pierden su funcionalidad.”	E
FS-MP	Falta de monitoreo post-obra	“Una vez concluida la obra, no siempre se da seguimiento a su estado.”	E
FS-CA	Condiciones climáticas adversas que afectan la durabilidad	“El clima y las lluvias constantes afectan la durabilidad de las obras.”	E / O

Nota. La matriz se elaboró mediante codificación abierta a partir de entrevistas, observación directa y análisis documental, identificando unidades de significado y asignando códigos iniciales para su posterior triangulación y análisis.

4.1.6 Codificación Axial

En esta fase, los códigos obtenidos durante la codificación abierta fueron reorganizados y analizados con el propósito de identificar las conexiones y relaciones

significativas entre ellos, agrupándolos en función de las categorías y subcategorías previamente establecidas, este procedimiento permitió reconocer patrones y vínculos entre las dimensiones de la planificación, la estructura organizativa, la ejecución de proyectos y la sostenibilidad de las obras, lo que a su vez facilitó una visión más integrada del fenómeno estudiado.

La relación entre la planificación adaptada al contexto regional, la coordinación interinstitucional, la priorización de obras y los factores condicionantes reveló un sistema interdependiente de decisiones operativas, donde cada elemento influía directamente en la eficiencia y efectividad de las intervenciones, del mismo modo, la estructura organizativa, junto con la especialización técnica y la asignación de responsabilidades, se vio condicionada por la disponibilidad de recursos y las limitaciones en infraestructura, lo que incidía en la capacidad para ejecutar proyectos simultáneos y de gran envergadura.

Asimismo, la codificación axial permitió integrar los hallazgos vinculados al impacto social y estratégico de las obras, destacando cómo el planeamiento y la gestión del tiempo se constituían en factores de éxito reconocidos tanto por la comunidad como por los propios operadores, se identificó que la sostenibilidad de las intervenciones dependía no solo de la participación comunitaria, sino también de la existencia de recursos para el mantenimiento, la implementación de sistemas de monitoreo y la capacidad para enfrentar condiciones climáticas adversas, en conjunto, este proceso consolidó la información dispersa en un esquema relacional coherente, que sirvió de base para el análisis interpretativo de la etapa selectiva.

Tabla 3

Matriz de Codificación Axial

Categoría Principal	**Subcategoría (Código)**	**Descripción**	**Cita Representativa**	**Relación Objetivo Específico**
PL: Planificación Operativa y Técnica	PL-PC	Adaptación de la planificación a las necesidades regionales	“El Batallón arma CEMI con equipos de conservación de caminos para dar viabilidad a las	OE1

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción	Cita Representativa	Relación Objetivo Específico
			necesidades específicas de la región."	
	PL-CI	Coordinación interinstitucional	"Se coordina mediante entidades amigas para el aprovechamiento de recursos de la región."	OE1
	PL-FC	Factores condicionantes (clima, equipos)	"El clima y la disponibilidad de maquinaria condicionan la ejecución de las obras."	OE1
	PL-NT	Uso de normas técnicas	"Utilizamos directivas y manuales del Ejército y, en proyectos externos, las normas del Ministerio de Transportes."	OE1
	PL-PR	Priorización de obras	"Se priorizan caminos de acceso a centros educativos y postas médicas."	OE1
EO: Estructura Organizativa y Recursos	EO-AR	Asignación de responsabilidades	"Se designan responsables para facilitar el trabajo."	OE2
	EO-EP	Especialización de funciones	"Hay personal especializado en maquinaria, topografía y supervisión."	OE2
	EO-CC	Carencia de capacitación	"El personal no cuenta con preparación adecuada."	OE2
	EO-DI	Deficiencia en infraestructura/equipos	"Las instalaciones y equipos no están en condiciones adecuadas."	OE2

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción	Cita Representativa	Relación Objetivo Específico
	EO-LP	Limitación de capacidad para múltiples proyectos	"No contamos con el número de equipos suficientes."	OE2
CE: Contribución Estratégica de las Obras	CE-EPZ	Ejecución en zonas estratégicas	"Se han habilitado proyectos viales en la provincia de Jaén, por gestión de riesgo."	OE3
	CE-IMC	Impacto en movilidad y comercio	"Los trabajos generan acceso a mercados y facilitan la educación."	OE3
	CE-FEP	Factores de éxito	"El buen planeamiento y la consideración del factor tiempo han sido clave."	OE3
	CE-RC	Reconocimiento comunitario	"La población está agradecida y nos apoya con mano de obra."	OE3
FS: Factores de Sostenibilidad	FS-MC	Participación comunitaria en mantenimiento	"Las comunidades apoyan en mantenimiento o limpieza de cunetas."	OE4
	FS-OE	Necesidad de orientación estratégica	"Se requiere un sistema de inversión eficaz que promueva corredores económicos sostenibles."	OE4
	FS-DR	Limitación de recursos para mantenimiento	"Sin presupuesto, las obras pierden funcionalidad."	OE4
	FS-MP	Falta de monitoreo post-obra	"No siempre se da seguimiento al estado de la obra."	OE4
	FS-CA	Condiciones climáticas adversas	"El clima y las lluvias afectan la durabilidad de las obras."	OE4

4.1.7 Codificación Selectiva

La codificación selectiva permitió integrar los hallazgos obtenidos en la investigación, articulando las categorías y subcategorías en torno a ejes centrales que dieron sentido al análisis. En primer lugar, la planificación adaptativa se consolidó como un núcleo fundamental, ya que el Batallón de Ingeniería N.° 116 ajustó sus planes de acción a factores como el clima, la geografía y las necesidades prioritarias de las comunidades, proceso respaldado por una coordinación interinstitucional eficiente que permitió optimizar recursos y garantizar intervenciones oportunas en beneficio de la población.

La estructura organizativa funcional con limitaciones reveló que la asignación de roles claros y la especialización técnica del personal facilitaron la ejecución de los proyectos, aunque persistieron restricciones asociadas a la falta de personal capacitado, carencia de equipos y limitaciones para ejecutar obras simultáneas, lo que incidió directamente en la capacidad de respuesta operativa, asimismo, el impacto social y estratégico de las obras fue evidente, pues las intervenciones realizadas mejoraron la conectividad, el comercio local, el acceso a servicios básicos y la calidad de vida de la población, logros potenciados por una adecuada planificación y por la interacción positiva con las comunidades, lo que fortaleció la imagen institucional del Batallón.

Tabla 4

Matriz de Codificación Selectiva

Núcleo Temático	Categorías Vinculadas	Síntesis Explicativa	Evidencia (Citas representativas)	Objetivos Asociados
1. Planificación adaptativa	PL-PC, PL-CI, PL-FC, PL-NT, PL-PR	La planificación del Batallón de Ingeniería Nº 116 se caracteriza por su flexibilidad para adaptarse a las condiciones cambiantes del entorno operativo, considerando factores como la climatología, la geografía, la disponibilidad de recursos y las necesidades prioritarias de la comunidad beneficiaria. La coordinación interinstitucional con gobiernos locales, ministerios y otras entidades resulta fundamental para optimizar el uso de recursos y garantizar que las intervenciones respondan a demandas reales. Este enfoque permite reaccionar de forma eficiente ante imprevistos y ajustar cronogramas sin comprometer la calidad de la ejecución.	"El Batallón arma CEMI con equipos de conservación de caminos para dar viabilidad a las necesidades específicas de la región." / "Coordinamos con las municipalidades para priorizar obras según su urgencia y el impacto en la población."	OE1
2. Estructura organizativa funcional, pero con limitaciones	EO-AR, EO-EP, EO-CC, EO-DI, EO-LP	La estructura interna del Batallón presenta una asignación clara de responsabilidades y una especialización técnica acorde a las funciones	"No contamos con el número de equipos suficientes para atender más de una obra grande a la	OE2

Núcleo Temático	Categorías Vinculadas	Síntesis Explicativa	Evidencia (Citas representativas)	Objetivos Asociados
		de cada área. Esto favorece la eficiencia en la ejecución de los proyectos y permite un control más efectivo de los procesos. Sin embargo, se identifican limitaciones vinculadas a la disponibilidad de equipos, deficiencias en la capacitación continua y la dificultad de ejecutar obras simultáneas de gran envergadura. La falta de personal especializado en determinadas áreas críticas también afecta la velocidad de respuesta operativa.	vez." / "A veces no tenemos el personal técnico necesario para cubrir todas las frentes de trabajo."	
3. Impacto social y estratégico de las obras	CE-EPZ, CE-IMC, CE-FEP, CE-RC	Las intervenciones del Batallón no solo cumplen un rol técnico, sino también social y estratégico. Mejoran la movilidad, el acceso a mercados, centros educativos y servicios de salud, fortaleciendo así el desarrollo económico local. Asimismo, generan una percepción positiva de la institución en la comunidad, incrementando la confianza y la colaboración ciudadana. Factores como la planificación eficiente, la ejecución en plazos razonables y la comunicación constante con líderes comunales son determinantes para maximizar el impacto.	"Los trabajos generan acceso a mercados y facilitan la educación." / "La comunidad nos apoya porque ve resultados concretos en corto plazo."	OE3

Núcleo Temático	Categorías Vinculadas	Síntesis Explicativa	Evidencia (Citas representativas)	Objetivos Asociados
4. Desafíos para la sostenibilidad	FS-MC, FS-OE, FS-DR, FS-MP, FS-CA	Pese a que las comunidades muestran disposición para apoyar el mantenimiento de las obras, la sostenibilidad se ve comprometida por la falta de recursos financieros, la ausencia de mecanismos de seguimiento y monitoreo post-obra, y los efectos adversos de fenómenos climáticos. Sin una estrategia que integre capacitación local en mantenimiento, provisión de materiales y un plan de financiamiento a mediano plazo, la funcionalidad de las infraestructuras tiende a degradarse en pocos años.	“Sin presupuesto para mantenimiento, las obras pierden funcionalidad.” / “Cuando llueve fuerte, los caminos se deterioran rápido y no hay quién los repare.”	OE4

Tabla 5

Matriz de Categorías Descriptivas

Código y Categoría Descriptiva	Descripción literal extraída de los datos	Evidencia (Citas textuales)	Técnica de obtención
PL-PC – Planificación contextualizada	La planificación se adapta a las condiciones geográficas y climáticas de la región.	"El Batallón arma CEMI con equipos de conservación de caminos para dar viabilidad a las necesidades específicas de la región."	Entrevista / Análisis documental
PL-CI – Coordinación interinstitucional	Existen esfuerzos conjuntos con municipalidades y otras entidades para ejecutar obras.	"Trabajamos coordinadamente con gobiernos locales para priorizar las intervenciones."	Entrevista / Observación directa
PL-FC – Flexibilidad en cronogramas	Se realizan ajustes de plazos por factores externos como clima y disponibilidad de recursos.	"A veces reprogramamos las actividades por las lluvias intensas."	Entrevista
EO-AR – Asignación de responsabilidades	Se distribuyen funciones claras entre las secciones y compañías del Batallón.	"Cada compañía tiene su función asignada de acuerdo con sus capacidades."	Entrevista / Observación directa
EO-LP – Limitaciones en personal	No se cuenta con suficiente personal para ejecutar varias obras simultáneas.	"No contamos con el número de equipos suficientes para atender más de una obra grande a la vez."	Entrevista
EO-DI – Deficiencias en infraestructura	Algunos almacenes, talleres y áreas de mantenimiento presentan deterioro o limitaciones.	"Nuestro taller necesita mejoras para atender el mantenimiento de toda la maquinaria."	Observación directa / Análisis documental
CE-IMC – Impacto en la movilidad y el comercio	Las obras mejoran el acceso a mercados y reducen el tiempo de transporte.	"Los trabajos generan acceso a mercados y facilitan la educación."	Entrevista / Análisis documental

Código y Categoría Descriptiva	Descripción literal extraída de los datos	Evidencia (Citas textuales)	Técnica de obtención
CE-EPZ – Efecto positivo en zonas aisladas	La apertura y mejora de caminos conecta comunidades previamente incomunicadas.	“Ahora la gente de las comunidades puede llegar más rápido a la ciudad.”	Entrevista
FS-MC – Mantenimiento comunitario	La población participa en acciones de mantenimiento básico de las obras.	“Los comuneros ayudan con la limpieza y cuidado de los caminos.”	Entrevista/Observación directa
FS-OE – Obstáculos económicos	La falta de presupuesto afecta la conservación de las obras a mediano plazo.	“Sin presupuesto para mantenimiento, las obras pierden funcionalidad.”	Entrevista / Análisis documental
FS-DR — Daños recurrentes por clima	Fenómenos como lluvias intensas generan deterioro rápido de las intervenciones.	“Cada temporada de lluvias tenemos que reparar tramos nuevamente.”	Entrevista/ Observación directa

Tabla 6

Matriz de Categorías Interpretativas

Código y Categoría Interpretativa	Interpretación Analítica	Fundamento Empírico	Objetivos Vinculados
PL-PC – Planificación contextualizada	La capacidad de adaptar la planificación a las condiciones geográficas y climáticas no solo optimiza los recursos, sino que garantiza la pertinencia de las obras para las comunidades. Esto refleja una gestión proactiva orientada a la realidad operativa del Batallón, incrementando la efectividad de las intervenciones.	Evidencia en entrevistas y análisis documental donde se menciona la adecuación de equipos y actividades según necesidades específicas de la región.	OE1
PL-CI – Coordinación interinstitucional	La colaboración con municipalidades y otras entidades permite ampliar el alcance de las intervenciones y optimizar recursos humanos y materiales, fortaleciendo el trabajo en red y la sostenibilidad de los proyectos.	Citas de entrevistas y observación directa que muestran reuniones, acuerdos y trabajos conjuntos con autoridades locales.	OE1, OE3
PL-FC – Flexibilidad en cronogramas	La reprogramación de actividades frente a factores externos, como el clima, refleja una gestión flexible que prioriza la calidad sobre la rigidez de los plazos, evitando pérdidas económicas y garantizando seguridad en la ejecución.	Declaraciones sobre cambios de fecha por lluvias intensas, corroboradas en documentos de reprogramación de obras.	OE1
EO-AR – Asignación de responsabilidades	Una estructura organizativa clara fortalece la eficiencia y el control en la ejecución de obras, reduciendo la duplicidad de funciones y los errores operativos.	Testimonios que indican distribución precisa de roles entre compañías y secciones.	OE2
EO-LP – Limitaciones en personal	La carencia de personal especializado limita la capacidad de respuesta del Batallón en situaciones de alta demanda, afectando la cobertura de proyectos simultáneos y aumentando la dependencia de apoyo externo.	Declaraciones que reconocen insuficiencia de equipos y personal para atender más de una obra grande a la vez.	OE2, OE4

Código y Categoría Interpretativa	Interpretación Analítica	Fundamento Empírico	Objetivos Vinculados
EO-DI – Deficiencias en infraestructura	Las limitaciones en talleres, almacenes y áreas de mantenimiento generan retrasos y sobrecostos, afectando la continuidad operativa y la conservación del material.	Observaciones y documentos que evidencian carencias físicas y tecnológicas en la infraestructura de apoyo.	OE2, OE4
CE-IMC – Impacto en la movilidad y el comercio	Las mejoras en caminos incrementan el acceso a mercados y servicios básicos, dinamizando la economía local y fortaleciendo el tejido social.	Entrevistas y análisis documental que señalan reducción de tiempos de transporte y mayor acceso a servicios educativos y de salud.	OE3
CE-EPZ – Efecto positivo en zonas aisladas	La conexión de comunidades aisladas no solo mejora su calidad de vida, sino que fortalece el control territorial y la presencia institucional del Estado.	Testimonios que destacan el acceso más rápido a centros urbanos y servicios básicos.	OE3
FS-MC – Mantenimiento comunitario	La participación comunitaria en el cuidado de las obras genera sentido de pertenencia y prolonga su vida útil, aunque requiere acompañamiento técnico continuo para ser sostenible.	Evidencia de observaciones y entrevistas donde se describe la colaboración de comuneros en limpieza y cuidado de caminos.	OE4
FS-OE – Obstáculos económicos	La falta de presupuesto para mantenimiento revela una dependencia de asignaciones externas, lo que expone las obras al deterioro prematuro y reduce el retorno social de la inversión.	Declaraciones sobre ausencia de fondos post-obra, confirmadas en informes administrativos.	OE4
FS-DR — Daños recurrentes por clima	Las condiciones climáticas extremas exigen estrategias de ingeniería más resilientes y planes de mantenimiento preventivo, para evitar la repetición constante de intervenciones en los mismos tramos.	Testimonios sobre daños anuales por lluvias intensas y registros de obras repetitivas.	OE4

4.2 Soporte de Categorías

Tabla 7

Matriz de Soporte de Categorías

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción Analítica	Evidencia (Cita textual)	Técnica/Fuente	Objetivo Específico Vinculado
1.Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional	PL — Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo PL-PC	La planificación se ajusta a las particularidades geográficas y climáticas, permitiendo intervenciones pertinentes y de alto impacto social.	"El Batallón arma CEMI con equipos de conservación de caminos para dar viabilidad a las necesidades específicas de la región."	Entrevista/ Análisis documental	OE1
	PL-CI	Se promueve la coordinación interinstitucional para optimizar recursos humanos, materiales y logísticos mediante alianzas con entidades públicas y privadas.	"Trabajamos coordinadamente con gobiernos locales para priorizar las intervenciones."	Entrevista / Observación directa	OE1
	PL-FC	Se ajustan los cronogramas ante contingencias climáticas o de recursos, asegurando la continuidad y calidad de las obras.	"A veces reprogramamos las actividades por las lluvias intensas."	Entrevista	OE1
	PL-NT	Se aplican normas técnicas y directivas institucionales, garantizando la estandarización y calidad de las obras.	"Utilizamos directivas y manuales del Ejército y, en proyectos externos, las normas del Ministerio de Transportes."	Entrevista/ Documental	OE1
	PL-PR	Se priorizan las intervenciones en función de su urgencia y beneficio social, enfocándose en infraestructura de alto impacto comunitario.	"Se priorizan caminos de acceso a centros educativos y postas médicas."	Entrevista	OE1

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción Analítica	Evidencia (Cita textual)	Técnica/Fuente	Objetivo Específico Vinculado
	EO — Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia OperativaEO-AR	Distribución clara de responsabilidades entre secciones y compañías, favoreciendo el control operativo y la rendición de cuentas.	“Cada compañía tiene su función asignada de acuerdo con sus capacidades.”	Entrevista / Observación directa	OE2
	EO-EP	Especialización de funciones técnicas (operadores de maquinaria, topógrafos, supervisores), mejorando la eficiencia y calidad del trabajo.	“Hay personal especializado en maquinaria, topografía y supervisión.”	Entrevista	OE2
	EO-CC	Limitaciones en la capacitación técnica continua que restringen la actualización profesional del personal.	“El personal no cuenta con preparación adecuada.”	Observación directa	OE2
	EO-DI	Infraestructura y equipamiento de apoyo insuficientes, lo que limita la operatividad en mantenimientos y ejecución de obras.	“Nuestro taller necesita mejoras para atender el mantenimiento de toda la maquinaria.”	Observación directa/Documental	OE2
	EO-LP	Falta de recursos humanos y técnicos para ejecutar obras simultáneas de gran envergadura.	“No contamos con el número de equipos suficientes para atender más de una obra grande a la vez.”	Entrevista	OE2
2. Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional	CE – Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura VialCE-EPZ	Ejecución de proyectos viales en zonas estratégicas para la integración territorial y la gestión de riesgos.	“Se han habilitado proyectos viales en la provincia de Jaén, por gestión de riesgo de desastres.”	Entrevista	OE3

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción Analítica	Evidencia (Cita textual)	Técnica/Fuente	Objetivo Específico Vinculado
	CE-IMC	Mejora de la movilidad y del acceso a mercados, servicios educativos y de salud, dinamizando la economía local.	“Los trabajos generan acceso a mercados y facilitan la educación.”	Entrevista / Documental	OE3
	CE-FEP	Éxito atribuido a un planeamiento riguroso y a la optimización del tiempode ejecución.	“El buen planeamiento y la consideración del factor tiempo han sido clave.”	Entrevista	OE3
	CE-RC	Reconocimiento y colaboración de la comunidad como resultado de la efectividad y pertinencia de las obras.	“La población está agradecida y nos apoya con mano de obra cuando es necesario.”	Entrevista/ Observación directa	OE3
	FS — Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales FS-MC	Participación activa de la comunidad en el mantenimiento básico de las infraestructuras.	“Los comuneros ayudan con la limpieza y cuidado de los caminos.”	Entrevista / Observación directa	OE4
	FS-OE	Necesidad de estrategias de inversión a largo plazo para garantizar la sostenibilidad de las obras.	“Se requiere un sistema de inversión eficaz que promueva corredores económicos sostenibles.”	Documental	OE4
	FS-DR	Limitación presupuestal que impide un mantenimiento adecuado, afectando la vida útil de las infraestructuras.	“Sin presupuesto para mantenimiento, las obras pierden funcionalidad.”	Entrevista / Documental	OE4
	FS-MP	Falta de seguimiento y monitoreo post-obra que permita detectar y corregir deterioros tempranos.	“Una vez concluida la obra, no siempre se da seguimiento a su estado.”	Entrevista	OE4

Categoría Principal	Subcategoría (Código)	Descripción Analítica	Evidencia (Cita textual)	Técnica/Fuente	Objetivo Específico Vinculado
	FS-CA	Condiciones climáticas adversas que deterioran prematuramente las obras.	“El clima y las lluvias constantes afectan la durabilidad de las obras.”	Entrevista /Observación directa	OE4

4.3 Red Semántica

4.3.1 Relaciones Jerárquicas:

En el análisis de la información recolectada, se identificó una estructura jerárquica que organiza los hallazgos en distintos niveles, lo que facilita la comprensión del fenómeno investigado y su articulación con los objetivos de estudio.

4.3.2 Nivel 1 Categorías Principales.

Las categorías principales surgen como agrupaciones conceptuales que representan ejes temáticos centrales.

4.3.2.1 Categoría 1*.* Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional Comprende las acciones, mecanismos y recursos empleados para garantizar que las obras y proyectos del Batallón de Ingeniería se planifiquen y ejecuten conforme a criterios técnicos, normativos y de eficiencia organizativa.

4.3.2.1.1 Subcategoría 1 (PL) Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo. Analiza la capacidad del Batallón para adaptar su planificación a la realidad del entorno, optimizando recursos y tiempos.

4.3.2.1.2 Subcategoría 2 (EO). Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa. Examina la distribución de funciones, asignación de responsabilidades y disponibilidad de medios que determinan la capacidad de respuesta.

4.3.2.2 **Categoría 2** Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional Integra los resultados tangibles e intangibles de la labor del Batallón en la infraestructura vial y en la vida de las comunidades, así como los factores que condicionan la sostenibilidad de dichas intervenciones.

4.3.2.2.1 Subcategoría.1 (CE)**.** Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial. Evalúa experiencias concretas en las que las obras han generado beneficios económicos, sociales y estratégicos.

4.3.2.2.2 Subcategoría.2 **(FS)**. Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales. Identifica elementos que favorecen o limitan la permanencia y funcionalidad de las obras.

4.3.3 Nivel 2 –Códigos

Cada subcategoría se desagrega en códigos que representan hallazgos específicos:

PL: PL-PC, PL-CI, PL-FC, PL-NT, PL-PR

EO: EO-AR, EO-EP, EO-CC, EO-DI, EO-LP

CE: CE-EPZ, CE-IMC, CE-FEP, CE-RC

FS: FS-MC, FS-OE, FS-DR, FS-MP, FS-CA

4.3.4 Relaciones Causales

Las relaciones causales establecen el vínculo de causa-efecto entre variables, permitiendo comprender por qué ciertos fenómenos ocurren y cómo unos influyen directamente sobre otros en el contexto del Batallón de Ingeniería.

4.3.4.1 Planificación Adaptativa (PL-PC, PL-FC) Ejecución Eficiente de Proyectos. La capacidad de adaptar la planificación a factores climáticos, geográficos y socioeconómicos incide en la reducción de tiempos muertos y en la ejecución técnica conforme a estándares.

4.3.4.2 Coordinación Interinstitucional (PL-CI) Optimización de Recursos. El trabajo articulado con gobiernos locales, ministerios y organizaciones comunitarias permite compartir recursos, reducir duplicidades y ampliar el alcance de las intervenciones.

4.3.4.3 Limitaciones en Personal y Equipos (EO-LP, EO-DI) Reducción de Capacidad Operativa. La escasez de personal técnico y la falta de equipamiento adecuado generan cuellos de botella que retrasan la entrega de obras y limitan la posibilidad de atender simultáneamente varias zonas críticas.

4.3.4.4 Participación Comunitaria (FS-MC) Prolongación de la Vida Útil de las Obras. La implicación directa de la comunidad en actividades de limpieza, mantenimiento y reparación temprana de daños contribuye a alargar la durabilidad de las infraestructuras.

4.3.4.5 Factores Climáticos Adversos (FS-CA) más Falta de Presupuesto (FS-DR) Disminución de la Sostenibilidad. Cuando las condiciones meteorológicas extremas se combinan con una insuficiencia de recursos financieros para el mantenimiento, la infraestructura se degrada rápidamente y pierde funcionalidad.

4.3.5 Relaciones Asociativas:

Las relaciones asociativas no implican causalidad directa, pero muestran cómo distintas variables se interconectan, se complementan o refuerzan mutuamente en el marco de la gestión y ejecución de obras.

4.3.5.1 Planificación Eficiente (PL) Estructura Organizativa Clara (EO). Una planificación detallada solo es viable si existe una estructura organizativa que garantice que las tareas se ejecuten en los plazos y secuencias previstos, minimizando los errores y maximizando la productividad.

4.3.5.2 Casos de Éxito (CE) Reconocimiento Comunitario (CE-RC). El cumplimiento exitoso de obras incrementa la percepción positiva del Batallón en las comunidades, lo que facilita la aceptación social de futuras intervenciones y mejora la disposición ciudadana para colaborar.

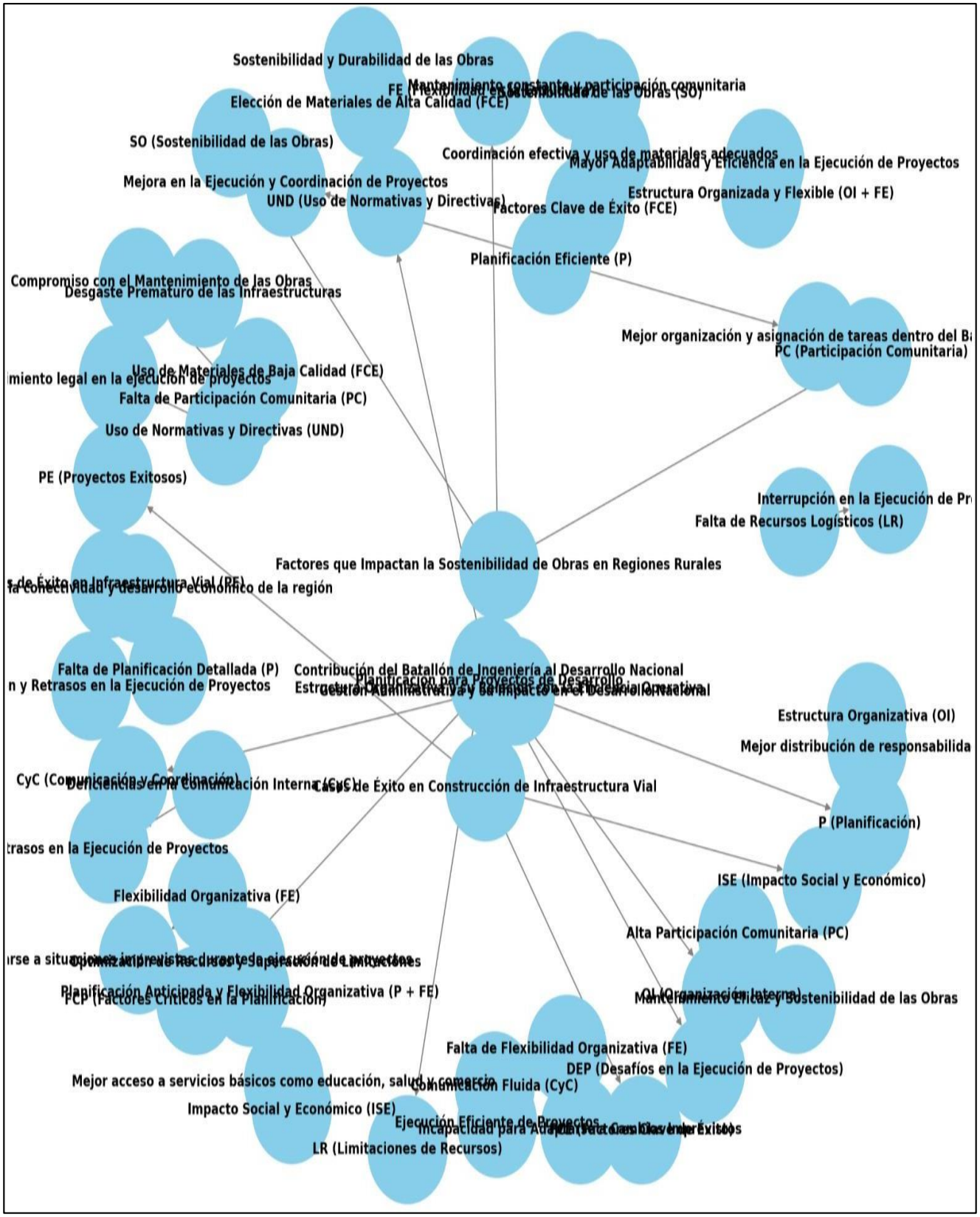
4.3.5.3 Uso de Normativas y Directivas (PL-NT) Calidad técnica de las Obras (FS-OE). La aplicación sistemática de estándares técnicos nacionales e institucionales asegura que las obras cumplan con criterios de seguridad, durabilidad y funcionalidad, lo que repercute positivamente en su sostenibilidad.

4.3.5.4 Participación comunitaria (FS-MC) Impacto Social y Económico (CE-IMC). La colaboración ciudadana no solo mantiene las obras, sino que estimula la economía local mediante la mejora de accesos, reducción de tiempos de traslado y apertura de oportunidades comerciales.

4.3.5.5 Flexibilidad organizativa (EO) Respuesta Ante Imprevistos (PL-FC). Una organización capaz de redistribuir funciones y recursos con rapidez puede responder más eficazmente ante cambios climáticos, demandas urgentes o contingencias operativas.

Figura 4

Red Semántica



Nota. Esta figura muestra la red semántica del estudio de investigación, identificado las relaciones jerárquicas, causales y asociativas.

4.4 Triangulación de Técnicas:

Tabla 8

Matriz de Triangulación de Técnicas

Categorías Subcategorías	Observación	Entrevista	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional				
Planificación para Proyectos de Desarrollo (P)	Durante las observaciones, se verificó cómo la planificación de los proyectos organizaba tareas, recursos y necesidades de la región, se notó que la planificación era detallada, lo que permitía un flujo organizado de actividades, a pesar de los desafíos logísticos, todo el equipo ajustaba sus tareas conforme a los imprevistos.	En las entrevistas, los entrevistados resaltaron la importancia de una planificación adecuada como base para la ejecución eficiente de proyectos, se afirmaba que las decisiones tomadas durante la fase de planificación influyen directamente en la ejecución operativa de los proyectos, dando un marco claro para cada fase.	Los documentos revisados, como los planes de desarrollo y los manuales internos,indicaron que el Batallón sigue procesos normativos establecidos por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y otros marcos legales, garantizando que los proyectos se planifiquen conforme a regulaciones internas, permitiendo así la correcta ejecución.	Se integraron las observaciones, entrevistas y documentos revisados para incluir que la planificación detallada y estructurada es clave para optimizar recursos y tiempos en la ejecución de proyectos, mejorando así la eficiencia operativa del Batallón. Además, se demostró que una planificación organizada reduce el margen de error y mejora la calidad final de los proyectos.
Factores Críticos en la Planificación (FCP)	En las observaciones, se identificaron actores climáticos y geográficos que afectaban la planificación, observando cómo el equipo ajustaba sus actividades según la variabilidad del clima, lo que afectaba la programación de las obras, aumentando la complejidad en la ejecución de proyectos.	En las entrevistas, los entrevistados mencionaron cómo los factores climáticos, como las lluvias y las temperaturas extremas, afectaban directamente los tiempos de ejecución y requerían ajustes rápidos en la planificación, destacando la necesidad de adaptar la planificación a los cambios.	El análisis de documentos y directivas internas confirmó que el Batallón utiliza una planificación flexible que toma en cuenta estos factores críticos, ya que los informes climáticos y geográficos del MTC también fueron consultados para evaluar el impacto de estos elementos en los proyectos.	La triangulación de los hallazgos muestra que la planificación efectiva depende de la capacidad de anticiparse a los factores climáticos, lo que contribuye a la sostenibilidad y éxito de los proyectos a largo plazo, logrando una mayor estabilidad en las operaciones del Batallón a pesar de las condiciones adversas.

Categorías Subcategorías	Observación	Entrevista	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
Uso de Normativas y Directivas (UND)	En las observaciones, se evidenció que las normativas internas del Ejército y las disposiciones del MTC guiaban todas las fases de los proyectos, lo que se traduce en una ejecución conforme a las regulaciones establecidas, facilitando el control de calidad y la seguridad en el proceso.	Durante las entrevistas, los responsables de la ejecución destacaron cómo las normativas eran fundamentales para la correcta implementación de proyectos, asegurando el cumplimiento de los estándares técnicos y legales, lo que garantizaba la viabilidad del proyecto a lo largo de su ciclo de vida.	Los documentos revisados, como las directivas del MTC y los reglamentos internos del Ejército, confirmaron que todos los proyectos del Batallón siguen un marco regulador detallado, alineado con las directivas y normativas pertinentes, los cuales ayudan a estandarizar las prácticas operativas.	La triangulación entre observaciones, entrevistas y documentos muestra que el cumplimiento de las normativas es esencial para reducir riesgos y garantizar que los proyectos se ejecuten de acuerdo con los estándares legales y operativos, generando confianza y seguridad en el proceso.
Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa (OI)	Durante la observación de las actividades del Batallón, se verificó que la estructura jerárquica asigna responsabilidades claras y bien definidas, lo que facilita la ejecución eficiente de los proyectos, garantizando un flujo constante de trabajo gracias a la organización.	En las entrevistas, los responsables del Batallón mencionaron que la estructura organizativa permite una clara distribución de tareas, lo que facilitala coordinación y mejora la eficiencia operativa, especialmente en proyectos de gran envergadura, lo que facilita el cumplimiento de plazos.	El análisis de los documentos sobre la estructura interna del Batallón confirmó que esta jerarquía está diseñada para optimizar recursos y facilitar la coordinación, asegurando la correcta asignación de responsabilidades y recursos en cada proyecto.	La triangulación muestra que una estructura organizativa clara y bien definida, junto con una distribución adecuada de tareas, optimiza la ejecución de los proyectos y contribuye a la eficiencia operativa del Batallón, mejorando el flujo de trabajo y reduciendo tiempos muertos.

Categorías Subcategorías	Observación	Entrevista	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
Desafíos en la Ejecución de Proyectos (DEP)	Se observaron múltiples desafíos, como la escasez de personal especializado y recursos limitados, estos obstáculos fueron evidentes en proyectos simultáneos, donde la sobrecarga de trabajo y la falta de materiales ralentizaron la ejecución de las obras, afectando la productividad.	En las entrevistas, los responsables del Batallón confirmaron que la falta de personal especializado y los recursos limitados dificultaron la ejecución de proyectos simultáneos, pero afirmaron que la planificación y la coordinación interna ayudaron a mitigar estos problemas.	Los documentos revisados sobre los proyectos del Batallón indicaron que estos desafíos son comunes y se abordan mediante ajustes en la planificación y la asignación de recursos, sin embargo, los informes también mencionan que el personal limitado sigue siendo un desafío constante en proyectos más complejos.	La triangulación muestra que la capacidad para superar estos desafíos depende de una planificación anticipada, una asignación eficiente de recursos y una coordinación interna efectiva, lo que mejora la capacidad de gestión del Batallón, permitiendo que los proyectos sean ejecutados dentro de los plazos establecidos.
Comunicación y Coordinación (CyC)	Se observó que la comunicación fluida entre las unidades internas del Batallón y con entidades externas facilitó la ejecución continua de los proyectos, minimizando posibles retrasos o malentendidos.	En las entrevistas, los entrevistados mencionaron que la coordinación constante con las autoridades locales y otras instituciones facilitó la ejecución de los proyectos sin mayores contratiempos, mejorando la eficiencia general	Los documentos sobre los procedimientos de coordinación y comunicación del Batallón mostraron que se sigue un protocolo claro para asegurar que las comunicaciones internas y externas sean eficientes, lo que permite una correcta ejecución de los proyectos sin interrupciones.	La triangulación muestra que la comunicación efectiva y la coordinación fluida entre los distintos niveles del Batallón y con entidades externas son clave para garantizar el éxito de los proyectos, optimizando recursos, tiempos y asegurando la calidad del proceso.

Categorías Subcategorías	Observación	Entrevista	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
Flexibilidad en la Estructura (FE)	Durante las observaciones, se notó que la estructura organizativa flexible permitió ajustes rápidos a los cambios imprevistos durante los proyectos, lo que ayudó a mantener los plazos establecidos sin comprometer la calidad.	En las entrevistas, se destacó la importancia de la flexibilidad organizativa para adaptarse a situaciones imprevistas, lo que permitió continuar con los proyectos sin interrupciones, adaptándose a las circunstancias rápidamente.	Los documentos revisados confirmaron que el Batallón tiene procedimientos establecidos para hacer ajustes rápidos en la estructura organizativa en caso de emergencias, garantizando que los proyectos sigan avanzando sin retrasos.	La triangulación muestra que una estructura organizativa flexible mejora la capacidad de adaptación a cambios inesperados, asegurando la continuidad de los proyectos y la eficiencia en su ejecución.
Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional				
Proyectos Exitosos en Infraestructura Vial (PE)	Se observó cómo los proyectos viales exitosos han contribuido significativamente al desarrollo económico de la región, mejorando la conectividad y la calidad de vida de las comunidades, lo que fomentó un desarrollo económico regional.	En las entrevistas, se mencionó que los proyectos viales exitosos contribuyeron al desarrollo económico, mejorando la infraestructura de transporte y facilitando el comercio entre las diferentes regiones.	Los documentos confirmaron que los proyectos viales fueron un éxito en cuanto a mejorar la conectividad regional y al desarrollo económico, estos proyectos se realizaron siguiendo una planificación adecuada y ejecutada con éxito.	La triangulación entre las observaciones, entrevistas y los documentos muestra que los proyectos viales no solo mejoraron la infraestructura, sino que también tuvieron un impacto positivo en la comunidad a largo plazo, facilitando el crecimiento económico en la región.
Impacto Social y Económico (ISE)	Se observó que los proyectos viales tuvieron un gran impacto en el comercio, la seguridad y el acceso a servicios esenciales, lo que mejoró significativamente la calidad de vida de las	Durante las entrevistas, los participantes confirmaron que los proyectos viales facilitaron el acceso a servicios esenciales como la educación, la salud y el comercio, lo que generó un impacto positivo en la comunidad.	Los documentos revisados también indicaron que los proyectos viales fueron fundamentales para mejorar la calidad de vida y facilitar el acceso a recursos básicos, contribuyendo al bienestar social y	La triangulación entre la observación, las entrevistas y los documentos muestra que los proyectos viales contribuyeron al desarrollo social y económico de las comunidades, favoreciendo el acceso a servicios

Categorías Subcategorías	Observación	Entrevista	Análisis Documental	Síntesis Integrativa
	comunidades, promoviendo el bienestar de los habitantes.		económico de la región.	y mejorando la calidad de vida de los habitantes.
Sostenibilidad de las Obras (SO)	Se observó que la sostenibilidad de las obras dependía del mantenimiento constante y la participación activa de las comunidades en su conservación, lo que permitió que las infraestructuras perduraran en el tiempo.	En las entrevistas, se mencionó que la sostenibilidad de las obras estaba directamente relacionada con la participación activa de la comunidad, lo que ayudó a mantenerlas operativas a largo plazo, reduciendo la necesidad de intervenciones externas.	Los documentos también confirmaron que el Batallón implementa estrategias para asegurar la sostenibilidad de las infraestructuras, incluyendo capacitación comunitaria y mantenimiento constante, lo que contribuye a su longevidad.	La triangulación muestra que la sostenibilidad de las infraestructuras se asegura con la participación de la comunidad y una planificación adecuada para el mantenimiento continuo, favoreciendo su durabilidad y autonomía local.
Participación Comunitaria (PC)	Se observó que las comunidades locales jugaban un papel clave en el mantenimiento de las infraestructuras, lo que permitió que las obras se mantuvieran operativas a lo largo del tiempo, mejorando la cohesión social.	En las entrevistas, los participantes confirmaron que la participación comunitaria fue esencial para la conservación de las infraestructuras, ya que las comunidades asumieron la responsabilidad de su mantenimiento.	Los documentos indicaron que el Batallón fomenta la participación comunitaria como parte integral de su estrategia para garantizar la sostenibilidad de las obras, mostrando que este modelo tiene éxito en diferentes proyectos.	La triangulación muestra que la participación activa de la comunidad es esencial para la sostenibilidad a largo plazo de las infraestructuras, asegurando que las obras sean mantenidas de manera efectiva y continúen beneficiando a las comunidades por años.

Tabla 9

Matriz de Triangulación de teorías

Subcategorías	Teoría General de la Administración (Torres Hernández, 2015)	Teoría del Desarrollo Regional (Rodríguez Pose, 2020)	Síntesis Integrativa
Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional			
Planificación para Proyectos de Desarrollo	***División Vertical y Horizontal.*** La planificación debe organizar las tareas dentro de una estructura jerárquica y rígida.	***Desarrollo Regional.*** La planificación estratégica debe considerar las condiciones geográficas y el impacto de los centros de crecimiento para extender los beneficios a las periferias.	La planificación de proyectos debe considerar tanto la estructura jerárquica como la distribución eficiente de recursos, integrando los factores geográficos y territoriales para promover el desarrollo de las periferias.
Factores Críticos en la Planificación	***Modelo de Coordinación***. La adaptabilidad organizacional es clave para ajustar los recursos y enfrentarse a los factores imprevistos.	***Desarrollo en Etapas.*** Los factores climáticos y geográficos afectan la viabilidad de los proyectos, se debe planificar anticipadamente para adaptarse a estos factores.	La planificación debe ser flexible y adaptarse a los factores externos que impactan los proyectos, maximizando la capacidad de la organización para enfrentarse a cambios imprevistos, y considerando políticas de descentralización para alcanzar un desarrollo más equitativo.
Uso de Normativas y Directivas	***Teoría de la Administración Pública.*** Las normativas y directivas son la base para la correcta ejecución de proyectos, guiando la estructura jerárquica y las decisiones operativas dentro de la organización.	***Descentralización.*** El cumplimiento normativo asegura que las infraestructuras no solo se construyan conforme a la ley, sino que también contribuyan a la distribución equitativa del desarrollo.	La normativa en la planificación de proyectos asegura la coherencia estructural, permitiendo el cumplimiento legal mientras promueve la igualdad de acceso al desarrollo en las periferias.

Subcategorías	Teoría General de la Administración (Torres Hernández, 2015)	Teoría del Desarrollo Regional (Rodríguez Pose, 2020)	Síntesis Integrativa
Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa	***Jerarquía y Coordinación.*** La estructura organizativa jerárquica optimiza los recursos y mejora la coordinación interna, permitiendo una ejecución eficiente de proyectos.	***Centros de Crecimiento y Periferias.*** La eficiencia operativa debe estar alineada con la planificación estratégica para asegurar que los proyectos lleguen a las periferias.	La estructura organizativa debe estar enfocada en optimizar los recursos dentro de una jerarquía eficiente, coordinando esfuerzos para llevar a cabo proyectos de desarrollo que también lleguen a las zonas periféricas, equilibrando así los beneficios del crecimiento.
Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional			
Desafíos en la Ejecución de Proyectos	***Capacidad de Adaptación Organizacional.*** La capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios imprevistos es crucial, por lo que la flexibilidad organizacional es fundamental.	***Desarrollo Desigual.*** Los desafíos territoriales surgen cuando los centros de crecimiento no logran llegar a las periferias, por lo que es necesario ajustar las políticas de infraestructura.	Los desafíos en la ejecución de proyectos deben ser abordados mediante una planificación anticipada, una estructura flexible y el enfoque en la descentralización para asegurar que las periferias no queden rezagadas.
Comunicación y Coordinación	***Coordinación Interna y Externa***. La comunicación clara y la coordinación eficaz entre los distintos niveles de la organización mejoran la eficiencia en la ejecución de proyectos.	***Conexión entre Centros y Periferias.*** La comunicación y la coordinación entre las diferentes áreas geográficas es esencial para asegurar que los proyectos lleguen a las regiones menos desarrolladas.	La comunicación efectiva y la coordinación interna y externa son claves para garantizar el éxito de los proyectos, especialmente cuando estos deben llegar a las zonas periféricas, promoviendo un desarrollo más equilibrado y regional.
Flexibilidad en la Estructura	***Adaptación Organizacional.*** La flexibilidad organizacional es esencial para adaptarse a cambios imprevistos y garantizar que los proyectos continúen avanzando sin interferencias.	Adaptación al Entorno: La flexibilidad en la planificación regional es crucial para afrontar los factores externos, como el clima y la geografía, que afectan el progreso de los proyectos.	Una estructura flexible permite ajustar tanto la planificación como la ejecución de proyectos ante factores imprevistos, mejorando la adaptabilidad y garantizando la continuidad de los proyectos en zonas menos favorecidas.

Tabla 10

Matriz de Triangulación de muestras

Subcategorías	Muestra 1 Personal de Oficiales de Ingeniería	Muestra 2 Expertos en Desarrollo Social	Muestra 3 Pobladores Locales	Síntesis Integrativa
Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional				
Planificación para Proyectos de Desarrollo	Durante las entrevistas con oficiales de ingeniería, se destacó cómo la planificación estructurada de proyectos permitió una asignación eficiente de recursos, se mencionó la importancia de organizar las tareas y coordinar las responsabilidades de acuerdo con una jerarquía clara, lo cual facilitaba la ejecución de las obras, sin embargo, la escasez de recursos en algunas áreas fue mencionada como un desafío	En las entrevistas con los expertos en desarrollo social, se indicó que la planificación debe considerar la adaptación a las condiciones sociales y económicas de la región, especialmente en áreas periféricas, ya que se notó que proyectos de infraestructura en áreas rurales a menudo carecían de adaptabilidad a las necesidades de la población local	Los pobladores locales expresaron que la planificación de los proyectos en sus comunidades generalmente consideraba sus necesidades básicas, aunque algunos mencionaron que los plazos de ejecución y los recursos disponibles no siempre cumplían con sus expectativas	La planificación de proyectos, según la triangulación de las entrevistas y observaciones, debe integrar tanto los aspectos jerárquicos como los contextuales, adaptándose a las características geográficas y sociales de las zonas donde se ejecutan los proyectos
Factores Críticos en la Planificación	Durante las observaciones, se vio que la planificación de proyectos debía ajustarse a factores críticos como el clima y las condiciones geográficas, especialmente en zonas con terrenos difíciles, lo cual requirió ajustes frecuentes en las actividades programadas	Los expertos en desarrollo social mencionaron que los factores climáticos y geográficos desempeñaron un papel crucial en la planificación de proyectos, ya que la capacidad de adaptarse a estos elementos influía en el éxito de las infraestructuras a largo plazo, sugiriendo la necesidad de un enfoque flexible	Los pobladores indicaron que los cambios en el clima, como lluvias inesperadas, afectaron el avance de ciertos proyectos, por lo que subrayaron la importancia de contar con planes de contingencia para estos factores	La planificación de proyectos debe incorporar no solo una visión jerárquica y de división del trabajo, sino también una evaluación de los factores climáticos, geográficos y sociales que puedan afectar su viabilidad, integrando ajustes oportunos en los proyectos según sea necesario

Subcategorías	Muestra 1 Personal de Oficiales de Ingeniería	Muestra 2 Expertos en Desarrollo Social	Muestra 3 Pobladores Locales	Síntesis Integrativa
Uso de Normativas y Directivas	En la observación, se destacó que el cumplimiento de normativas internas del Ejército y las directivas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) aseguraba que todos los proyectos se ejecutaran conforme a los lineamientos establecidos, garantizando su eficiencia operativa	Los expertos en desarrollo social indicaron que las normativas no solo debían seguir procedimientos técnicos, sino también considerar aspectos sociales y económicos para asegurar que los proyectos beneficiaran equitativamente a las comunidades, especialmente en áreas periféricas	Los pobladores señalaron que la falta de claridad en las normativas locales, y en algunos casos la ausencia de directivas claras, generó demoras en la ejecución de los proyectos, lo que afectó negativamente su percepción sobre la eficacia de las obras	La integración de las observaciones y entrevistas sugiere que el cumplimiento de las normativas debe ser flexible y adaptativo, permitiendo ajustarse a las condiciones locales y a las necesidades sociales para maximizar el impacto de los proyectos
Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa	Los oficiales de ingeniería mencionaron que la estructura jerárquica del Batallón optimizaba la asignación de tareas y recursos, permitiendo la ejecución eficiente de proyectos, aunque algunos señalaron que la sobrecarga de trabajo afectaba la eficacia operativa	Los expertos en desarrollo social afirmaron que una estructura organizativa flexible, que permitiese adaptarse a los cambios imprevistos, era fundamental para asegurar que los proyectos pudieran llevarse a cabo con éxito, a pesar de los desafíos de recursos	Los pobladores indicaron que, aunque la ejecución de los proyectos estaba bien organizada, en ocasiones la falta de comunicación entre las autoridades locales y las unidades encargadas de la ejecución dificultaba el avance de las obras	La estructura organizativa del Batallón debe adaptarse para ser eficiente en la ejecución de proyectos, permitiendo la asignación efectiva de recursos y la coordinación con las comunidades locales para garantizar el éxito de las obras
Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional				
Desafíos en la Ejecución de Proyectos	En las entrevistas con los oficiales de ingeniería, se discutieron los problemas de falta de personal especializado y recursos, lo que afectaba la capacidad de ejecutar proyectos simultáneamente, aunque la planificación detallada ayudaba a mitigar estos problemas	Los expertos en desarrollo social señalaron que la escasez de recursos y personal especializado en áreas rurales complicaba la implementación de proyectos, especialmente en comunidades más alejadas, lo que requería un enfoque más integral para la ejecución.	Los pobladores mencionaron que la falta de materiales y la escasez de personal en las zonas rurales complicaron la ejecución de los proyectos, lo que llevó a que algunos proyectos no se completaran en el tiempo previsto.	La ejecución de los proyectos debe enfrentar estos desafíos mediante una planificación anticipada, una asignación adecuada de recursos y un esfuerzo continuo por integrar las comunidades para superar las barreras logísticas.

Subcategorías	Muestra 1 Personal de Oficiales de Ingeniería	Muestra 2 Expertos en Desarrollo Social	Muestra 3 Pobladores Locales	Síntesis Integrativa
Comunicación y Coordinación	Los oficiales de ingeniería indicaron que una buena comunicación y coordinación entre las unidades internas y con las entidades externas era crucial para asegurar la ejecución continua de los proyectos, minimizando los retrasos	Los expertos en desarrollo social destacaron que la falta de coordinación interinstitucional entre las diferentes partes involucradas en los proyectos dificultaba su avance, lo que generaba desconfianza en la comunidad	Los pobladores señalaron que una comunicación más fluida entre las autoridades y la población habría permitido una mejor implementación de los proyectos, lo que resultó en un mayor compromiso comunitario	La comunicación efectiva y la coordinación son esenciales para garantizar el éxito de los proyectos, y deben extenderse a todos los niveles de ejecución para asegurar que los proyectos sean eficientes y contribuyan al desarrollo sostenible
Flexibilidad en la Estructura	Los oficiales de ingeniería indicaron que la flexibilidad de la estructura organizativa permitía adaptarse a los cambios imprevistos durante la ejecución de proyectos, lo que facilitaba la continuidad de las obras	Los expertos en desarrollo social mencionaron que la capacidad de adaptación en la planificación era esencial para lidiar con los factores imprevistos.	Los pobladores señalaron que, aunque la ejecución era flexible, algunas modificaciones que afectaban directamente sus vidas no se comunicaban adecuadamente.	La flexibilidad organizativa y la capacidad de adaptarse a los cambios imprevistos son fundamentales para la ejecución continua de proyectos.

CAPÍTULO V: DIÁLOGO TEÓRICO - EMPÍRICO

Analizar Las Estrategias De Planificación Empleadas Por El Batallón De Ingeniería Nº 116 y Su Incidencia En La Ejecución De Proyectos De Desarrollo Nacional En Mesones Muro Durante El Año 2025.

Hallazgos Empíricos

Las entrevistas y la observación directa evidenciaron que, aunque el Batallón cuenta con mecanismos formales de planificación, estos no siempre se aplican de manera proactiva. Se identificaron conflictos en la asignación de tareas y redundancia en funciones, así como una limitada capacidad de anticipación frente a eventualidades. Por ejemplo, un entrevistado señaló: “Muchas veces esperamos a que ocurra la necesidad para recién organizarnos, y eso retrasa la obra”. Asimismo, se constató que los mecanismos de control y retroalimentación son insuficientes para corregir las deficiencias detectadas durante la ejecución de los proyectos.

Contraste Teórico y Estudios Previos

En investigaciones previas, Rojas (2024) señaló que el Comando de Apoyo al Desarrollo Nacional carecía de recursos e infraestructura adecuada, lo que afectaba su capacidad de respuesta, del mismo modo, Zorrilla (2023) evidenció deficiencias organizativas y de asignación de tareas en el Batallón de Ingeniería CONTER de Pangoa, vinculando estos problemas a una planificación inadecuada y a la falta de capacitación.

La Teoría General de la Administración de Torres Hernández, Z. (2015) enfatizo la importancia de una estructura organizativa bien definida y la distribución adecuada de tareas para facilitar la planificación y ejecución de proyectos. El autor sostuvo que una organización con una estructura clara no solo optimiza los procesos de trabajo, sino que también favorece una mejor asignación de recursos, lo que contribuye al éxito general de la entidad. Los hallazgos en el Batallón muestran que estos principios no siempre se cumplen, ya que la ausencia de asignación precisa de responsabilidades y la limitada actualización de protocolos debilitan la eficiencia operativa.

Reflexión crítica

La evidencia empírica confirmo lo planteado por los autores y estudios previos respecto a que la falta de planificación estructurada y la escasa capacitación del personal limitan la efectividad de las operaciones. Sin embargo, en el caso del Batallón Nº 116, se aprecia además que la carencia de mecanismos de retroalimentación agrava las ineficiencias, lo que no fue tan enfatizado en los trabajos previos. Esto sugiere que, además de mejorar la asignación de recursos y responsabilidades, es necesario incorporar un sistema de control y seguimiento que permita corregir desviaciones en tiempo real y garantizar el cumplimiento de los objetivos operativos.

Describir La Estructura Organizativa Del Batallón De Ingeniería Nº 116 Y Las Limitaciones Que Presenta En La Gestión De Sus Recursos Humanos y Logísticos En El Distrito De Mesones Muro Durante El Año 2025.

Hallazgos Empíricos

Las entrevistas realizadas a personal del Batallón de Ingeniería N.º 116 evidenciaron que la estructura organizativa carece de una definición clara de roles y responsabilidades, lo que genera duplicidad de funciones y dificultades de coordinación. Un entrevistado señaló: “A veces no sabemos con exactitud quién debe hacerse cargo de cierta tarea, y eso retrasa la obra”. Asimismo, las observaciones directas confirmaron que la carencia de procedimientos estandarizados en la distribución de recursos y la falta de personal capacitado incide en retrasos y en una utilización ineficiente de los equipos y materiales disponibles.

Contraste Con Estudios Previos

Valles (2022), al analizar la 22ª Brigada de Ingeniería en el VRAEM, concluyó que la estructura organizativa incide directamente en la capacidad de ejecución de proyectos en zonas de difícil acceso, señalando que la carencia de recursos logísticos y equipamiento adecuado limita la eficiencia operativa. Este hallazgo coincide con la situación observada en el Batallón Nº 116, donde las limitaciones logísticas y la deficiente asignación de recursos obstaculizan la ejecución de obras. De manera similar, Vicuña (2021) identificó que en el Batallón de Ingeniería Nº 1-Bongará la falta de capacitación y los problemas de organización

provocaban retrasos y afectaban la calidad de los proyectos, una problemática que también se presentó en el Batallón N.º 116, especialmente en la coordinación interna y la distribución de recursos humanos y materiales.

Contraste con teoría

La Teoría General de la Administración de Torres Hernández, Z. (2015) sostiene que contar con una jerarquía clara y una adecuada división del trabajo es fundamental para mejorar la coordinación y el uso eficiente de los recursos. Desde esta perspectiva, la claridad en los niveles de autoridad y responsabilidad no solo favorece la toma de decisiones, sino que también facilita la realización de las tareas asignadas. Los hallazgos empíricos muestran que el Batallón Nº 116 no cumple plenamente con estos principios, ya que persisten ambigüedades en la asignación de funciones y debilidades en la capacitación, lo que limita su capacidad para ejecutar proyectos de manera eficiente.

Reflexión Crítica

La comparación entre los hallazgos empíricos, los antecedentes investigativos y el marco teórico revela que las deficiencias estructurales y logísticas del Batallón Nº 116 responden tanto a problemas de organización interna como a carencias en la formación del personal. Estos aspectos no solo confirman lo señalado por Valles (2022) y Vicuña (2021), sino que además evidencian que la ausencia de procedimientos estandarizados y mecanismos de supervisión agrava las limitaciones operativas. En este sentido, fortalecer la estructura jerárquica, implementar protocolos claros y garantizar la capacitación continua del personal se presenta como una condición necesaria para mejorar la gestión de recursos humanos y logísticos, y con ello la eficacia en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional.

Identificar Los Estilos De Liderazgo Predominantes En El Batallón De Ingeniería N.º 116 y Su Relación Con El Cumplimiento De Sus Objetivos Operativos En El Contexto De Mesones Muro En El Año 2025.

Hallazgos Empíricos

Las entrevistas realizadas al personal del Batallón de Ingeniería Nº 116 revelaron que los estilos de liderazgo predominantes son mayormente de carácter reactivo, centrados en

resolver problemas una vez que estos ocurren, en lugar de anticiparlos mediante una planificación estratégica. Un entrevistado comentó: “Aquí muchas veces esperamos a que el problema aparezca para recién ver quién lo resuelve, y eso retrasa todo”. Asimismo, se evidenció que en varios casos no existía una asignación clara de responsabilidades, lo que generaba duplicidad de esfuerzos y retrasos en la ejecución de proyectos. La observación directa permitió constatar que los líderes intermedios no siempre promovían la retroalimentación ni fomentaban la motivación del personal, lo que repercutía en la moral de la tropa y en la coordinación de las tareas.

Contraste Con Estudios Previos

Torres (2022), en su estudio sobre el Destacamento de Apoyo Administrativo de Mazamari, identificó que la ausencia de un liderazgo efectivo y la falta de estructura organizativa comprometían la productividad y la eficiencia, señalando que un liderazgo proactivo, con énfasis en la formación del personal, era clave para alcanzar los objetivos organizacionales. Esta conclusión coincide con lo observado en el Batallón Nº 116, donde la falta de planificación anticipada y de liderazgo motivador afecta la ejecución de los proyectos. De igual forma, Vicuña (2021), en su análisis sobre el Batallón de Ingeniería N.º 1-Bongará, resaltó que la carencia de liderazgo orientado a la capacitación y la ausencia de coordinación efectiva generaban retrasos y disminuían la calidad de los proyectos, lo cual guarda estrecha relación con las deficiencias detectadas en el presente estudio.

Contraste Con Teoría

La Teoría del Desarrollo Regional de Rodríguez-Pose, A. (2020) sostuvo que el crecimiento y el desarrollo deben ser inclusivos y equitativos, centrándose en la reducción de las desigualdades evitando concentrar recursos y beneficios en áreas privilegiadas. Argumenta que el liderazgo debe facilitar la planificación estratégica y, al mismo tiempo, la asignación justa de recursos. En el contexto del Batallón Nº 116, esta teoría implica que un liderazgo eficaz debe no solo coordinar proyectos, sino también anticipar necesidades, priorizar zonas más vulnerables y garantizar que los recursos lleguen oportunamente a su destino. Los hallazgos empíricos muestran que, al no aplicarse estos principios de forma

consistente, se producen demoras, mala distribución de recursos y menor impacto de las obras en las comunidades más necesitadas.

Reflexión crítica

El contraste entre los datos empíricos, los estudios previos y el marco teórico evidencia que el Batallón de Ingeniería N.º 116 requiere un cambio en su modelo de liderazgo, pasando de un enfoque reactivo a uno transformacional y estratégico, que inspire, motive y coordine eficazmente al personal. Esto implica establecer mecanismos de retroalimentación constantes, asignar responsabilidades de forma clara y fortalecer las competencias de los líderes en gestión de proyectos y manejo de recursos. Al incorporar un liderazgo más proactivo y orientado al desarrollo equitativo, no solo se mejoraría la eficiencia operativa, sino que también se incrementaría la capacidad del Batallón para cumplir con sus objetivos en el marco del desarrollo nacional.

Examinar Los Mecanismos De Control Administrativo Aplicados En El Batallón De Ingeniería Nº 116 y Su Contribución A La Eficiencia De Sus Intervenciones En El Distrito De Mesones Muro Durante El Año 2025.

Hallazgos empíricos

Las entrevistas y la observación directa revelaron que los mecanismos de control administrativo del Batallón de Ingeniería Nº 116 presentan deficiencias significativas. El personal manifestó que los procesos de supervisión y monitoreo son limitados, y que la ausencia de indicadores claros de desempeño dificulta la evaluación precisa del avance de los proyectos. Un entrevistado señaló: “Aquí casi no se miden los resultados, se trabaja hasta que se termina, pero no hay un seguimiento real”. Esta carencia de retroalimentación sistemática provoca que los errores se detecten tarde, retrasando las correcciones y generando ineficiencias operativas. Asimismo, la falta de procedimientos estandarizados de control hace que algunas intervenciones se extiendan más allá de los plazos establecidos, comprometiendo la eficiencia general del Batallón.

Contraste con estudios previos

Los hallazgos coinciden con el trabajo de Valles (2022), quien evidenció que en la 22

Brigada de Ingeniería del Ejército Peruano los mecanismos de control eran insuficientes para garantizar una ejecución óptima de los proyectos. La ausencia de un sistema de monitoreo efectivo y de retroalimentación oportuna afectaba la calidad y eficacia de obras como puentes y carreteras. Del mismo modo, Vicuña (2021) identificó en el Batallón de Ingeniería Nº 1-Bongará que la escasa implementación de controles periódicos y la falta de indicadores de desempeño dificultaba la gestión de recursos y la ejecución de proyectos. Estos resultados respaldan la necesidad de que el Batallón Nº 116 implemente controles más robustos y con seguimiento constante.

Contraste con teoría

Desde la perspectiva de la Teoría del Desarrollo Regional de Rodríguez-Pose, A. (2020), los mecanismos de control fueron no solo para supervisar el avance de los proyectos, sino también para asegurar que los beneficios del desarrollo sean distribuidos de manera equitativa entre todas las regiones, en particular aquellas más vulnerables. En el contexto del Batallón Nº 116, esto implica que un control administrativo eficiente debe asegurar el uso óptimo de recursos humanos y logísticos, evitando concentrar esfuerzos en áreas de fácil acceso y promoviendo la atención a regiones con mayores necesidades. La aplicación de indicadores claros de desempeño y la retroalimentación constante son condiciones necesarias para cumplir este principio.

Reflexión crítica

El análisis evidencia que la ausencia de un sistema de control sólido en el Batallón de Ingeniería Nº 116 limita su capacidad de ejecutar proyectos de manera eficiente. El contraste entre los hallazgos empíricos, los estudios previos y la teoría confirma que es imprescindible implementar un sistema integral de control administrativo que incluya indicadores de desempeño, supervisiones periódicas y mecanismos de retroalimentación inmediata. Además, se requiere capacitar al personal en el uso y aplicación de dichos controles, garantizando así la detección temprana de fallas, la optimización de recursos y el cumplimiento de plazos. Con estas mejoras, el Batallón podría incrementar notablemente la eficiencia de sus intervenciones y su aporte al desarrollo nacional.

CONCLUSIONES

Objetivo General

Evaluar De Qué Manera La Gestión Administrativa Del Batallón De Ingeniería Nº 116 Influye En La Ejecución De Proyectos De Desarrollo Nacional En El Distrito De Mesones Muro, Durante El Año 2025.

El presente estudio permitió evidenciar que la gestión administrativa y operativa del Batallón de Ingeniería Número 116 presenta avances puntuales pero aún enfrenta limitaciones estructurales, metodológicas y de liderazgo que impactan de manera directa en la eficiencia y sostenibilidad de sus intervenciones, las estrategias de planificación aunque orientadas al cumplimiento de las metas carecen de un enfoque integral y de mecanismos sistemáticos de seguimiento, la estructura organizativa no responde plenamente a las exigencias operativas, los estilos de liderazgo predominantes limitan la participación y el compromiso del personal y los mecanismos de control se enfocan en aspectos reactivos con escasa evaluación integral del desempeño, en conjunto estos hallazgos confirman la necesidad de adoptar un modelo de gestión más articulado, participativo y basado en indicadores objetivos que fortalezca la coordinación interna, optimice el uso de los recursos y garantice la calidad y sostenibilidad de las operaciones contribuyendo así al cumplimiento eficiente de la misión institucional.

Objetivos Específicos

Analizar Las Estrategias De Planificación Empleadas Por El Batallón De Ingeniería Nº 116 Y Su Incidencia En La Ejecución De Proyectos De Desarrollo Nacional En Mesones Muro Durante El Año 2025.

El análisis evidenció que la planificación del Batallón de Ingeniería N° 116 presenta un carácter fragmentado y carece de una secuencia metodológica estandarizada, aunque se han realizado esfuerzos para establecer metas y cronogramas, la ausencia de un diagnóstico

técnico participativo y la limitada previsión de recursos han generado retrasos y ajustes no contemplados en la programación inicial, situación que ha afectado la productividad y la optimización de los recursos disponibles, lo que confirma la necesidad de implementar metodologías integrales como el método de la ruta crítica o el método de revisión y evaluación de programas, junto con mecanismos de seguimiento y control continuo que garanticen la oportunidad y calidad de las intervenciones

Describir La Estructura Organizativa Del Batallón De Ingeniería Nº 116 Y Las Limitaciones Que Presenta En La Gestión De Sus Recursos Humanos Y Logísticos En El Distrito De Mesones Muro Durante El Año 2025.

Se constató que la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería N° 116 presenta deficiencias en la distribución de funciones y la asignación de responsabilidades, lo que genera duplicidad de tareas y dificultades de coordinación entre las diferentes áreas, aunque existe un organigrama formal, este no se traduce en procesos articulados ni en canales de comunicación efectivos, la evidencia señala que la falta de alineamiento entre la estructura interna y las demandas operativas de los proyectos limita la capacidad de respuesta y reduce la eficiencia en el uso de los recursos humanos y logísticos, por lo que se requiere una reorganización funcional y la definición clara de roles y responsabilidades.

Identificar Los Estilos De Liderazgo Predominantes En El Batallón De Ingeniería Nº 116 y Su Relación Con El Cumplimiento De Sus Objetivos Operativos En El Contexto De Mesones Muro En El Año 2025.

Se constató que la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería N° 116 presenta deficiencias en la distribución de funciones y la asignación de responsabilidades, lo que genera duplicidad de tareas y dificultades de coordinación entre las diferentes áreas, aunque existe un organigrama formal, este no se traduce en procesos articulados ni en canales de comunicación efectivos, la evidencia señala que la falta de alineamiento entre la estructura interna y las demandas operativas de los proyectos limita la capacidad de respuesta y reduce la eficiencia en el uso de los recursos humanos y logísticos, por lo que se requiere una reorganización funcional y la definición clara de roles y responsabilidades.

Examinar Los Mecanismos De Control Administrativo Aplicados En El Batallón De Ingeniería Nº 116 y Su Contribución A La Eficiencia De Sus Intervenciones En El Distrito De Mesones Muro Durante El Año 2025.

Los mecanismos de control administrativo actualmente aplicados en el Batallón de Ingeniería N° 116 son enfoca principalmente en el cumplimiento físico de las obras, dejando de lado la evaluación integral de calidad, costo y sostenibilidad, la falta de retroalimentación sistemática dificulta la corrección de errores mayormente reactivos y carecen de indicadores claros de desempeño, la supervisión se recurrentes y limita la generación de aprendizajes organizacionales, en consecuencia se confirmo la necesidad de establecer controles preventivos y evaluaciones periódicas con criterios técnicos y financieros que permitan mejorar la eficiencia, la transparencia y la sostenibilidad de los procesos.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones del Objetivo General

Se recomienda fortalecer la planificación estructurada dentro del Batallón de Ingeniería Número 116, implementando un enfoque proactivo con tareas bien definidas para evitar la descoordinación y los retrasos, optimizando la asignación de recursos humanos, materiales y logísticos para su uso eficiente, estableciendo un sistema de capacitación continua del personal y aplicando mecanismos de retroalimentación y supervisión que permitan corregir errores oportunamente y mejorar la calidad de los proyectos, siendo responsables el Comandante del Batallón y el Oficial de Operaciones, con un plazo de implementación no mayor a seis meses y con un nivel de prioridad alta.

Recomendaciones del Objetivo Específico 1

Se recomienda establecer un sistema de planificación solido aplicando metodologías como la Ruta Crítica y el Método de Revisión y Evaluación de Programas, organizando los proyectos en fases claras con plazos definidos y recursos optimizados, fomentando la colaboración entre todas las áreas para anticipar obstáculos y minimizar conflictos en la asignación de recursos, siendo responsables el Oficial de Operaciones y los Jefes de Compañía, con un inicio inmediato y consolidación en un plazo máximo de cuatro meses y con un nivel de prioridad alta.

Recomendaciones del Objetivo Específico 2

Se sugiere revisar y redefinir la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería N° 116, estableciendo una jerarquía clara con roles y responsabilidades bien definidos, maximizando el uso de los recursos humanos disponibles y priorizando la capacitación del personal en competencias técnicas y de gestión para mejorar la eficiencia operativa y la calidad de los proyectos de infraestructura, siendo responsables el Comandante del Batallón y el Jefe de Personal, con un plazo de implementación progresiva de seis meses y con un

nivel de prioridad media.

Recomendaciones Del Objetivo Específico 3

Se propone desarrollar un liderazgo transformacional en el Batallón de Ingeniería N° 116 mediante la capacitación de los líderes en gestión de equipos, comunicación efectiva y motivación, fomentando un ambiente que incremente el compromiso y la cohesión interna con un enfoque en el desarrollo personal y profesional del personal, siendo responsables el Comandante del Batallón y el Oficial de Personal, con un plazo de ejecución de un programa de capacitación de cinco meses y con un nivel de prioridad media.

Recomendaciones Del Objetivo Específico 4

Se recomienda fortalecer los mecanismos de control mediante la implementación de un sistema de supervisión con indicadores claros de desempeño que midan avances, calidad y sostenibilidad de los proyectos, estableciendo un sistema de retroalimentación continua y capacitando al personal en herramientas de control de proyectos para optimizar la gestión de recursos y asegurar el cumplimiento de plazos, siendo responsables el Oficial de Operaciones y el Oficial de Logística, con un plazo de diseño de dos meses y una implementación total en seis meses y con un nivel de prioridad alta.

PROPUESTA PARA ENFRENTAR LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

Propuesta De Intervención

Título

Mejora de la gestión administrativa y operativa en la ejecución de proyectos de infraestructura del Batallón de Ingeniería Nº 116 en el distrito de Mesones Muro, año 2025

Diagnóstico

El Batallón de Ingeniería N.º 116 enfrenta deficiencias significativas en su gestión administrativa y operativa, especialmente en lo referido a la planificación, distribución de funciones, estilos de liderazgo y mecanismos de control, la ausencia de metodologías estandarizadas para la planificación de proyectos ha generado una ejecución poco estructurada, lo que se traduce en retrasos constantes, incumplimiento de plazos y sobrecostos en la utilización de recursos.

En el aspecto organizativo, la falta de claridad en la asignación de responsabilidades y funciones ha provocado duplicidad de tareas, escasa coordinación interáreas y una débil comunicación interna, afectando la eficiencia de las operaciones, asimismo, el estilo de liderazgo predominante no fomenta la participación activa del personal, lo que limita la innovación, la iniciativa y el compromiso con los objetivos institucionales.

En cuanto al control y supervisión, los mecanismos existentes son mayormente reactivos, centrados en la corrección de errores una vez ocurridos, en lugar de prevenirlos, esto compromete la calidad técnica de las obras, disminuye la eficiencia operativa y dificulta la sostenibilidad de las infraestructuras ejecutadas.

Desde la perspectiva social, estas limitaciones afectan de manera directa a las comunidades beneficiarias, como el distrito de Mesones Muro, que presenta altos niveles de aislamiento, deficiente conectividad vial y limitado acceso a servicios básicos, la ineficiencia en la ejecución de proyectos retrasa la llegada de mejoras en transporte, salud, educación y

comercio, perpetuando condiciones de vulnerabilidad y dificultando el desarrollo económico y social de la zona.

La situación actual demanda una intervención integral que combine el fortalecimiento técnico-operativo con un enfoque social, asegurando que las capacidades del Batallón de Ingeniería Nº 116 se alineen con los objetivos estratégicos de desarrollo nacional y con las necesidades reales de la población.

Objetivo General

Fortalecer la gestión administrativa y operativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 para optimizar la ejecución de proyectos de infraestructura en Mesones Muro, asegurando el cumplimiento de plazos, la calidad técnica y el uso eficiente de los recursos.

Objetivos Específicos

1. Implementar estrategias de planificación estructuradas con metodologías estandarizadas y cronogramas realistas.
2. Reorganizar la estructura interna del Batallón con funciones claramente definidas y procesos coordinados.
3. Desarrollar un liderazgo participativo que motive y comprometa al personal con los objetivos institucionales.
4. Establecer mecanismos de control preventivos con indicadores claros de desempeño técnico y financiero.

Plan De Acción

Objetivo Específico	Actividades	Recursos	Responsable	Plazo	Indicadores de Evaluación
Mejorar la planificación	Diseñar un procedimiento estandarizado de planificación con fases y entregables definidos	Manuales técnicos, software de gestión, personal capacitado	Jefe de Proyecto	1 mes	Procedimiento aprobado y aplicado en el 100% de los proyectos
	Capacitar al personal en metodologías como Ruta Crítica y PERT	Facilitador, material didáctico	Área de Recursos Humanos	2 semanas	80% del personal capacitado y certificado

Objetivo Específico	Actividades	Recursos	Responsable	Plazo	Indicadores de Evaluación
Reorganizar estructura interna	Actualizar organigrama con roles y funciones claras	Asesoría técnica, personal administrativo	Comandante del Batallón	1 mes	Nuevo organigrama implementado y difundido
	Establecer canales formales de comunicación interna	Plataformas de comunicación, reglamento interno	Jefe de Estado Mayor	3 semanas	90% de efectividad en transmisión de órdenes y reportes
Fortalecer liderazgo	Implementar talleres de liderazgo participativo	Coach especializado, sala de capacitación	Comandante y Jefes de Compañía	1 mes	Mejora del 20% en encuestas de clima organizacional
	Incluir al personal en procesos de toma de decisiones	Reuniones periódicas, actas	Jefes de Área	Permanente	Participación activa de al menos el 70% del personal
Mejorar mecanismos de control	Diseñar un sistema de control con indicadores técnicos y financieros	Software, equipo de supervisión	Área de Control y Supervisión	1 mes	100% de proyectos con control de calidad y presupuesto
	Implementar auditorías periódicas	Personal auditor, checklists	Inspector General	Trimestral	Reducción de un 30% en errores recurrentes

Evaluación y Seguimiento

Objetivo Específico	Indicador	Meta	Frecuencia de Evaluación	Fuente de Verificación	Responsable
Mejorar la planificación de proyectos	Procedimiento estandarizado aprobado y aplicado	100% de proyectos con procedimiento aplicado	Mensual	Informe de avance, actas de aprobación	Jefe de Proyecto
	Personal capacitado en metodologías de planificación	80% del personal certificado	Trimestral	Lista de asistencia, certificados de capacitación	Área de Recursos Humanos
Reorganizar la estructura interna	Organigrama actualizado y difundido	Implementación al 100%	Bimestral	Documento de organigrama, memorandos internos	Comandante del Batallón

Objetivo Específico	Indicador	Meta	Frecuencia de Evaluación	Fuente de Verificación	Responsable
	Efectividad en comunicación interna	90% de efectividad en transmisión de órdenes y reportes	Mensual	Encuestas internas, registros de comunicaciones	Jefe de Estado Mayor
Fortalecer liderazgo participativo	Mejora en clima organizacional	Incremento del 20% en resultados de encuesta	Semestral	Resultados de encuestas de clima laboral	Comandante y Jefes de Compañía
	Participación del personal en decisiones	70% de participación activa	Mensual	Actas de reuniones, listas de asistencia	Jefes de Área
4. Mejorar mecanismos de control	Proyectos con control de calidad y presupuesto	100% de los proyectos supervisados	Mensual	Informes de control, reportes financieros	Área de Control y Supervisión
	Reducción de errores recurrentes	Disminución del 30% en hallazgos repetitivos	Trimestral	Informes de auditoría	Inspector General

Justificación Técnico-Social

La intervención propuesta responde a la necesidad urgente de optimizar la gestión administrativa y operativa del Batallón de Ingeniería N.º 116 en la ejecución de proyectos de infraestructura en el distrito de Mesones Muro, una zona de alta prioridad estratégica debido a su limitado acceso a servicios básicos y su importancia geopolítica para la consolidación de la presencia del Estado.

Justificación Técnica

Desde el punto de vista técnico, la ejecución actual de proyectos presenta deficiencias en la planificación, coordinación y control, lo que genera retrasos, incrementos de costos y resultados por debajo de los estándares esperados. La propuesta incorpora metodologías estandarizadas de gestión de proyectos, reorganización de la estructura interna y fortalecimiento de los mecanismos de control, en concordancia con las disposiciones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), la

Doctrina de Operaciones de Apoyo al Desarrollo Nacional de las Fuerzas Armadas y el Manual de Planeamiento Operacional del Ejército del Perú. La incorporación de procedimientos claros, indicadores de desempeño y herramientas tecnológicas permitirá un uso más eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros, garantizando que las obras cumplan con las especificaciones técnicas y se finalicen dentro de los plazos establecidos.

Justificación Social

En el ámbito social, Mesones Muro enfrenta problemas críticos como el aislamiento geográfico, la precariedad en las vías de comunicación y la limitada presencia de infraestructura básica. Estas condiciones dificultan el acceso a salud, educación y comercio, afectando directamente la calidad de vida de la población. La ejecución eficiente de proyectos de infraestructura por parte del Batallón no solo mejorará las condiciones de conectividad y acceso a servicios, sino que también promoverá el desarrollo económico local, la integración territorial y la confianza de la población en las instituciones estatales. Además, la participación activa de la comunidad en el proceso contribuirá a la sostenibilidad de las obras, fomentando el sentido de pertenencia y corresponsabilidad en su mantenimiento.

En síntesis, esta propuesta combina criterios técnicos rigurosos con un enfoque de impacto social positivo, asegurando que las intervenciones del Batallón de Ingeniería N.º 116 respondan de manera efectiva a las necesidades reales del territorio y contribuyan al fortalecimiento de la seguridad y el desarrollo nacional.

Aporte doctrinario

El principal desafío identificado en la investigación es la ausencia de un modelo de gestión que garantice la convergencia automática entre la demanda prospectiva del PBC y la administración de los recursos del BING N° 116. Esta divergencia se ve reflejada en la subutilización de los Factores Blandos (Doctrina, Organización, Educación) como palancas de eficiencia, lo que impacta directamente en la Capacidad de Movilización Rápida de Recursos (CMRR) y, en última instancia, en el cumplimiento de los roles fundamentales de las Fuerzas Armadas (FFAA).

Se recomienda la adopción de un Modelo de Gestión Convergente (MGC) que utilice el Ciclo de Gestión de la Calidad (PHVA) como arquitectura metodológica. Es necesario reconceptualizar el rol de la administración, transformando los procedimientos logísticos y de personal en Procedimientos de Convergencia (PC) que obliguen a justificar cada acción administrativa con base en el KPI de Capacidad que se busca generar o sostener. Además, se debe priorizar la actualización doctrinal y organizacional para permitir la flexibilización modular de la fuerza, alineada a los requerimientos de polivalencia del PTI.

Objetivo

Implementar una nueva metodología para la convergencia efectiva del Planeamiento basado en capacidades y la gestión administrativa proponiendo un modelo de gestión convergente (MGC) que mejore la efectividad del BING 116 en su participación en el apoyo al desarrollo nacional, lo cual permita generar valor público y un impacto sostenible en la ciudadanía dentro de la cadena de valor. Busca además que esta, pueda ser aplicada al contexto actual de la realidad nacional y sirva como base para futuros escenarios.

Propuesta

Proponemos el Modelo de Gestión de Capacidad (MGC), estructurado bajo el ciclo PHVA, como nuevo paradigma doctrinal. Este MGC integra la PMO (Oficina de Gestión de Proyectos) con el PBC (Planeamiento basado en capacidades), superando la gestión reactiva. La implementación impulsará una cultura de valor agregado y asegurará que la asignación de recursos conduzca a la convergencia estratégica-operativa. Su aplicación garantiza el cumplimiento eficiente de la misión institucional.

Tabla 11

Matriz de Alineamiento Metodológico entre el Ciclo PHVA y los Sistemas de Gestión (PBC/PMBOK)

	Proceso Administrativo	**Planeamiento Basado En Capacidades (PBC)**	**IFI / PBC (Paliza-Hernández)**	**Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK 7ª Edición Principios y Dominios)**
P - PLANIFICAR	Planeación / Organización "Proyect managment Office PMO"	**Determinación y Cierre de Brecha de Capacidad.** Se define el Factor de Capacidad deseado (Qué se necesita).	**PBC (Procedimiento de Alineamiento Estratégico).** La PMO formaliza el KPI Convergente (Indicador de Gestión-Capacidad) y emite la Línea Base del Proyecto para el Factor de Capacidad.	**Principios Clave**. Valor, Sistemas de Pensamiento. **Dominios.** Alineamiento, Planificación, Enfoque del Desarrollo.
H - HACER	Dirección / Ejecución	**Desarrollo de la Fuerza (Adquisición y Soporte).** Asignación y empleo de los recursos (fuerza y logística) para construir el Factor de Capacidad.	**POE de Flexibilización Organizacional**. Implementación de Módulos de Ingeniería Modular (MIM) para la ejecución de proyectos, garantizando la trazabilidad logística-financiera.	**Dominios**. Trabajo del Proyecto, Entrega. **Principios.** Liderazgo (COADNE), Equipos.
V - VERIFICAR	Control / Evaluación	**Medición y Evaluación del Desempeño.** Comprobación del nivel de cierre de la brecha y del cumplimiento del Factor de Capacidad en el terreno.	**Auditoría de Valor Agregado (AVA).** La PMO/Control revisa que la inversión administrativa (Costo) generó el Valor (Capacidad) planificado. Medición de la eficacia estratégica del gasto.	**Dominios.** Medición (Análisis de Desempeño), Incertidumbre. **Principio.** Gobernanza.
A - ACTUAR	Retroalimentación / Mejora	**Ajuste y Sostenibilidad.** Emisión de Directivas para sostener o incrementar el nivel de capacidad alcanzado.	**Comité Permanente de Gestión de Capacidad (CPGC).** Órgano de gobernanza que formaliza las Lecciones Aprendidas y emite Directivas de Gestión (DG-116) para actualizar de inmediato los procedimientos administrativos.	**Dominios.** Incertidumbre, Gobernanza. **Principios.** Adaptabilidad y resiliencia, Cambio

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez - Gayou, J. L. (2020). *Cómo hacer investigación cualitativa:* Fundamentos y metodología. Editorial UOC. España. [Archivo PDF]. http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/como-hacer-investigacion-cualitativa.pdf

Bénard Calva, S. (2017). *La teoría fundamentada: una metodología cualitativa.* Ediciones de la Universidad Autónoma de Puebla. [Archivo PDF]. https://editorial.uaa.mx/docs/ve_teoria_fundamentada.pdf.

Benavides, R. A. (2021). *El planeamiento basado en capacidades y efectos y su adaptación en el proceso de transformación del ejército.* Military Review, diciembre, 1-8. [Archivo PDF]. https://www.armyupress.army.mil/Portals/7/Army-Press-Online-Journal/Spanish/OLE-Benavides.pdf.

Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la investigación:* Administración, economía, humanidades y ciencias sociales (4.ª ed.). Pearson. https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

Bernal Torres, C. A., Duitama Ochoa, C. F., & Urdaneta Silva, G. A. (2016). *Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales.* Bogotá: Pearson Educación de Colombia. https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigación-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf

Bravo Zambrano, D. F., & Loor Zambrano, H. Y. (2024). *Gestión operativa para el cumplimiento de objetivos comerciales en empresas ecuatorianas de consumo masivo. Uniandes Episteme.* Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación, 11(2), 285–304. https://doi.org/10.61154/rue.v11i2.3488.

Burgos Limones, A. E., Chang Rizo, F. S., Núñez Bartolomé, E. J., & Estrada Aguilar, J. L. (2024). *El papel de la infraestructura en el desarrollo económico del Ecuador.* Revista Veritas de Difusión Científica, 5(2), 01–20. https://doi.org/10.61616/rvdc.v5i2.180.

Castro Carrera, F. F., Castro Merino, E. P., Osorio López, J. C., & Merizalde Aguirre, J. E. (2022). *Causas de retraso en la construcción de proyectos de agua potable y alcantarillado en Ecuador.* Gaceta Técnica, 23(1), 21–50. https://doi.org/10.51372/gacetatecnica231.2.

Chunga Avalo, F., Cuadra Morales, V., Mendoza Banda, T. Y., Saldaña Millan, J. M., & Heredia Llatas, F. D. (2022). *Sistema de control administrativo para la eficiencia en compromisos de desempeño de una Ugel peruana.* Conrado, 18(89), 240–260. https://doi.org/10.5281/zenodo.10432461.

Creswell, J. W. (2016). *Diseño de investigación cualitativa: Selección entre cinco enfoques.* Ediciones Morata.

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design:* Choosing Among Five Approaches. https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2155979

Cruz Aguilar, R., & Meregildo Gómez, M. R. (2018). *Metodología de la investigación cualitativa.* Editorial Universidad Católica del Perú. https://isbn.bnp.gob.pe/catalogo.php?mode=detalle&nt=141687.

De la Cruz Ccora, J. L., Huiza Paytan, C., Rivera Trucios, F., Gomes De la Cruz, F., García Cajo, O. M., & Paco Huamani, W. F. (2024). *Modernización de la gestión pública en la calidad del servicio: Caso de una universidad pública en el Perú.* Comuni@cción, 15(4), artículo e1178. https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.4.1178.

Delgado Saeteros, Z., Valenzuela Velasco, C. A., & Portilla Castell, Y. (2023). *Estructura organizacional de una empresa de producción gráfica.* Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas, 5(4). https://doi.org/10.47606/acven/ph0208.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2021). *Manual de investigación cualitativa (5ª ed.).* Editorial Gedisa. Barcelona, España. https://pics.unison.mx/maestria/wp-content/uploads/2020/05/manual_investigacion_cualitativa.pdf.

Dueñas, M. R., Palacios Vilela, J. J., & Romero Delgado, H. E. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis (5.ª ed.).* Edic. de la U. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/archivos/materiales_de_consulta/drogas_de_abuso/articulos/metodologiainvestigacionnaupas.pdf.

Echegaray Eizaguirre, L. (2024). *Investigación cualitativa: Diseño, análisis y presentación de resultados.* ESIC Editorial. https://www.esic.edu/sites/default/files/2024-07/978-84-11920-77-3%20Investigación%20cualitativa.%20Diseño%2C%20análisis%20y%20presentación%20de%20resultados_0.pdf

Ejército del Perú. (2005). *Manual del Batallón de Ingeniería de Construcción* [Archivo PDF]: ME 7-35. Comando de Educación y Doctrina del Ejército.

Ejército del Perú. (2020). *Plan de Transformación Institucional 2020-2034. Lima, Perú. Ejército del Perú. (2023).* [Archivo PDF]: Guía metodológica para el proceso de transformación del Ejército.2034. Lima, Perú.

Farfán Moreno, W., y Bravo Guerra, L. (2021). *El papel de las Fuerzas Militares estatales en la Cátedra de Paz y la seguridad.* Revista Scielo Colombia. https://doi.org/10.18359/prole.5423.

González, M. (2020). *Investigación-acción: Teoría y práctica en educación.* Ediciones Octaedro. España. https://octaedro.com/wp-content/uploads/2025/05/9788410791329.pdf

Grimaldi, L. (2025, 18 de enero). *La República. Los batallones de Ingeniería del Ejército del Perú lideran la ampliación de importantes vías en Lima: avanzan el 80 % de las obras.* https://larepublica.pe/sociedad/2025/01/18/los-batallones-de-ingenieria-del-ejercito-del-peru-lideran-la-ampliacion-de-importantes-vias-en-lima-avanzan-el-80-de-las-obras-evat-1491894

Gutiérrez Loria, M., Mora Chavarría, I., & Quirós Campos, J. (2021). *Planificación de operaciones de construcción. Tecnología en Marcha, 34(4), 108–143.*

Gutiérrez-Loria, M., Mora-Chavarría, I., & Quirós-Campos, J. (2021). *Planificación de operaciones de construcción.* Tecnología en Marcha, 34(4), 175–191. https://academia.utp.edu.co/seminario-investigacion-II/files/2017/08/INVESTIGACION-CUALITATIVACreswell.pdf.

Hurtado Noriega, C., y Doria Velarde, A. (2020). *New roles for the armed forces in security: Experiences from Mexico, Colombia, and Peru.* Revista Científica General José María Córdova. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-65862020000200379.

López, C. (2025, enero 30). *Qué es el proceso de planeación y cuáles son sus etapas.* https://www.gestiopolis.com/proceso-de-planeacion-etapas/.

Martínez, M. A. (2018). *Investigación-acción en el aula:* Guía práctica para docentes. Graó. España. https://es.scribd.com/document/476818734/La-investigacion-accion-en-el-aula- Martinez-Miguelez-pdf.

Mazzucato, M. (2018). *El valor de todo: Producción y consumo en la economía global.* Allen Lane. https://marianamazzucato.com/books/the-value-of-everything/

Meriño Aravena, M. (2019). *La Investigación Jurídica / Manual para desarrollar proyectos y tesis en Ciencias Jurídicas y Sociales.* Ediciones Jurídicas de Santiago. Chile https://aticolibrosjuridicos.cl/producto/la-investigacion-juridica-manual-para-desarrollar- proyectos-y-tesis-en-ciencias-jurídicas-y-sociales/.

Patiño-Ramírez, S., & Valiente-Saldaña, Y. M. (2023). *Identificación de factores que determinan el desarrollo rural en comunidades campesinas, 2018-2023: Revisión sistemática.* Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 8(1), 242–256. https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2783.

Peralta Tapia, M. E., Horna Torres, E., Horna Torres, E. & Heredia Llatas, F. D. (2023). *Gestión administrativa en unidades de gestión educativa:* una revisión literaria. Educación,47(1). https://doi.org/10.15517/revedu.v47i1.49904.

Pérez Benites, W., Colcha Ortiz, R., Serrano Aguilar, J., y Moreno Albuja, M. (2022). *Administrative management and quality of service according to legal framework*. Revista Multidisciplinar de Innovación y Estudios, 7(1). https://doi.org/10.23857/pc.v7i1.3634.

Pinedo-Jara, E. C., Arroyo-Rosales, E. M., Ruíz-Gómez, A. A., & Rodríguez-Román, R. (2024). *Análisis y propuesta estratégica del diseño organizacional para la gestión administrativa.* Koinonía, 9(supl.1), 1–20. https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3683.

Project Management Institute. (2021). *Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía PMBOK®) y estándar para la dirección de proyectos (7.ª ed.).* Project Management Institute. https://www.demosidea.com/wp-content/uploads/2023/12/PMBOK-7Ed.pdf

Ramírez, R. I., Torres, J. D., Velilla, M. V., & Lay, N. D. (2021). *Integración de la estructura organizacional en coordinaciones de postgrados en universidades del estado Zulia - Venezuela. Formación Universitaria, 14(6), 203–212.* https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000600203.

Ramírez-Escalona, M. C., & Sandoval-Fernández, C. E. (2024). *Factores que inciden en la planificación y control de obras civiles. Revista Tecnocientífica URU, 26, 77–98.* https://doi.org/10.5281/zenodo.14866989.

Rodríguez-Pose, A. (2020). *The city in the global economy: The role of regional development. Routledge.* https://www.routledge.com/Handbook-of-Local-and-Regional-Development/Pike- Rodriguez-Pose Tomaney/p/book/9780367660147?srsltid=AfmBOorMZUpJdxUjdx4nVsMUj43_sqIgsd4 J1tWfdM_t7s9Rlnyx9UYf.

Rojas Patiño, J. (2024). *Gestión administrativa en el Ejército del Perú [Tesis de maestría, Escuela de Guerra del Ejército]. Repositorio de la Escuela de Guerra del Ejército.* http://repositorio.esge.edu.pe:8080/server/api/core/bitstreams/bc4e69c1-1393-498f-99f9-6996f03b4e10/content.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Categorización
Análisis de la Gestión Administrativa del Batallón de Ingeniería N° 116 en Apoyo al Desarrollo Nacional, Mesones Muro, 2025

<table>
<tr><th>Problema</th><th>Objetivos</th><th colspan="4">Categorías y Subcategorías</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Problema principal:
¿De qué manera la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N° 116 influye en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional en Mesones Muro, 2024?</td><td rowspan="2">Objetivo general: Analizar la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N° 116 en apoyo al Desarrollo Nacional, Mesones Muro, 2024.</td><td colspan="4">Categoría 1: Gestión Administrativa y su impacto en el Desarrollo Nacional</td></tr>
<tr><td>SUBCATEGORÍA</td><td>FRASE CODIFICADA (*)</td><td>ITEM</td><td>OBS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Problemas secundarios:

¿Qué estrategias de planificación utiliza el Batallón de Ingeniería N° 116 y cómo impactan en la ejecución de proyectos de desarrollo nacional?

¿Cómo se estructura la organización del Batallón de Ingeniería N° 116 y qué limitaciones presenta en la gestión de sus recursos?

¿Cuáles son los estilos de liderazgo predominantes en la dirección del Batallón de Ingeniería N° 116 y qué impacto tienen en el cumplimiento de sus objetivos?

¿Qué mecanismos de control implementa el Batallón de Ingeniería N° 116 y en qué medida contribuyen a la eficiencia de sus operaciones?</td><td rowspan="2">Objetivos específicos:

Analizar las estrategias de planificación utilizadas en la ejecución de proyectos del Batallón de Ingeniería N° 116.

Evaluar la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería N° 116 y su incidencia en la gestión de recursos.

Identificar los estilos de liderazgo y su influencia en la dirección del Batallón de Ingeniería N° 116.

Examinar los mecanismos de control y su efectividad en la optimización de procesos dentro del Batallón de Ingeniería N° 116.</td><td>1. Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo

2. Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa</td><td>PL: Estrategias de Planificación para Proyectos de Desarrollo.

EO: Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa.</td><td>¿Cómo se organiza la planificación?
¿Qué factores influyen en la planificación?
¿Cómo se ajusta ante imprevistos?
¿Qué documentos la respaldan?
¿Cómo favorece la estructura la eficiencia?
¿Qué desafíos enfrentan?
¿Cómo se optimizan los recursos?
¿Qué mejoras se proponen?</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Categoría 2: Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>SUBCATEGORÍA</td><td>FRASE CODIFICADA</td><td>ITEM</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>3. Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial

4. Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales</td><td>CE: Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial

FS: Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en Regiones Rurales</td><td>¿Qué proyectos viales han sido exitosos?
¿Cómo han impactado a la comunidad?
¿Qué características garantizan su éxito?
¿Cómo son valorados por la población?
¿Qué factores aseguran sostenibilidad?
¿Cómo participa la comunidad?
¿Cómo afecta la disponibilidad de recursos?
¿Qué acciones aseguran sostenibilidad?</td><td></td></tr>
</table>

Tipo y Diseño De Investigación	Población Y Muestra	Técnicas E Instrumentos	Análisis De La Información
Tipo: Aplicada **ENFOQUE:** Cualitativo **DISEÑO:** Teórico-Empírico **MÉTODO:** Hermenéutico	**Escenario de Estudio:** Batallón de Ingeniería Nº 116 — Mesones Muro. **Participantes:** Diez (10) expertos.	**Técnicas:** Entrevista semiestructurada Observación directa Análisis documental **Instrumentos de recolección de datos:** Guía de entrevista Ficha de observación Ficha de análisis documental **Procedimiento:** Aplicación progresiva de los instrumentos por etapas **Ámbito de aplicación:** Batallón de Ingeniería Nº 116 Mesones Muro. **Forma de administración** Presencial y virtual **Tiempo de duración:** Entre abril y agosto del 2025 (2 horas) **Aspectos éticos:** Consentimiento informado, anonimato de los participantes, resguardo de la información y autorización institucional.	**Descripción Del Análisis:** Se aplicará el análisis de contenido temático, que consiste en identificar, codificar y clasificar las ideas recurrentes en las respuestas obtenidas mediante las entrevistas, observaciones y documentos revisados. Esta información será organizada conforme a las categorías y subcategorías definidas en la matriz de categorización. La interpretación de los resultados se realizará a través del método hermenéutico-interpretativo, considerando tanto el contexto operativo del Batallón de Ingeniería Nº 116 como los aportes teóricos relevantes. Esta etapa permitirá comprender el significado de las experiencias y prácticas administrativas desde la perspectiva de los actores involucrados.

Anexo 2. Validación de Instrumento

Chorrillos, 20 de febrero del 2025

Informe N.º 001/CJTA

De : Carlos Joaquín Torres Ampuero

Para : Boris Paliza Villalba

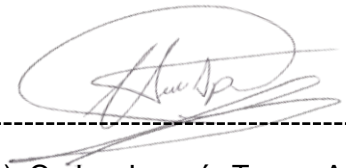
Jefferson Armando Hernandez Tananta

Me dirijo a Usted respetuosamente para saludarlo y agradecer la designación para la evaluación de la Validez de Contenido de la Guía de entrevista semiestructurada, instrumento de recolección de información para la tesis titulada: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2025”.

Después de la evaluación correspondiente se determina que:

a. El Instrumento cumple en su totalidad con los criterios, por lo que es válido para proceder a la recolección de la información (X)

b. El Instrumento no cumple en su totalidad con los criterios, por lo que deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas ( )



Mg. (a). Carlos Joaquín Torres Ampuero

Anexo 2. Validación de Instrumento

Chorrillos, 20 de febrero del 2025

Informe N.º 001/MSJP

De : Mg. MARQUEZ SANTANA JEAN PAUL

Para : Boris Paliza Villalba

Jefferson Armando Hernandez Tananta

Me dirijo a Usted respetuosamente para saludarlo y agradecer la designación para la evaluación de la Validez de Contenido de la Guía de entrevista semiestructurada, instrumento de recolección de información para la tesis titulada: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2025”.

Después de la evaluación correspondiente se determina que:

a. El Instrumento cumple en su totalidad con los criterios, por lo que es válido para proceder a la recolección de la información (X)

b. El Instrumento no cumple en su totalidad con los criterios, por lo que deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas ( )

Mg. MARQUEZ SANTANA JEAN PAUL

Anexo 2. Validación de Instrumento

Chorrillos, 20 de febrero del 2025

Informe N.º 001/CAPM

De : Mg. CARLOS ANTONIO PERALTA MEJIA

Para : Boris Paliza Villalba

Jefferson Armando Hernandez Tananta

Me dirijo a Usted respetuosamente para saludarlo y agradecer la designación para la evaluación de la Validez de Contenido de la Guía de entrevista semiestructurada, instrumento de recolección de información para la tesis titulada: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2024”.

Después de la evaluación correspondiente se determina que:

a. El Instrumento cumple en su totalidad con los criterios, por lo que es válido para proceder a la recolección de la información (X)

b. El Instrumento no cumple en su totalidad con los criterios, por lo que deberá levantar las observaciones siguiendo las sugerencias propuestas ( )

Mg. CARLOS ANTONIO PERALTA MEJIA

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

GUÍA DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Buenos días, me encuentro desarrollando un trabajo de investigación para obtener el grado académico de Maestro en MAESTRO EN CIENCIAS MILITARES con mención en Gestión Publica y Planeamiento Estratégico, en la Escuela Superior de Guerra del Ejército Escuela de Posgrado, habiendo elegido el tema titulado: "ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2025". Por lo que desarrollaré esta entrevista anónima y desde ya le agradezco su gentil colaboración.

Teniendo en consideración su conocimiento y experiencia profesional, tenga a bien responder las siguientes preguntas:

Categoría 1: Gestión Administrativa y su Impacto en el Desarrollo Nacional

Subcategoría 1.1: Planificación para Proyectos de Desarrollo

a. ¿Cómo organiza el Batallón de Ingeniería Nº 116 la planificación de los proyectos en la región de Mesones Muro, considerando las necesidades específicas de la región?
b. Desde su experiencia, ¿qué factores influyen más en la elección y planificación de los proyectos de infraestructura ejecutados por el Batallón de Ingeniería Nº 116 en la región de Mesones Muro?
c. En su opinión, ¿cómo se ajusta la planificación del Batallón de Ingeniería Nº 116 a las condiciones locales y a los imprevistos que surgen en la región de Mesones Muro?
d. ¿Qué documentos o fuentes de información utiliza el Batallón de Ingeniería Nº 116 para respaldar la planificación de sus proyectos en la región de Mesones Muro, y qué tan eficaces considera que son?

Subcategoría 1.2: Estructura Organizativa y su Relación con la Eficiencia Operativa

a. ¿Cómo considera que la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 favorece la ejecución eficiente de los proyectos en la región de Mesones Muro?
b. ¿Qué desafíos observa en la estructura del Batallón de Ingeniería Nº 116 cuando se enfrentan a proyectos simultáneos en la región de Mesones Muro?
c. Según su experiencia, ¿cómo se coordina la estructura del Batallón de Ingeniería Nº 116 para optimizar los recursos en la región de Mesones Muro?
d. ¿En qué aspectos de la estructura organizativa del Batallón de Ingeniería Nº 116 considera que se podrían hacer mejoras para aumentar la eficiencia en los proyectos de la región de Mesones Muro?

Categoría 2: Contribución del Batallón de Ingeniería al Desarrollo Nacional

Subcategoría 2.1: Casos de Éxito en Construcción de Infraestructura Vial

a. ¿Podría mencionar algún proyecto vial en la región de Mesones Muro que considere un éxito para el Batallón de Ingeniería Nº 116? ¿Qué factores cree que contribuyeron a este éxito?
b. En su opinión, ¿cómo la construcción de infraestructura vial ejecutada por el Batallón de Ingeniería Nº 116 ha impactado la calidad de vida de las comunidades en la región de Mesones Muro?
c. Desde su perspectiva, ¿qué características de los proyectos viales del Batallón de Ingeniería Nº 116 son esenciales para garantizar su éxito en la región de Mesones Muro?
d. A través de su experiencia, ¿cómo ha percibido que las comunidades de la región de Mesones Muro valoran y se benefician de los proyectos viales ejecutados por el Batallón de Ingeniería Nº 116?

***Subcategoría 2.2: Factores que Impactan la Sostenibilidad de Obras en* Regiones Rurales**

a. ¿Cuáles considera que son los factores más importantes para asegurar la sostenibilidad de las obras de infraestructura ejecutadas por el Batallón de Ingeniería Nº 116 en la región de Mesones Muro?
b. ¿Cómo considera que las comunidades locales participan en el mantenimiento de las obras realizadas por el Batallón de Ingeniería Nº 116 en la región de Mesones Muro? ¿Qué impacto tiene esto?
c. ¿En qué medida los recursos limitados y el acceso restringido en la región de Mesones Muro afectan la sostenibilidad de las obras ejecutadas por el Batallón de Ingeniería Nº 116?
d. Desde su experiencia, ¿qué acciones concretas ha tomado el Batallón de Ingeniería Nº 116 para asegurar que las obras viales sean sostenibles a largo plazo en la región de Mesones Muro?

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL

Se seleccionó los documentos considerados de mayor relevancia para la elaboración del estudio, considerando fuentes relevantes de las bases de datos, buscadores académicos, y repositorios (Google Académico, Scopus, Scielo, WOS, Dialnet, etc). De esta forma, los documentos claves que cumplieron a cabalidad con los criterios establecidos en las fases del estudio, y que dieron sustento al estudio conceptual, son los que se describen a continuación:

Tipo de documento	Referencia	Tema relacionado con la tesis
Artículo académico (SciELO)	Estévez-Torres et al. (2024). *Capacidades tecnológicas y ventajas competitivas*. *Ingeniería Industrial*.	Capacidades organizacionales e innovación estratégica.
Artículo académico (SciELO)	González Bazaldua (2021). *Capacidades: un análisis conceptual y metodológico*. *Intersticios Sociales*.	Definición de capacidades en contextos organizacionales e institucionales.
Artículo académico (SciELO)	González García & Vilchez Pirela (2021). *Factores del desempeño laboral*. *Pensamiento & Gestión*.	Capacidades administrativas del personal institucional.
Artículo académico (SciELO)	Almaguer Torres et al. (2021). *Ciclo de vida de proyectos*. *Cooperativismo y Desarrollo*.	Planificación de proyectos de desarrollo en el ámbito público.
Artículo académico (SciELO)	Castro Carrera et al. (2022). *Retrasos en construcción de proyectos*. *Gaceta Técnica*.	Causas técnicas y administrativas en la ejecución de obras públicas.
Artículo académico (SciELO)	Ramírez et al. (2021). *Estructura organizacional en universidades*. *Formación Universitaria*.	Relación entre estructura y eficiencia operativa.
Artículo académico (SciELO)	Salguero Myers & Quevedo (2024). *Desarrollo e infraestructura clasista*. *Anthropologica*.	Análisis crítico del desarrollo urbano y segregación social.
Artículo académico (SciELO)	Arias-Vargas et al. (2022). *Emprendimiento rural*. *Retos Revista*.	Desarrollo productivo y sostenibilidad en zonas rurales.
Artículo académico (SciELO)	Velázquez-Chávez et al. (2022). *Contaminación y desarrollo agrícola*. *TIP*.	Impacto de la contaminación del agua en regiones rurales.

Tipo de documento	Referencia	Tema relacionado con la tesis
Artículo académico (SciELO)	Córdova Verdugo et al. (2025). *Capacitación y productividad laboral*. *Revista InveCom*.	Relación entre formación continua y cumplimiento de objetivos institucionales.
Artículo académico (SciELO)	Patiño Ramírez & Valiente Saldaña (2023). *Sostenibilidad de obras en zonas rurales*.	Factores institucionales y sociales que afectan la sostenibilidad de proyectos.
Artículo académico (SciELO)	Rodríguez-Acasio (2024). *Mantenimiento en industria petrolera*. *Ingenium et Potentia*.	Gestión del mantenimiento mayor en sistemas complejos.
Artículo académico (SciELO)	Pillado Portillo et al. (2022). *Metodología de mantenimiento preventivo*. *RIDE*.	Importancia del mantenimiento preventivo como base de la confiabilidad operativa.
Artículo académico (SciELO)	Peralta Tapia et al. (2023). *Gestión administrativa en UGEL*. *Educación*.	Análisis de gestión en unidades públicas descentralizadas.
Artículo académico (SciELO)	Chunga Avalo et al. (2022). *Control administrativo y desempeño conrado*.	Importancia del control interno en la eficiencia institucional.
Artículo académico (SciELO)	Melgarejo Hernández et al. (2024). *Gestión de información institucional*. *Cooperativismo y Desarrollo*.	Procedimientos institucionales para la toma de decisiones estratégicas.

Anexo 3. Instrumento de recolección de datos

GUÍA DE OBSERVACIÓN

GUIA DE OBSERVACIÓN CUALITATIVA			
Observación No.	01	**Fecha:**	17/02/2025
Lugar:	Instalaciones del Batallón de Ingeniería N.º 116		
Espacio – Situación:	Actividad administrativa, operativa y de planificación logística		
Aspectos Observados	**Consideraciones interpretativas / analíticas respecto al aspecto observado**		
Planificación de proyectos de desarrollo	Se observa si existe una programación estructurada y ajustada a los objetivos institucionales.		
Distribución de funciones y jerarquías	Evaluar si la organización presenta una estructura definida que facilite la toma de decisiones.		
Capacidad de respuesta ante contingencias	Observar cómo se gestionan los recursos cuando hay imprevistos en las obras civiles.		
Supervisión y control interno	Verificar si hay mecanismos para supervisar avances, gastos y cumplimiento de tareas.		
Participación del personal	Analizar el nivel de involucramiento del personal en la ejecución de los proyectos.		
Coordinación interinstitucional	Observar si se articulan esfuerzos con entidades externas o autoridades locales.		
Observaciones adicionales:	(Se anotarán hallazgos relevantes no previstos en los ítems anteriores).		
Nombre del Investigador-Observador	Bach. Boris Paliza Villalba Bach. Jeferson Armando Hernandez Tananta		

Anexo 4. Autorización para la Recolección de Información

PERÚ | Ministerio de Defensa | Ejército del Perú | B ING COMB SVA N°116

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Mesones Muro, 10 de octubre de 2,025

Oficio N° 307/S-1/BING COMB SVA N° 116/03.03

Señor : My EP Boris Paliza Villalba
My EP Jefferson Armando Hernandez Tananta

Asunto : Autorización para acceder al personal militar para investigación y uso de nombre del Batallón de Ingeniería N° 116

Ref. : Solicitud del 05 de julio de 2024.

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle que, con relación al documento de la referencia, en el cual se solicitó autorización para acceder al personal militar de esta Unidad, para invitarlos a participar en su estudio de investigación de obtención de grado de Maestro en la Escuela Superior de Guerra - EPG, así como, al uso del nombre del Batallón de Ingeniería N.° 116.

Al respecto, se le hace de conocimiento que dicha autorización ha sido considerada **VIABLE**, y al finalizar su estudio agradeceremos remitir el informe general con los resultados de su investigación.

Hago propicia la oportunidad para expresarle mis consideraciones y deferente estima.

Dios guarde a Ud.

BING COMB SVA N° 116 COMANDANCIA

O - 2240647806- B+
WILLIAMS ROGER BALCAZAR ZÁRATE
TTE CRL ING
Comandante del B Ing Comb Sva N° 116

DISTRIBUCIÓN:
- Interesado..... 01
- Archivo..... 01/02

WBZ/egs.

Anexo 5. Formato de Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Escuela Superior de Guerra del Ejército- Escuela de Posgrado

Investigador (es): Bach. Boris Paliza Villalba - Bach Jefferson Armando Hernandez Tananta

Título de Tesis: "ANÁLISIS DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DEL BATALLÓN DE INGENIERÍA N° 116 EN APOYO AL DESARROLLO NACIONAL, MESONES MURO, 2025".

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es analizar la gestión administrativa del Batallón de Ingeniería N.º 116 en apoyo al desarrollo nacional en Mesones Muro, 2025. Su ejecución permitirá identificar las estrategias, estructuras y mecanismos que inciden en la eficiencia de los proyectos desarrollados por dicha unidad militar.

Procedimiento: Si usted decide participar en este estudio, se realizará lo siguiente:

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos y (según corresponda, añadir a detalle).

Los resultados de la investigación se le entregarán a usted en forma individual y se almacenará respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: La investigación no presentará riesgo alguno para su integridad física ni emocional.

Beneficios: Considerar la relevancia social y/o institucional de la investigación.

Costos e incentivos: Usted no deberá pagar nada por la participación. Tampoco recibirá ningún incentivo económico a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información de manera anónima, utilizando códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación.

Si tiene alguna duda y necesita mayor información puede comunicarse con el (Bach. Boris Paliza Villalba) (Telf. 949888288), (Bach. Jefferson Armando Hernandez Tananta) (Telf 972946059) o con el asesor: (Dr. Jorge Anastacio Pedro Paucar Luna) (Telf. 993195042).

CONSENTIMIENTO: Acepto voluntariamente participar en este estudio. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante Nombre y apellido, DNI y firma: Mg Torres Ampuero Carlos Joaquin

Investigador Nombre y apellido, DNI y firma: Bach. Boris Paliza Villalba

Investigador Nombre y apellido, DNI y firma Bach. Jefferson Armando Hernandez Tananta