



"Estrategias para difundir la doctrina del Ejército de Colombia" el camino a la victoria es la aplicación de la Tácticas Técnicas y Procedimientos de la ciencia militar.

Mayor (EJC) Miguel Anderson Vallejos Gómez

Artículo para optar al título profesional:

Magister en Seguridad y Defensa Nacionales

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá D.C., Colombia
2025

DATOS GENERALES	
Nombre del estudiante	: Mayor (EJC) Miguel Vallejos Gómez
Identificación	: 1032357016
Programa académico	: Maestría en Seguridad y Defensa Nacionales
Tutor metodológico	: PhD © Juan Camilo Urazan Chinchilla
Tutor temático	: CR Iván Alberto Pintor Acosta
Fecha de entrega	: 26 de agosto de 2025
Extensión	: 9000 palabras

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD Y CESIÓN DE DERECHOS

El autor declara que esta monografía fue escrito de acuerdo con la normatividad de la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” (ESDEG) y no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con este. Las posturas y aseveraciones presentadas son resultado de un ejercicio académico e investigativo que no representan la posición oficial ni institucional de la ESDEG, las Fuerzas Militares de Colombia o el Ministerio de Defensa Nacional.

Este capítulo es enteramente mi propio trabajo y no ha sido presentado para la obtención de un título en esta u otra Institución de Educación Superior. Se han referenciado todos los trabajos y puntos de vista de otros autores, así como los datos de otras fuentes utilizadas. No se emplearon herramientas de generación de contenido por Inteligencia Artificial para su elaboración.

El autor acepta ceder los derechos de publicación en favor de la ESDEG y su Sello Editorial de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

El autor autorizo que este capítulo sea publicado por el Sello Editorial ESDEG en su repositorio institucional y esté disponible bajo una modalidad de acceso abierto.

"Estrategias para difundir la doctrina del Ejército de Colombia" el camino a la victoria es la aplicación de la Tácticas, Técnicas y Procedimientos de la ciencia militar.

"Strategies for Disseminating the Doctrine of the Colombian Army": The Path to Victory Lies in the Application of Tactics, Techniques, and Procedures of Military Science.

Miguel Vallejos Gómez¹

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

Resumen: El Ejército de Colombia enfrenta crecientes desafíos operacionales en contextos de amenaza híbrida. Esta investigación tiene como objetivo formular estrategias eficaces para la difusión de la doctrina militar en los escalones tácticos (batallón, compañía y pelotón), fortaleciendo la comprensión de tácticas, técnicas y procedimientos. Se empleó un enfoque cualitativo, con análisis documental y encuestas a oficiales del Curso de Estado Mayor. Los resultados identificaron barreras en la apropiación doctrinal vinculadas a métodos de enseñanza inadecuados y limitaciones tecnológicas. A partir de ello, se proponen estrategias pedagógicas y tecnológicas basadas en el aprendizaje significativo, orientadas a mejorar la asimilación doctrinal y la efectividad operativa. Las conclusiones destacan la necesidad de metodologías adaptadas a los perfiles jerárquicos y al entorno cambiante de la seguridad nacional.

Palabras clave: doctrina militar, Ejército de Colombia, estrategias pedagógicas, difusión del conocimiento.

Abstract: The Colombian Army faces increasing operational challenges in hybrid threat environments. This research aims to formulate effective strategies for disseminating military doctrine at tactical levels (battalion, company, and platoon), strengthening the understanding of tactics, techniques, and procedures. A qualitative approach was used, including document analysis and surveys conducted with officers from the Command and General Staff Course. The results identified barriers to doctrinal assimilation related to inadequate teaching

¹ Mayor del Ejército Nacional de Colombia. Estudiante de la maestría en Seguridad y Defensa nacionales, Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Colombia. Profesional en Ciencias Militares, Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova", Colombia. <https://orcid.org/0009-0006-6031-3019>
Contacto: miguel.vallejos@ejercito.mil.co.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

methods and technological limitations. Based on these findings, pedagogical and technological strategies grounded in meaningful learning are proposed to improve doctrinal understanding and operational effectiveness. The conclusions emphasize the need for methodologies adapted to hierarchical profiles and the changing context of national security.

Keywords: Colombian Army, knowledge dissemination, military doctrine, pedagogical strategies.

Introducción

En el actual contexto de seguridad nacional, el Ejército Nacional de Colombia se enfrenta a una serie de desafíos complejos y dinámicos que exigen una preparación operacional integral, profesional y adaptable. La lucha contra actores armados ilegales, el narcotráfico, el terrorismo y el crimen organizado transnacional demanda no solo capacidades tácticas, sino también una sólida comprensión y aplicación de la doctrina militar que orienta las decisiones en todos los niveles jerárquicos (Ejército Nacional de Colombia, 2021). A pesar de contar con un cuerpo doctrinal estructurado, jerarquizado e interoperable (Ejército Nacional de Colombia, 2017a), persisten limitaciones significativas en la difusión y comprensión de sus contenidos en los escalones tácticos, especialmente en batallones, compañías y pelotones. Estas brechas afectan la ejecución uniforme de operaciones, comprometiendo la cohesión institucional y la eficacia en el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos.

Frente a esta problemática, el objetivo general de la presente investigación es formular estrategias de difusión de la doctrina del Ejército de Colombia que fortalezcan el entendimiento táctico de los lineamientos doctrinales en los niveles mencionados. Para ello, se parte del diagnóstico de las barreras y limitaciones que dificultan la apropiación de los contenidos doctrinales por parte del personal que desarrolla el proceso de operaciones militares. La identificación de estas limitaciones se fundamentará en una combinación metodológica que incluye encuestas a oficiales del Curso de Estado Mayor, así como un análisis documental de manuales, políticas institucionales y estrategias educativas vigentes.

El propósito es obtener una visión clara y estructurada del estado actual de la enseñanza doctrinal y sus dificultades prácticas en los escenarios operacionales.

En coherencia con lo anterior, uno de los objetivos específicos de este estudio es diagnosticar el nivel de comprensión doctrinal y los factores que obstaculizan la aplicación efectiva de los manuales en el desempeño profesional del personal militar. Esta evaluación busca visibilizar no solo el grado de conocimiento teórico, sino también la capacidad de trasladar dicho conocimiento a contextos reales de operación. La importancia de este diagnóstico radica en que sin una comprensión adecuada, las tácticas, técnicas, procedimientos, términos y símbolos contenidos en la doctrina pueden ser malinterpretados o aplicados de manera ineficaz (Silva Monroy, 2019), lo cual repercute directamente en la capacidad de respuesta y adaptabilidad del Ejército frente a amenazas emergentes y escenarios cambiantes.

Del mismo modo, el segundo objetivo específico se orienta a identificar estrategias educativas que permitan mejorar la enseñanza de la doctrina, tomando en cuenta la diversidad de perfiles dentro de los escalones tácticos del Ejército Nacional. En este sentido, se adopta la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, la cual enfatiza la necesidad de establecer conexiones entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos de los estudiantes para lograr una internalización duradera y funcional (Ausubel, 1968). A partir de este enfoque, se evaluará el uso potencial de metodologías como simuladores o herramientas digitales, estudios de caso, aprendizaje basado en problemas, entre otros, (Vogel-Walcutt, Fiorella, & Malone, 2013), que favorezcan la comprensión práctica de los principios doctrinales. Esta perspectiva busca ir

más allá de la memorización, apuntando a la formación de competencias analíticas y adaptativas en el personal militar (Bosch & Helsdingen, 2002).

Finalmente, el estudio culmina con la formulación de propuestas pedagógicas y tecnológicas que respondan a las características y necesidades del Ejército en sus distintos niveles jerárquicos. Estas estrategias de difusión serán diseñadas para ser accesibles, flexibles y alineadas con los principios operacionales de la doctrina, promoviendo una apropiación crítica y efectiva del conocimiento doctrinal (Bedoya Alba, Angulo, González Cano, & Hernández Bernal, 2020). Se espera que, al implementar estos mecanismos, se fortalezca la capacidad del Ejército, garantizando una respuesta más eficiente y cohesionada frente a los retos de la seguridad y defensa nacional. Así, esta investigación no solo busca llenar vacíos en el ámbito académico-militar, sino también contribuir a la construcción de una fuerza militar moderna, profesional y doctrinariamente cohesionada (Ejército Nacional de Colombia, 2017b).

Metodología

Para el desarrollo de esta investigación, se adoptó un enfoque cualitativo con un diseño metodológico basado en el análisis documental y en encuestas aplicadas mediante un muestreo por conveniencia, dirigido a oficiales del Curso de Estado Mayor que participaron de manera voluntaria. El propósito fue diagnosticar el nivel de comprensión doctrinal y las limitaciones presentes en la aplicación profesional de los manuales del Ejército Nacional.

Por otra parte, para identificar estrategias educativas pertinentes, se efectuó un análisis de documentos de referencia en el campo de la educación, con el objetivo de extraer buenas prácticas susceptibles de ser aplicadas al contexto militar colombiano. La

información recolectada fue clasificada mediante análisis temático, facilitando así la formulación de propuestas pedagógicas ajustadas a la diversidad funcional y jerárquica del personal en formación, capacitación o entrenamiento.

Finalmente, se realizó la formulación de estrategias para la difusión de la doctrina integrando los hallazgos obtenidos de las encuestas y el análisis documental, a través de un proceso de triangulación metodológica. Este enfoque permitió garantizar la validez y coherencia de las estrategias propuestas, las cuales están dirigidas a oficiales y suboficiales de los escalones tácticos. Se priorizaron aquellas que combinan medios digitales, metodologías participativas y herramientas de autoevaluación, y se contempló su validación a través de la retroalimentación de expertos en doctrina, pedagogía y tecnología educativa, para asegurar su pertinencia y viabilidad dentro del contexto operacional y formativo del Ejército Nacional.

Diagnóstico del nivel de comprensión doctrinal y limitaciones en su aplicación por parte de los oficiales del Curso de Estado Mayor

Con el fin de diagnosticar el nivel de comprensión doctrinal y las limitaciones que enfrentan los oficiales del Curso de Estado Mayor en su aplicación profesional, se diseñó un instrumento estructurado tipo encuesta. Este instrumento fue construido bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo, con preguntas cerradas y abiertas, permitiendo recoger tanto percepciones generales como experiencias individuales, con el fin de obtener una caracterización integral del problema.

La encuesta fue aplicada a oficiales con grado de Mayor, con más de 15 años de servicio y actualmente cursando estudios en el Curso de Estado Mayor. Por esta razón, se

eliminaron variables sociodemográficas básicas como edad o años de servicio, enfocando el diseño en dimensiones estrictamente funcionales, operacionales y formativas.

Sección 1: Contexto profesional del encuestado

Esta primera sección tuvo como finalidad contextualizar la experiencia reciente de los oficiales encuestados, recogiendo información sobre su rol funcional, frecuencia de uso de la doctrina, medios de acceso a los contenidos doctrinales, formación recibida en los últimos tres años y percepción sobre la aplicabilidad real de los manuales doctrinales.

Uno de los aspectos clave indagados en esta sección fue si los oficiales perciben una disociación entre lo que plantea la doctrina y lo que realmente se vive en los escenarios de la vida profesional. Esta pregunta fue fundamental para identificar posibles brechas entre el diseño doctrinal institucional y la dinámica operacional, lo que permite explicar parcialmente las dificultades de apropiación doctrinal en los escalones tácticos.

Esta sección permite correlacionar la formación y el entorno profesional con los niveles de comprensión y la aplicación doctrinal declarada por los oficiales.

Sección 2: Nivel de comprensión doctrinal

La segunda sección abordó directamente el núcleo del primer objetivo: determinar el nivel de comprensión doctrinal de los oficiales. Para ello, se construyó una serie de afirmaciones basadas en los manuales EJC 1-0 y EJC 1-01, así como en principios fundamentales de la doctrina militar colombiana. Los oficiales evaluaron su grado de acuerdo en una escala tipo Likert, lo que permitió graduar la comprensión desde elementos básicos como el reconocimiento de términos y símbolos doctrinales, hasta capacidades avanzadas como la integración de los principios doctrinales en el planeamiento y liderazgo en operaciones.

Además, se incluyó una pregunta de autopercepción que permitía a los oficiales clasificarse en uno de tres niveles de comprensión: básico, intermedio o avanzado. Esta categorización es coherente con el enfoque analítico propuesto en el objetivo específico 1, permitiendo identificar patrones de comprensión diferenciados y cruzarlos con otras variables como el acceso, la formación o la experiencia operacional.

Sección 3: Limitaciones en la aplicación doctrinal

La tercera sección estuvo orientada a identificar las barreras que dificultan la aplicación práctica de la doctrina militar. Las preguntas indagaron sobre la frecuencia de estas dificultades, los factores percibidos que las provocan (como el lenguaje técnico, la rigidez metodológica, el desajuste entre doctrina y realidad, o la falta de tiempo para el estudio doctrinal), y la percepción general sobre la aplicabilidad de los manuales.

Asimismo, se incorporó una pregunta abierta que permitió a los oficiales expresar libremente sus observaciones y sugerencias sobre cómo mejorar la enseñanza y la aplicación doctrinal dentro del Ejército Nacional. Esta dimensión cualitativa fue clave para captar matices y propuestas no considerados en los ítems cerrados, y será fundamental en el diseño de estrategias de intervención futuras.

La encuesta fue difundida mediante los grupos institucionales del Curso de Estado Mayor, asegurando que los participantes correspondieran a oficiales con experiencia operacional y una función crítica dentro del proceso de planeamiento y ejecución de operaciones militares. El instrumento fue desarrollado y aplicado a través de la plataforma Formularios de Google, facilitando así su acceso remoto, participación voluntaria y el registro automático de las respuestas. La recolección de datos se realizó durante el

transcurso de una semana, alcanzando una muestra significativa en términos de volumen y pertinencia.

En cuanto al enfoque muestral, se adoptó un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que la participación de los sujetos dependía de su disponibilidad y voluntad de responder durante el periodo de aplicación. De los **380 oficiales** del universo total del curso, se recibieron 180 respuestas válidas, representando así una tasa de participación del **47,3 %**. Esta modalidad resulta adecuada para contextos organizacionales cerrados donde no siempre se garantiza una selección aleatoria, pero sí una alta relevancia de los datos recolectados. Como indican Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de muestreo se utiliza cuando los investigadores seleccionan los casos que tienen a la mano o que pueden acceder fácilmente, y que cumplen con ciertos criterios relevantes para el estudio.

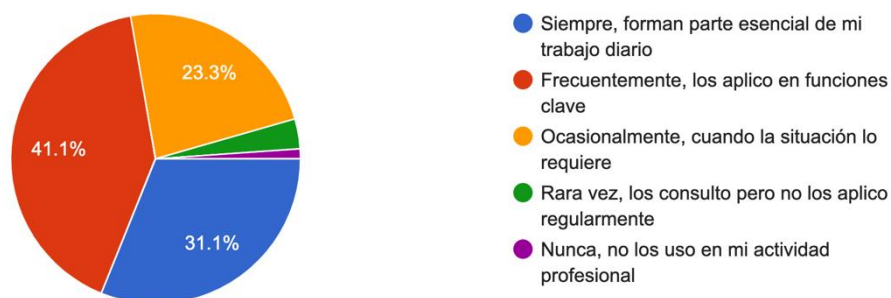
Complementariamente, las respuestas abiertas del cuestionario fueron analizadas mediante la herramienta NVivo, que facilitó el tratamiento cualitativo del discurso de los participantes. Esta técnica permitió organizar, codificar y agrupar temáticamente las ideas recurrentes, generando insumos visuales como la nube de palabras, fundamental para complementar el análisis cuantitativo de los resultados cerrados que se relacionan a continuación:

En primer lugar, la Gráfica 1 muestra que el 31,1 % de los oficiales aplica conceptos doctrinales de forma permanente como parte esencial de su trabajo diario, mientras un 41,1 % lo hace con frecuencia en funciones clave. Esto refleja que más del 70 % de los encuestados tiene una integración activa de los manuales y principios doctrinales en su ejercicio profesional. No obstante, un 23,3 % declara que los aplica solo ocasionalmente, y

una minoría (alrededor del 4 %) casi nunca los implementa. Este escenario evidencia una apropiación doctrinal significativa, pero no homogénea. Por ello, resulta necesario identificar qué factores permiten o limitan esa aplicación, con el fin de diseñar intervenciones pedagógicas que fomenten su uso continuo y transversal en todas las funciones del mando militar.

Gráfica 1. ¿Con qué frecuencia ha aplicado directamente conceptos doctrinales (manuales, TTP, principios) en su ejercicio profesional reciente?

180 respuestas

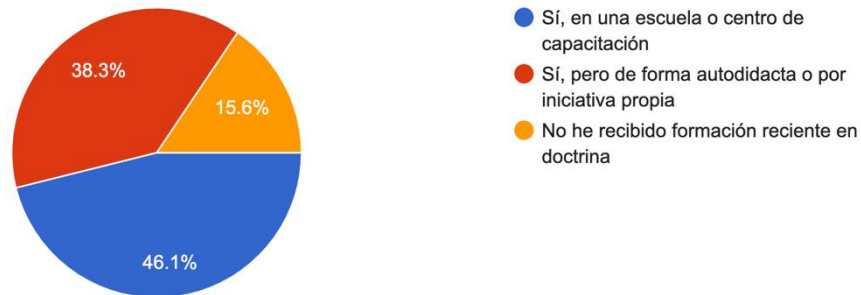


Fuente: Google formularios (elaboración propia)

En segundo término, la Gráfica 2 permite observar que el 46,1 % de los oficiales recibió formación doctrinal en una escuela o centro de capacitación durante los últimos tres años. A su vez, un 38,3 % se ha formado de manera autodidacta o por iniciativa personal, mientras que un 15,6 % no ha recibido ningún tipo de formación reciente. Estos resultados reflejan una cobertura institucional significativa, pero también revelan una importante franja de oficiales que recurre a métodos informales para mantenerse actualizado. Esta realidad representa una oportunidad clave para diseñar rutas formativas complementarias mediante cursos virtuales, módulos interactivos y entornos de autoformación guiada, que permitan nivelar el acceso al conocimiento doctrinal sin depender exclusivamente de los

centros presenciales. Así, se fortalecería la equidad doctrinal y se promovería una cultura de actualización permanente.

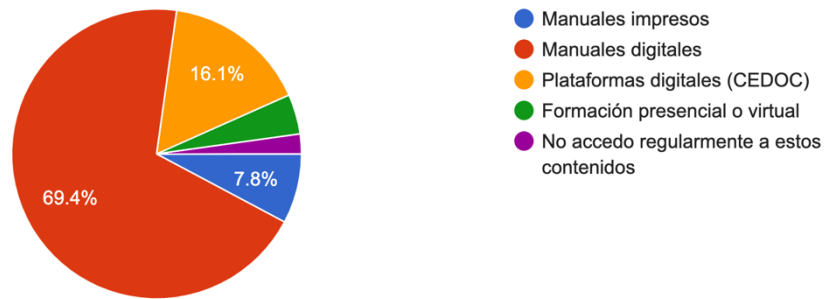
Gráfica 2. ¿Ha recibido formación formal en doctrina militar en los últimos 3 años?
180 respuestas



Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Asimismo, la Gráfica 3 muestra que el 69,4 % de los oficiales accede principalmente a contenidos doctrinales mediante manuales digitales, lo cual evidencia una marcada preferencia por recursos tecnológicos para la consulta doctrinal. En contraste, apenas un 7,8 % utiliza manuales impresos como fuente principal, mientras que un 16,1 % prefiere la formación presencial o virtual. Solo un 4,4 % accede a través de plataformas institucionales como CEDOC, y un 2,2 % adicional declara no acceder regularmente a estos contenidos. Estos resultados revelan una clara oportunidad de fortalecimiento de los entornos digitales oficiales, especialmente considerando que las plataformas dedicadas están siendo infrautilizadas. Optimizar y visibilizar estos repositorios, así como garantizar su usabilidad, sería clave para mejorar el acceso uniforme a doctrinas actualizadas, reforzando la comprensión operacional entre oficiales.

Gráfica 3. ¿Cuál ha sido su principal medio de acceso a contenidos doctrinales?
180 respuestas

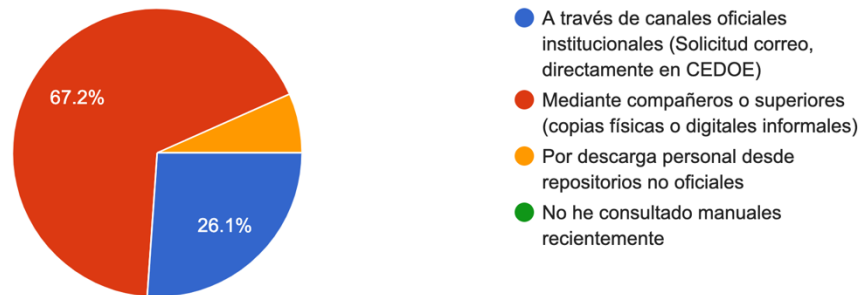


Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Del mismo modo, la Gráfica 4 refleja que el 67,2 % de los oficiales ha obtenido los manuales doctrinales a través de compañeros o superiores, ya sea en formato físico o digital informal. En contraste, solo el 26,1 % los ha adquirido por medio de canales oficiales institucionales como CEDOE o solicitud vía correo, mientras un 6,1 % los descarga desde repositorios no autorizados. Este patrón evidencia una notable dependencia de medios informales para la distribución doctrinal, lo que pone en riesgo la actualización y estandarización del conocimiento. Además, el uso de vías no institucionales limita la trazabilidad y control de versiones vigentes. Este hallazgo enfatiza la necesidad de robustecer las plataformas oficiales, optimizar su difusión, y establecer protocolos accesibles y estandarizados de obtención para garantizar la homogeneidad y legitimidad del aprendizaje doctrinal.

Gráfica 4. ¿Cómo ha conseguido los manuales que ha empleado?

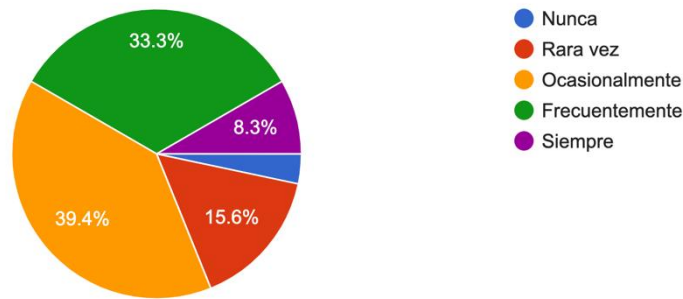
180 respuestas



Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Así mismo, la Gráfica 5 muestra que solo el 8,3 % de los oficiales discute o aplica conceptos doctrinales de forma constante en su entorno profesional, y un 33,3 % lo hace con frecuencia. No obstante, un 39,4 % lo realiza solo ocasionalmente y un 15,6 % rara vez, mientras un 3,3 % admite que nunca lo hace. Esta distribución sugiere que, si bien existe un núcleo que mantiene activa la interacción doctrinal, una proporción considerable de oficiales carece de espacios sistemáticos o motivación institucional para discutir e interiorizar la doctrina en equipo. Este bajo intercambio de saberes doctrinales podría afectar negativamente la apropiación colectiva y operativa del conocimiento, debilitando la coherencia de su aplicación táctica. Promover entornos colaborativos permanentes para el análisis doctrinal se vuelve una acción indispensable para cerrar esta brecha.

Gráfica 5. ¿Con qué frecuencia discute o aplica conceptos doctrinales en su entorno profesional?
180 respuestas



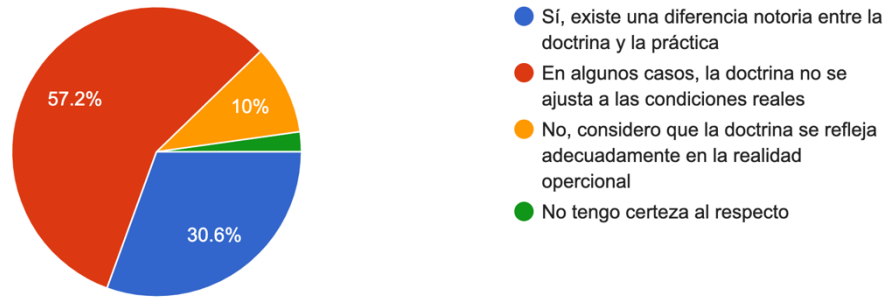
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

En este sentido, la Gráfica 6 revela que un 57,2 % de los oficiales percibe que en algunos casos la doctrina no se ajusta a las condiciones reales de los ambientes operacionales, mientras un 30,6 % considera que existe una diferencia notoria entre lo que establece la doctrina y lo que realmente se vive en el contexto operacional. Tan solo un 10 % estima que la doctrina se refleja adecuadamente en la práctica y un 2,2 % manifiesta no tener certeza al respecto. Esta amplia percepción de desconexión entre teoría y realidad representa una limitante significativa para su apropiación y aplicación. Cuando el personal considera que la doctrina no responde a los desafíos reales, tiende a marginarla como herramienta útil. Por tanto, es imperativo revisar, contextualizar y actualizar los contenidos doctrinales para que reflejen con mayor precisión la dinámica operativa.

Gráfica 6. ¿Considera que existe una diferencia significativa entre lo que establece la doctrina y lo que se vive en el contexto real de operaciones?

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

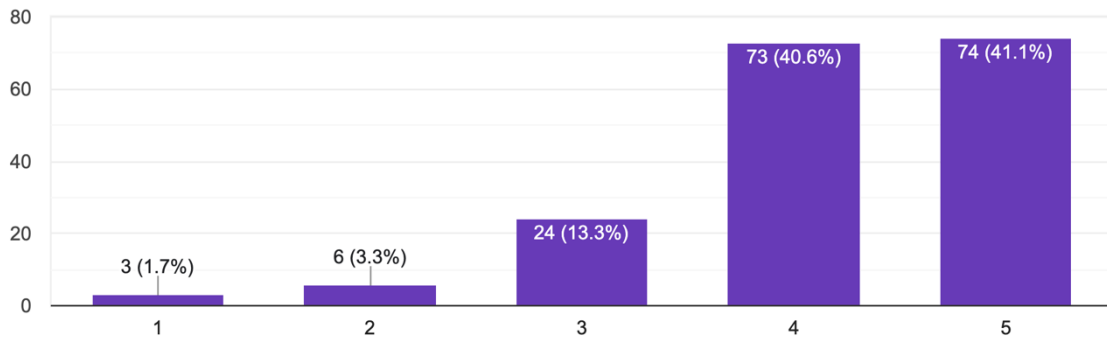
180 respuestas



Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Por otro lado, la Gráfica 7 indica que el 81,7 % de los oficiales se ubica en los niveles más altos de autoevaluación (niveles 4 y 5) respecto a su comprensión de los principios fundamentales establecidos en el manual EJC 1-0. Específicamente, un 40,6 % eligió el nivel 4 y un 41,1 % el nivel 5. Solo un 13,3 % se ubicó en el nivel 3, mientras que las valoraciones más bajas (niveles 1 y 2) representan apenas el 5 % de los encuestados. Esta fuerte autopercepción de dominio doctrinal básico refleja una apropiación conceptual positiva del manual rector. No obstante, estas valoraciones deben analizarse con criterio, ya que una percepción elevada de comprensión no garantiza necesariamente un conocimiento técnico profundo ni una correcta aplicación en escenarios reales.

Gráfica 7. Comprendo los principios fundamentales establecidos en el manual EJC
180 respuestas



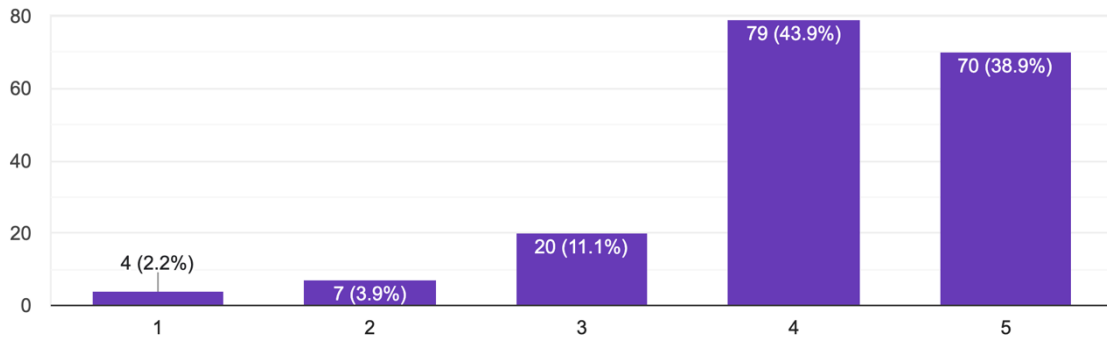
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

A continuación, la Gráfica 8 evidencia que el 82,8 % de los oficiales se ubica en los niveles 4 y 5 respecto a su capacidad para aplicar tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) en contextos operacionales, con un 43,9 % y un 38,9 % respectivamente. Además, un 11,1 % se sitúa en el nivel 3, mientras que los niveles más bajos (1 y 2) suman apenas un 6,1 %. Estos resultados reflejan un panorama positivo en cuanto al dominio de las TTP, lo cual indica una apropiación funcional de los elementos doctrinales en escenarios reales. La alta concentración en los niveles superiores sugiere que los oficiales han logrado integrar estos conocimientos en la toma de decisiones y ejecución táctica, lo cual fortalece la efectividad de la doctrina en las áreas de operaciones donde puedan ser desplegados.

Gráfica 8. Sé aplicar tácticas, técnicas y procedimientos (TTP) en contextos operacionales.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

180 respuestas

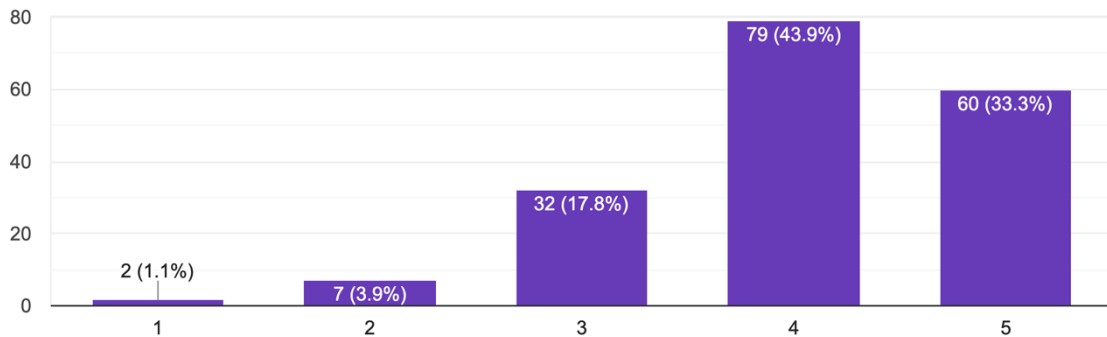


Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Del mismo modo, la Gráfica 9 muestra que el 77,2 % de los oficiales se ubica en los niveles 4 y 5 en cuanto a su capacidad para identificar correctamente símbolos y terminología doctrinal, con un 43,9 % y un 38,9 % respectivamente. El 17,8 % se posiciona en el nivel medio (3), mientras que los niveles 1 y 2 apenas suman el 5 %. Estos datos reflejan un grado elevado de familiarización con los lenguajes visuales y técnicos propios de los manuales, lo cual resulta fundamental para la comprensión e interpretación operacional. La consolidación de este conocimiento simbólico favorece la estandarización del lenguaje táctico, facilita el trabajo en equipo y fortalece la interoperabilidad entre unidades. Por ello, mantener actualizados estos conocimientos y reforzarlos en los procesos formativos contribuye directamente a la coherencia doctrinal en todos los niveles de mando.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

Gráfica 9. Identifico correctamente símbolos y terminología doctrinal de los manuales.
180 respuestas



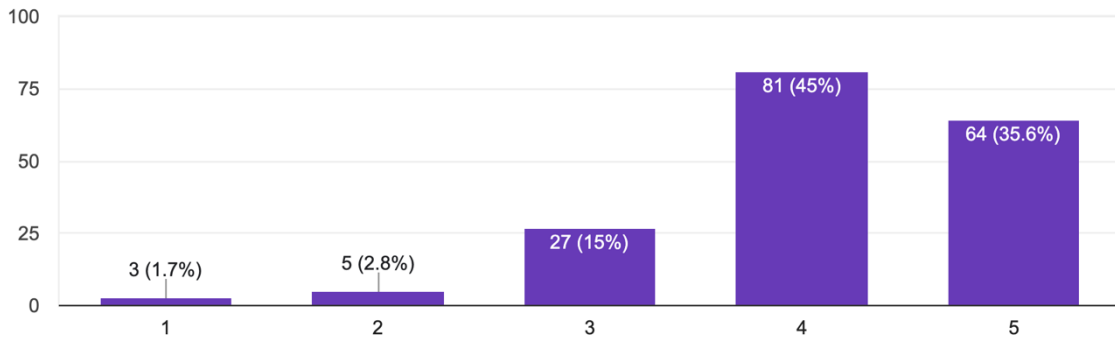
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

En complemento a lo anterior, la Gráfica 10 indica que el 80,6 % de los oficiales se sitúa en los niveles 4 y 5 respecto a su capacidad para relacionar la doctrina con el planeamiento y la ejecución de operaciones, lo cual representa una integración avanzada de los principios doctrinales en la toma de decisiones tácticas. El 15 % se encuentra en un nivel intermedio, y apenas un 4,5 % en los niveles bajos (1 y 2). Estos datos reflejan que la mayoría de los oficiales no solo comprende la doctrina, sino que logra aplicarla en las fases críticas del accionar militar. Esta conexión directa entre doctrina y planeamiento operacional refuerza su utilidad como herramienta para la conducción efectiva de operaciones y respalda su inclusión como eje transversal en los procesos formativos y de liderazgo dentro del Ejército Nacional.

Gráfica 10. Relaciono la doctrina con el planeamiento y ejecución de operaciones.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

180 respuestas



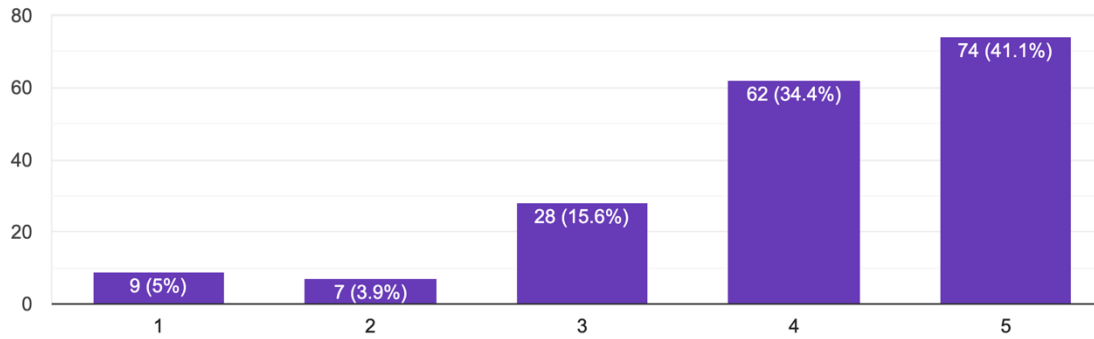
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

En continuidad con el análisis anterior, la Gráfica 11 evidencia que el 75,5 % de los oficiales se considera doctrinalmente preparado para liderar misiones en los escalones tácticos, ubicándose en los niveles 4 (34,4 %) y 5 (41,1 %) de valoración. Por su parte, un 15,6 % se sitúa en el nivel medio y solo un 8,9 % manifiesta un nivel bajo de preparación (niveles 1 y 2). Estos resultados permiten inferir que existe una percepción generalizada de competencia doctrinal para asumir responsabilidades de mando en operaciones tácticas. Esta preparación no solo denota un dominio conceptual, sino también una disposición positiva hacia el liderazgo operacional fundamentado en principios doctrinales. En este sentido, fortalecer las experiencias de formación práctica y simulación contribuirá a consolidar aún más esta confianza en el liderazgo doctrinal dentro de las unidades.

Gráfica 11. Me siento doctrinalmente preparado para liderar misiones en los escalones tácticos.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

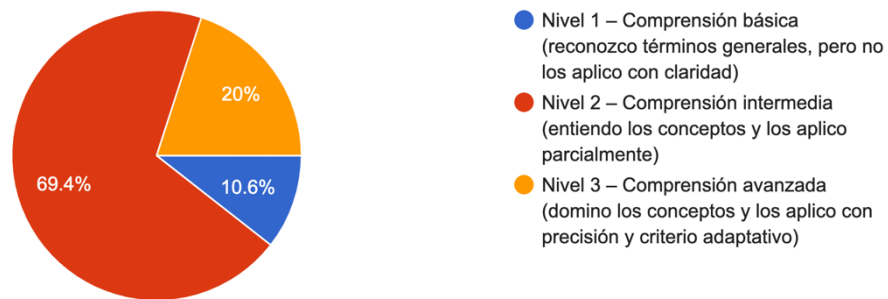
180 respuestas



Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Por su parte, la Gráfica 12 muestra que el 69,4 % de los oficiales se ubica en el nivel 2, correspondiente a una comprensión intermedia de la doctrina, donde entienden los conceptos pero los aplican solo parcialmente. Un 20 % se identifica en el nivel 3, lo que indica dominio conceptual y aplicación con criterio adaptativo, mientras que un 10,6 % se sitúa en el nivel 1, asociado a una comprensión básica. Este panorama refleja que, aunque existe una base conceptual sólida, aún persiste una brecha considerable entre el entendimiento doctrinal y su ejecución plena. Por tanto, se hace necesario fortalecer la progresión formativa entre niveles, incorporando metodologías didácticas que faciliten la transición desde la comprensión parcial hacia una aplicación avanzada y contextualizada en los entornos operacionales del Ejército.

Gráfica 12. Según su autopercepción, ¿cuál es su nivel actual de comprensión doctrinal?
180 respuestas



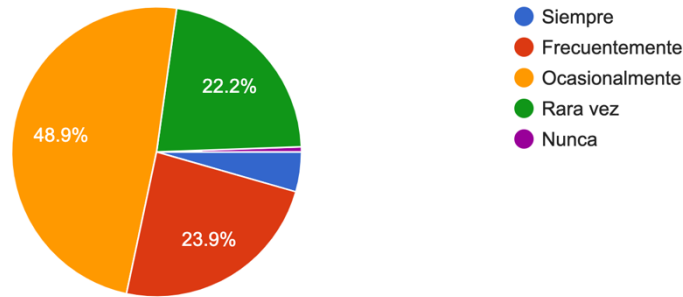
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Como aspecto complementario del diagnóstico, la Gráfica 13 muestra que el 48,9 % de los oficiales manifiesta encontrar dificultades ocasionalmente al aplicar conceptos doctrinales en situaciones reales, mientras que un 23,9 % enfrenta estas dificultades con frecuencia. Un 22,2 % indica que rara vez tiene problemas y solo un porcentaje mínimo (4,4 %) se ubica en los extremos de “siempre” o “nunca”. Este comportamiento evidencia que, aunque la mayoría posee bases doctrinales sólidas, aún existen retos al momento de trasladar el conocimiento teórico a contextos operacionales concretos. Estos obstáculos pueden estar relacionados con factores como la falta de contextualización, la rigidez doctrinal frente a escenarios cambiantes o la ausencia de entrenamiento aplicado. Por ello, este hallazgo abre paso a la necesidad de trabajar el segundo objetivo del estudio: identificar las causas específicas de estas limitaciones y proponer estrategias de mejora en la enseñanza y difusión de la doctrina militar.

Gráfica 13. ¿Con qué frecuencia encuentra dificultades para aplicar conceptos doctrinales en situaciones reales?

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

180 respuestas

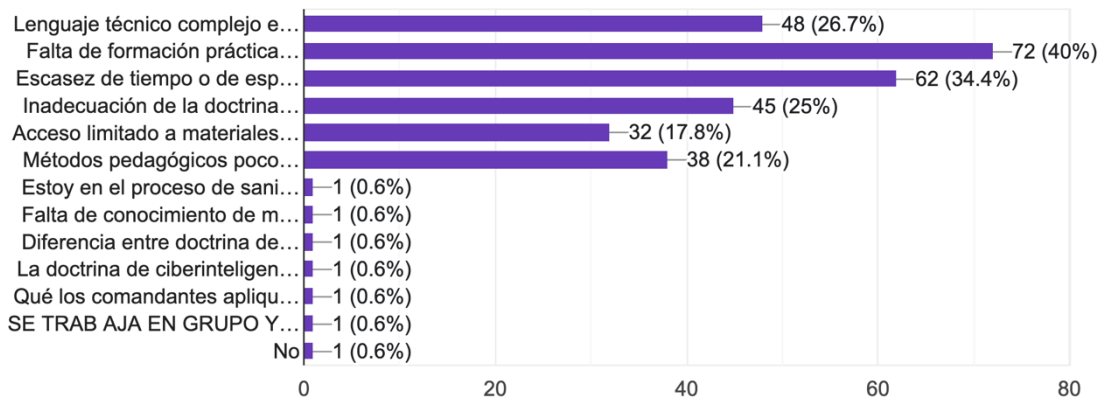


Fuente: Google formularios (elaboración propia)

A partir de lo anterior, la Gráfica 14 permite identificar con claridad los factores que más dificultan la aplicación de la doctrina en el contexto operacional. El más señalado fue la falta de formación práctica, con un 40 % de menciones, seguido por la escasez de tiempo o de espacio para su estudio, con un 34,4 %. Otros factores relevantes fueron el lenguaje técnico complejo (26,7 %), la inadecuación de la doctrina al contexto (25 %) y los métodos pedagógicos poco efectivos (21,1 %). En menor medida, también se reportó acceso limitado a materiales (17,8 %). Este panorama señala una combinación de barreras estructurales, metodológicas y contextuales que deben ser atendidas de manera articulada.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

Gráfica 14. ¿Qué factores considera que dificultan la aplicación de la doctrina en su contexto operacional?
180 respuestas



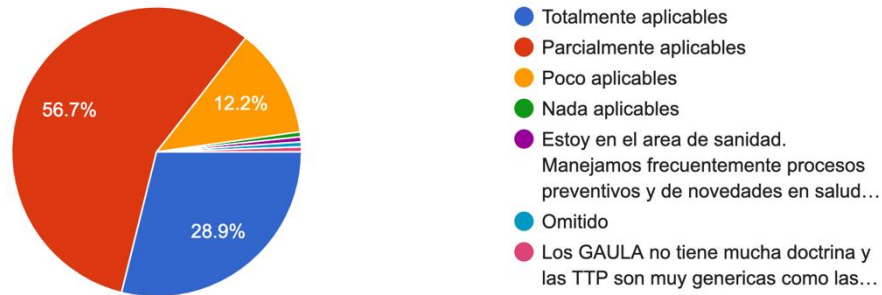
Fuente: Google formularios (elaboración propia)

Finalmente, la Gráfica 15 revela que un 56,7 % de los oficiales considera que los manuales doctrinales actuales son solo parcialmente aplicables al entorno operacional donde han trabajado. Por su parte, un 28,9 % los percibe como totalmente aplicables, mientras que el 12,2 % indica que son poco aplicables. Los porcentajes restantes se distribuyen entre respuestas abiertas con especificidades de función o entorno. Estos resultados sugieren que, si bien la doctrina cuenta con fundamentos útiles y vigentes, aún existen retos en su adaptabilidad a diversas realidades operacionales. Esta percepción debe tomarse como un llamado a revisar con enfoque diferencial la pertinencia contextual de los manuales, y a desarrollar contenidos que respondan con mayor precisión a los desafíos particulares de cada unidad y especialidad dentro del Ejército.

Gráfica 15 En su experiencia, ¿los manuales doctrinales actuales son aplicables al entorno operacional donde ha trabajado?

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

180 respuestas



Fuente: Google formularios (elaboración propia)

A partir del análisis de las respuestas abiertas representado en la gráfica 16, se identifican líneas clave para fortalecer la enseñanza y aplicación de la doctrina en el Ejército Nacional. Primero, los participantes destacan la necesidad de una enseñanza más práctica y adaptada al entorno operacional colombiano, mediante ejercicios basados en casos reales, simulaciones y problemáticas locales. Se percibe una fuerte demanda por metodologías más didácticas y dinámicas que faciliten el entendimiento, apoyadas en recursos como videos, formatos interactivos y lenguaje más claro.

Seguidamente, emerge con claridad la importancia de mejorar los canales de difusión doctrinal, tanto a nivel institucional como en las unidades tácticas. Se sugiere que la doctrina sea más accesible y centralizada, preferiblemente a través de plataformas digitales oficiales y con materiales permanentemente actualizados. También se resalta la necesidad de capacitación continua, no limitada a cursos de ley, sino como parte de un proceso recurrente de profesionalización y actualización para todos los niveles jerárquicos.

De igual manera, las respuestas subrayan la necesidad de integrar a instructores con experiencia operacional real y consolidar una doctrina nacional coherente con el conflicto interno, diferenciándola de modelos extranjeros. La doctrina debe evolucionar con base en

necesidad de reforzar mecanismos alternativos de enseñanza para lograr una apropiación homogénea en todos los niveles.

Al comparar las gráficas 3, 4 y 5, se observa que, aunque existe una clara tendencia hacia el uso de medios digitales para acceder a la doctrina, los oficiales siguen dependiendo de fuentes informales como compañeros o superiores. Esta práctica, además de limitar la actualización de los contenidos, pone en riesgo la confidencialidad y estandarización doctrinal. Simultáneamente, el bajo porcentaje de oficiales que discute la doctrina con regularidad sugiere que no existen entornos institucionales sólidos para la reflexión y socialización doctrinal. Esta falta de interacción dificulta la construcción colectiva del conocimiento y la retroalimentación entre pares, factores fundamentales para consolidar el aprendizaje aplicado.

Asimismo, las gráficas 6, 12 y 13 revelan una desconexión entre la doctrina y su aplicabilidad práctica. Aunque una mayoría de oficiales se autoevalúa en niveles altos de comprensión (gráfica 7) y aplicación de TTP (gráfica 8), el 69,4 % reconoce que solo aplica parcialmente los conceptos doctrinales, y un 48,9 % señala que encuentra dificultades ocasionales en su uso real. Este desfase entre la percepción de dominio y la aplicabilidad concreta pone en evidencia una barrera estructural que compromete la operatividad doctrinal. Además, cuando se analizan las limitaciones señaladas en la gráfica 14, destaca que estas dificultades no son exclusivamente cognitivas, sino también estructurales, relacionadas con el tiempo, la pedagogía empleada y la falta de contextualización.

Al integrar el análisis de las gráficas anteriores con los hallazgos de la gráfica 15, se concluye que el problema no es únicamente de comprensión, sino también de pertinencia contextual. Casi un 57 % considera que los manuales son solo parcialmente aplicables a sus

realidades operacionales. Esta percepción refuerza la necesidad de adaptar la doctrina al entorno nacional, proponiendo estrategias que permitan su flexibilización sin perder coherencia normativa. Así, se justifica plenamente avanzar al segundo objetivo, enfocado en identificar causas y estrategias para superar las limitaciones detectadas.

Finalmente, el contraste entre las respuestas estructuradas (gráficas 1 a 15) y la respuesta abierta de la gráfica 16 fortalece y valida los hallazgos cuantitativos. Las opiniones expresadas libremente subrayan con claridad la necesidad de una enseñanza más práctica, mayor acceso a la doctrina, capacitación permanente, metodologías didácticas y la creación de una doctrina nacional contextualizada. Esta coherencia entre los datos cuantitativos y cualitativos no solo confirma la validez de los resultados, sino que también demuestra la urgencia y pertinencia de desarrollar estrategias de mejora para lograr el objetivo general de esta investigación: optimizar la apropiación y aplicación de la doctrina militar en el Ejército Nacional.

Identificación de estrategias educativas pertinentes para fortalecer la enseñanza y apropiación de la doctrina militar en el Ejército Nacional

Para el cumplimiento del segundo objetivo, orientado a identificar estrategias educativas pertinentes para mejorar la comprensión doctrinal en el Ejército Nacional, se realizó un análisis de documentos académicos relacionados con metodologías de enseñanza activa, simulación y aprendizaje basado en problemas. La revisión incluyó literatura reciente y de diferentes áreas de aplicación, con el propósito de extraer buenas prácticas susceptibles de adaptarse al contexto militar colombiano. Posteriormente, la información fue categorizada según su aplicabilidad al modelo de aprendizaje significativo de Ausubel, lo que permitió

seleccionar documentos altamente relevantes por su potencial transferencia al entrenamiento doctrinal, y descartar otros que, aunque valiosos en sus contextos originales, presentaban limitaciones metodológicas o escasa relación directa con la formación militar.

Para la construcción del cuadro de análisis y la selección de literatura relevante se realizó una búsqueda sistemática en Google Scholar, empleando un conjunto de palabras clave que permitieran relacionar la enseñanza de la doctrina con metodologías educativas contemporáneas. Entre las utilizadas se encuentran “military education strategies”, “simulation in military training”, “gamification military education”, “problem-based learning armed forces” y “Learning Management Systems military”. Estas palabras clave facilitaron la identificación de estudios que, aunque diversos en su enfoque, aportaron evidencia pertinente para el análisis de estrategias pedagógicas aplicables al contexto doctrinal del Ejército Nacional.

El resultado de este proceso se sintetiza en el cuadro de análisis que se presenta a continuación.

Tabla 1: cuadro

Año	Referencia	Aplicabilidad	Razón
2024	Shumaker et al. (2024)	Altamente aplicable	Simulación prolongada en combate facilita internalización doctrinal, directamente aplicable al contexto militar.
2024	Ivanjko, Lucić & Trzun (2024)	Altamente aplicable	Gamificación en educación militar superior refuerza la toma de decisiones, alineado con aprendizajes significativos.
2023	Abraham et al. (2023)	Aplicable	Práctica situada replicable en escenarios militares, fortalece autoconfianza y toma de decisiones.
2023	Aguirre-Valencia et al. (2023)	Altamente aplicable	Gamificación en el Ejército Nacional de Colombia muestra efectos positivos en la motivación y apropiación doctrinal.
2022	Basak et al. (2022)	Altamente aplicable	Integra doctrina militar con aprendizaje multiagente, aplicable a entrenamientos tácticos.
2021	Bell & Johnson (2021)	Moderadamente aplicable	Modelo inmersivo útil para práctica significativa, aunque limitado a lo clínico.
2021	Carlin et al. (2021)	Aplicable	Simulación favorece aprendizajes técnicos y no técnicos, replicables en doctrina.

Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”
Bogotá D.C., Colombia

2021	Xiao & Zhang (2021)	No aplicable	Simulaciones digitales constructivistas, más teóricas que prácticas en doctrina militar.
2019	Otieno (2019)	Poco aplicable	Aprendizaje activo híbrido sin conexión directa con doctrina militar.
2019	Kadi & Satori (2019)	Aplicable	Realismo de simulaciones mejora desempeño y refuerza aprendizajes significativos.
2019	Der Sahakian et al. (2019)	Aplicable	Modelo ADDIE secuencial útil para estructurar entrenamientos doctrinales.
2019	Wiggins et al. (2019)	Altamente aplicable	Currículo de simulación en unidades militares con retroalimentación realista.
2018	Polk et al. (2018)	Aplicable	Currículo STOMP integra simuladores y materiales estandarizados, aplicable al Ejército.
2018	Farashahi & Tajeddin (2018)	No aplicable	Compara metodologías educativas en administración, sin aplicación doctrinal militar.
2017	Zhang (2017)	Moderadamente aplicable	Modelo de enseñanza en servicio militar, aplicable parcialmente pero limitado.
2017	Brady (2017)	Poco aplicable	Uso de casos de estudio, evidencia limitada en escenarios militares.
2016	Langfield (2016)	No aplicable	Simulación en contextos políticos, no relevante a doctrina militar.
2015	Zhang & Li (2015)	Poco aplicable	Promueve proyectos en educación general, sin adaptación clara al Ejército.
2015	Villarmosa et al. (2015)	Moderadamente aplicable	Agentes computacionales aplicados a doctrina, útil aunque conceptual.
2014	Aspiazú et al. (2014)	No aplicable	Aprendizaje clínico, difícil de transferir al ámbito militar.
2013	Makmor-Bakry et al. (2013)	No aplicable	Uso de maniqués en farmacología, con baja relevancia doctrinal militar.
2010	Zirbel (2010)	Aplicable	Enfatiza pensamiento crítico y metacognición, coherente con el aprendizaje significativo en doctrina militar.
2010	Nicholson (2010)	Poco aplicable	Simulaciones en enfermería, distante del entrenamiento doctrinal militar.

Fuente: elaboración propia

A partir del cuadro de análisis, se puede observar documentos calificados como altamente aplicables y aplicables, los cuales, representan una base sólida para el diseño de estrategias educativas orientadas a la apropiación doctrinal, de estos se destacan temáticas enfocadas al uso de la simulación, el aprendizaje experiencial y los modelos estructurados de enseñanza, todos ellos coherentes con la Teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. En este sentido, el análisis individual de cada referencia permite profundizar en los aportes específicos de cada estudio, evidenciando cómo sus hallazgos pueden ser adaptados al contexto del Ejército Nacional:

Documentos Altamente aplicables

El análisis de Shumaker et al. (2024) en cuanto al uso de simulaciones prolongadas en contextos de combate real en Ucrania, mostró cómo los participantes integraron aprendizajes doctrinales de manera significativa al enfrentarse a situaciones operativas auténticas. Su relevancia para el Ejército Nacional radica en que confirma la necesidad de un aprendizaje experiencial en escenarios que recreen la complejidad del terreno y de la guerra irregular. Según la teoría de Ausubel, este tipo de simulación conecta los nuevos contenidos doctrinales con experiencias previas de los oficiales, consolidando aprendizajes duraderos. Su aplicabilidad es alta porque propone un modelo que evidencia cómo la doctrina se vuelve práctica y funcional en condiciones de presión, incertidumbre y riesgo.

Basak et al. (2022) en su trabajo, integró doctrinas militares con aprendizaje por refuerzo multiagente, aplicando inteligencia artificial a entrenamientos tácticos. El resultado mostró un incremento en la eficacia de la formación, ya que los participantes podían experimentar múltiples escenarios y tomar decisiones estratégicas con retroalimentación inmediata. En términos de aprendizaje significativo, el uso de agentes computacionales permite que los oficiales relacionen los manuales doctrinales con la acción táctica, lo que potencia la transferencia al campo real. Es altamente aplicable porque ofrece un puente entre el contenido teórico y la práctica operacional, valiéndose de herramientas digitales que pueden ser adaptadas al contexto colombiano.

Por su parte, los autores Wiggins et al. (2019) diseñaron un currículo de simulación para unidades médicas militares que permitió identificar las fortalezas y debilidades de los participantes en condiciones cercanas al despliegue real. Aunque enfocado en medicina militar, el valor pedagógico del estudio radica en la práctica deliberada y la retroalimentación constante, aspectos centrales para Ausubel al vincular nuevas

experiencias con estructuras cognitivas ya existentes. Su alta aplicabilidad radica en que fomenta un aprendizaje basado en la práctica repetida, la comparación entre teoría y realidad, y el ajuste inmediato de errores, principios perfectamente transferibles a la enseñanza doctrinal en el Ejército Nacional.

La revisión de Ivanjko, Lucić & Trzun (2024), se centra en la gamificación en la educación militar superior, mostrando cómo esta estrategia no solo incrementa el compromiso de los aprendices, sino que también fortalece la toma de decisiones en contextos formativos. Su valor para el Ejército Nacional está en que la gamificación ofrece una alternativa para superar el desinterés señalado en el diagnóstico, mediante dinámicas lúdicas que refuercen la doctrina en un entorno motivador. Desde la teoría de Ausubel, estas prácticas generan anclajes significativos porque transforman la memorización en experiencias activas que se relacionan con conocimientos previos. Se considera altamente aplicable porque responde a la necesidad detectada de hacer más atractiva y funcional la enseñanza doctrinal.

El trabajo de Aguirre-Valencia et al. (2023), desarrollado en el Ejército Nacional de Colombia, analizó el impacto de la gamificación en escenarios académicos, encontrando que incrementa la motivación y la apropiación de contenidos. A diferencia de estudios en otros países, su valor reside en la pertinencia local, pues refleja resultados concretos en el mismo contexto institucional al que está dirigida la investigación. Además, al aplicar la teoría de Ausubel, se evidencia cómo los juegos y retos doctrinales logran activar conocimientos previos y conectarlos con nuevas situaciones operacionales. Se evalúa como altamente aplicable porque es directamente extrapolable y ya validado en la misma institución.

Por otra parte se evaluaron los siguientes artículos como documentos aplicables:

En el estudio de Abraham et al. (2023), se evaluó el impacto de los ejercicios con cadáveres en la formación quirúrgica militar, destacando cómo fortalecen la autoconfianza y la toma de decisiones en situaciones críticas. Aunque el ámbito es médico, el principio pedagógico se relaciona con la práctica situada y contextualizada, que permite activar conocimientos previos en escenarios realistas. En el marco de Ausubel, los aprendizajes que parten de la experiencia tienen mayor durabilidad y transferencia. Es aplicable en la enseñanza doctrinal porque propone un modelo replicable: situar al oficial en escenarios prácticos que simulen la operación real, garantizando una apropiación más funcional de la doctrina.

El artículo de Carlin et al. (2021) resalta cómo la simulación ha revolucionado la educación médica, no solo en el desarrollo de habilidades técnicas, sino también en capacidades blandas como la toma de decisiones y el liderazgo. El valor de este documento está en su enfoque en el aprendizaje experiencial, que conecta lo nuevo con lo conocido, en línea con la teoría de Ausubel. Aunque se centra en salud, sus principios pueden trasladarse al entrenamiento doctrinal: recrear situaciones operativas con simulaciones para que los oficiales integren conocimientos en condiciones similares a las reales. Es aplicable porque presenta una metodología generalizable, aunque no específicamente militar.

Los autores Der Sahakian et al. (2019) proponen el modelo ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) para estructurar programas de simulación educativa. Este enfoque ordenado favorece la conexión entre aprendizajes previos y nuevos contenidos al garantizar coherencia en el proceso pedagógico. En el contexto del Ejército Nacional, este modelo puede emplearse para diseñar rutas de

formación doctrinal secuenciales, ajustadas a niveles jerárquicos y necesidades operativas. Es aplicable porque ofrece un marco estructurado para planificar y evaluar programas de difusión doctrinal, aunque no se centre exclusivamente en operaciones militares.

El estudio de Kadi & Satori (2019) compara entornos virtuales de alta fidelidad con simulaciones más abstractas, concluyendo que el realismo espacial y contextual mejora el desempeño del aprendiz. Esta conclusión refuerza la teoría de Ausubel, ya que la cercanía de las experiencias simuladas con la realidad facilita la creación de marcos cognitivos significativos. Para el Ejército Nacional, este hallazgo implica que las simulaciones doctrinales deben diseñarse con el mayor grado de realismo posible, lo que aumentará la transferencia del conocimiento a operaciones reales. Es aplicable porque ofrece una recomendación técnica clara para mejorar la eficacia de los entrenamientos.

El currículo STOMP de Polk et al. (2018) integra simuladores, escenarios estandarizados y materiales de referencia, generando una experiencia de aprendizaje integral. Esta combinación fomenta la práctica guiada y fortalece la apropiación conceptual y operativa de los contenidos, en coherencia con la propuesta de Ausubel de conectar lo nuevo con esquemas previos. Para el Ejército Nacional, esta experiencia ofrece un modelo de diseño pedagógico en el que los contenidos doctrinales se difunden en múltiples formatos complementarios. Es aplicable porque proporciona un ejemplo claro de cómo estandarizar y organizar recursos educativos en beneficio de la formación militar.

Por otra parte, algunos estudios mostraron elementos parcialmente útiles, pero que no alcanzaron el nivel de pertinencia requerido para este proyecto. Tal es el caso de Brady (2017) y Zhang & Li (2015), cuyas propuestas de casos de estudio y proyectos educativos generales ofrecen principios replicables, aunque carecen de evidencia sólida en escenarios

militares. Asimismo, Otieno (2019) y Makmor-Bakry et al. (2013) abordaron experiencias de aprendizaje activo y uso de maniqués en farmacología, respectivamente, pero sus contextos resultan demasiado específicos y alejados de la doctrina castrense. En consecuencia, aunque estos documentos iniciales parecían prometedores, el análisis final los clasificó como poco aplicables, dado que sus aportes no permiten fundamentar de manera suficiente las estrategias requeridas para la enseñanza y difusión de la doctrina militar en el Ejército Nacional.

Un caso particular fue el de Zirbel (2010), quien propone la importancia del pensamiento crítico y la metacognición en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Si bien este planteamiento guarda coherencia con la teoría de Ausubel y parecía en principio un marco útil para fundamentar evaluaciones diagnósticas, finalmente no fue incorporado en el desarrollo del análisis ni en la formulación de estrategias. La razón principal fue que el documento se enmarca en contextos de educación científica general y no aporta evidencias directas en la enseñanza militar ni en la difusión doctrinal. En consecuencia, se decidió no emplearlo, clasificándolo como no aplicable al cumplimiento de los objetivos específicos de esta investigación.

Otros documentos revisados también fueron evaluados como no aplicables debido a que, aunque abordaban estrategias pedagógicas, sus contextos no permitían una transferencia directa al ámbito doctrinal militar. En este grupo se encuentran los trabajos de Xiao & Zhang (2021), orientados hacia simulaciones constructivistas de carácter académico más que operacional, y el de Farashahi & Tajeddin (2018), centrado en metodologías de enseñanza en administración sin vínculo con procesos castrenses. Del mismo modo, Langfield (2016) exploró simulaciones en escenarios políticos, con escasa utilidad para

operaciones militares, mientras que Aspiazú et al. (2014) y Makmor-Bakry et al. (2013) trataron experiencias clínicas y farmacológicas difícilmente extrapolables al Ejército Nacional. Por último, aunque Zhang & Li (2015) plantearon propuestas de proyectos educativos, estas carecen de especificidad y evidencia contextual, lo que limita su uso en la enseñanza doctrinal. En consecuencia, aunque en un inicio parecieron aportar perspectivas complementarias, su análisis detallado confirmó su no aplicabilidad al objetivo de esta investigación.

Estrategias aplicables para mejorar la apropiación de la doctrina militar

El diagnóstico realizado en el objetivo 1 permitió identificar problemáticas recurrentes en el acceso, la comprensión y la aplicación de la doctrina militar, lo que justifica la necesidad de establecer estrategias de difusión efectivas que favorezcan la apropiación doctrinal en todos los niveles jerárquicos del Ejército Nacional. Una de las dificultades más notorias fue la existencia de canales no oficiales de distribución, que en algunos casos generan riesgos de fuga de documentos restringidos y, en otros, producen inconsistencias en la actualización del conocimiento. Ante este panorama, la primera estrategia se orienta hacia la centralización y estandarización del repositorio doctrinal digital, concebido como una plataforma institucional única que concentre manuales, boletines, cápsulas y documentos doctrinales clasificados por niveles jerárquicos, especialidad y rol operacional. La pertinencia de esta medida se apoya en la experiencia de Polk et al. (2018), quienes demostraron que un currículo estructurado sobre una plataforma integrada de simuladores y materiales de referencia facilita el acceso unificado y la experiencia de aprendizaje guiado. En el contexto militar colombiano, esta propuesta no solo fortalecería la seguridad

documental, sino que también aseguraría la homogeneidad en la consulta doctrinal y evitaría la dispersión en múltiples fuentes.

Ahora bien, la consolidación de un repositorio debe complementarse con la implementación de alertas automatizadas de actualización doctrinal, mecanismo que permite que el personal reciba notificaciones oportunas sobre nuevas publicaciones, cambios normativos o derogación de manuales. El diagnóstico evidenció que un número significativo de oficiales desconocía la vigencia de ciertos documentos, lo cual representa un riesgo. En este punto, resulta pertinente el aporte de Basak et al. (2022), quienes demostraron que la integración de doctrinas militares con sistemas digitales aumenta la eficacia del entrenamiento, al garantizar que los contenidos se actualicen y se apliquen en tiempo real durante el proceso de formación. Trasladar esta lógica a la doctrina del Ejército Nacional implicaría que las actualizaciones no dependan de la iniciativa individual, sino que lleguen de manera automática a todos los oficiales, reduciendo brechas de conocimiento y fortaleciendo la coherencia doctrinal institucional.

En tercer lugar, la estrategia de redes sociales internas y foros de discusión cerrados emerge como una alternativa para superar el aprendizaje aislado y fomentar la construcción colectiva de la doctrina. En las encuestas del diagnóstico, varios oficiales señalaron que los conceptos doctrinales, aunque presentes en los manuales, no siempre se ajustan a las condiciones operacionales reales. Ante esta brecha, los espacios de debate y retroalimentación cobran un valor especial. En este sentido, Wiggins et al. (2019) muestran que las experiencias formativas que permiten contrastar las capacidades reales frente a las supuestas, con retroalimentación inmediata, fortalecen la apropiación del conocimiento de manera significativa. Asimismo, los hallazgos de Shumaker et al. (2024) en simulaciones

prolongadas de combate evidencian que la integración de aprendizajes se potencia en escenarios colaborativos donde los participantes intercambian experiencias y construyen marcos interpretativos comunes. Por tanto, institucionalizar foros cerrados de discusión doctrinal en intranet o plataformas militares no solo aumentaría la claridad conceptual, sino que también permitiría generar una cultura de análisis crítico en torno a la aplicación de la doctrina en operaciones reales.

De igual manera, la gamificación y los retos doctrinales periódicos representan una estrategia con un alto potencial motivacional y pedagógico, especialmente considerando que el diagnóstico reveló un bajo nivel de interés en la consulta y aplicación voluntaria de manuales. La literatura respalda esta propuesta en diferentes niveles. Por un lado, Ivanjko, Lucić & Trzun (2024) destacan que la gamificación en la educación militar superior fortalece la toma de decisiones en entornos de formación avanzada, al tiempo que incrementa el compromiso de los participantes. Por otro, la investigación de Aguirre-Valencia et al. (2023) en el propio Ejército Nacional de Colombia demuestra que la implementación de dinámicas gamificadas en escenarios académicos aumentó la motivación y facilitó la apropiación de contenidos. En consecuencia, diseñar trivias doctrinales, competencias entre unidades y premiaciones simbólicas no solo haría más atractiva la difusión de la doctrina, sino que también reforzaría los procesos de memorización, análisis y aplicación en un ambiente lúdico, pero con fuerte propósito pedagógico.

Por otra parte, es necesario incorporar un mecanismo de evaluación continua del impacto de la difusión doctrinal, con el fin de ajustar permanentemente las estrategias de acuerdo con las necesidades reales del personal. En este aspecto, los hallazgos de Shumaker

et al. (2024) resaltan la importancia de integrar procesos prolongados de retroalimentación en contextos prácticos, donde el aprendizaje no se limita a una transmisión inicial, sino que se enriquece con el monitoreo constante de la eficacia de la formación. Evaluar mediante encuestas rápidas, grupos focales o análisis comparativos de desempeño operacional permitiría identificar con precisión los vacíos doctrinales persistentes y diseñar soluciones adaptativas que refuercen el ciclo de aprendizaje.

Otra estrategia clave corresponde al uso de estudios de caso sobre operaciones nacionales, los cuales constituyen un recurso pedagógico de alto valor porque permiten analizar cómo la doctrina se refleja, o no, en la práctica real. El diagnóstico evidenció que muchos oficiales perciben una brecha significativa entre lo estipulado en los manuales doctrinales y las condiciones reales de las operaciones militares en Colombia. Frente a esta problemática, los aportes de Shumaker et al. (2024) resultan especialmente pertinentes, ya que su investigación demostró cómo la simulación prolongada en contextos reales de combate facilita la integración de los aprendizajes doctrinales en escenarios operativos. Asimismo, los hallazgos de Carlin et al. (2021) muestran que el análisis de situaciones específicas fortalece la transferencia significativa de conocimientos técnicos y analíticos. Trasladar estos principios al contexto nacional implica construir estudios de caso basados en operaciones reales del Ejército colombiano, los cuales servirían no solo como herramienta de enseñanza, sino también como mecanismo de reflexión crítica para identificar aciertos, errores y oportunidades de mejora en la aplicación de la doctrina.

En estrecha relación con lo anterior, el aprendizaje basado en problemas (ABP) en escenarios doctrinales se configura como una estrategia innovadora que promueve el pensamiento analítico y la toma de decisiones en contextos complejos. A diferencia de

metodologías centradas en la transmisión de información, el ABP sitúa al militar frente a un problema operacional que debe resolverse mediante el uso directo de la doctrina. Este enfoque encuentra sustento en el trabajo de Basak et al. (2022), quienes demostraron que la integración de doctrinas militares con modelos de aprendizaje multiagente en simulaciones incrementa la eficacia del entrenamiento al vincular la teoría con la acción táctica. De igual forma, la propuesta de Villarrosa et al. (2015) acerca del uso de agentes computacionales en simulaciones, aunque conceptual, aporta un marco tecnológico que puede facilitar la recreación de problemas operacionales realistas y contextualizados. La implementación de esta estrategia permitiría desarrollar competencias transferibles al terreno, fortaleciendo la capacidad de los oficiales para aplicar los principios doctrinales en la resolución de situaciones imprevistas y dinámicas propias del conflicto colombiano.

Finalmente, la aplicación de evaluaciones diagnósticas iniciales y adaptativas se erige como una estrategia transversal que garantiza que las rutas de aprendizaje partan de los conocimientos previos de cada oficial. Este aspecto resulta crucial si se tiene en cuenta que el diagnóstico reveló una amplia heterogeneidad en los niveles de comprensión doctrinal. En este punto, los aportes de Zirbel (2010) son fundamentales, pues enfatizan que el pensamiento crítico y la metacognición permiten a los aprendices reflexionar sobre lo que saben y cómo lo aplican, generando así aprendizajes más profundos y duraderos. La incorporación de pruebas diagnósticas al inicio de los procesos formativos permitiría clasificar a los oficiales en distintos niveles de comprensión y diseñar rutas diferenciadas de aprendizaje, asegurando que la doctrina no se imparta como un conocimiento homogéneo, sino ajustado a la diversidad funcional y jerárquica de la institución militar.

Conclusiones

En primer lugar, el análisis diagnóstico evidenció que, aunque existe una apropiación significativa de los conceptos doctrinales entre los oficiales, esta no es homogénea debido a factores como la falta de formación práctica sistemática, el uso de canales informales de acceso a los manuales y la percepción de que la doctrina no siempre responde a la realidad operacional. Estos hallazgos permiten afirmar que la comprensión doctrinal es sólida en lo conceptual, pero limitada en su aplicabilidad plena, lo cual afecta la coherencia en los escalones tácticos.

En segundo término, la revisión documental permitió identificar un conjunto de estrategias pedagógicas y tecnológicas que, bajo el marco de la teoría del aprendizaje significativo, se ajustan al contexto militar colombiano. Metodologías como la simulación, el aprendizaje basado en problemas, la gamificación y el uso de plataformas digitales estandarizadas pueden ser herramientas eficaces para dinamizar la enseñanza doctrinal, asegurando que los miembros del Ejército Nacional conecten el conocimiento teórico con experiencias reales y funcionales.

De igual manera, el análisis comparativo de buenas prácticas educativas posibilitó la formulación de propuestas aplicables al Ejército Nacional, considerando la diversidad jerárquica y funcional de su personal. Estrategias como la centralización del repositorio doctrinal, la incorporación de cápsulas audiovisuales, el desarrollo de estudios de caso nacionales y la implementación de evaluaciones diagnósticas adaptativas ofrecen una ruta

integral para mejorar la comprensión, difusión y apropiación de la doctrina, respondiendo a las necesidades identificadas en los escalones tácticos.

En conjunto, los resultados obtenidos demuestran que la doctrina militar requiere no solo ser difundida, sino también adaptada y enseñada mediante métodos activos, accesibles y contextualizados, que garanticen su comprensión y aplicación coherente en las operaciones militares. Esta investigación contribuye a consolidar la doctrina como un eje transversal del Ejército Nacional, capaz de articular teoría y práctica en escenarios complejos y cambiantes, fortaleciendo así la cohesión institucional y la eficacia operacional.

Por ende, como resultado del estudio, se recomienda implementar un sistema de difusión doctrinal basado en una plataforma digital centralizada, complementada con metodologías activas de enseñanza (simulación, ABP, gamificación) y procesos de evaluación diagnóstica continua. Esta integración permitiría cerrar las brechas detectadas, optimizar la apropiación doctrinal y asegurar que todos los niveles jerárquicos del Ejército cuenten con las herramientas pedagógicas necesarias para aplicar la doctrina en contextos reales y dinámicos.

Referencias

- Abraham, V., Jardine, D., Pasque, C., Weller, A., & Osier, C. (2023). Surgical team simulation: assessing milestones, identifying gaps and enhancing active learning in military surgical residents. *BMJ Military Health*. <https://doi.org/10.1136/military-2023-002386>.
- Aguirre-Valencia, A., Pirateque-Perdomo, P., y Ramírez-Narváez, J. (2023). El uso de la gamificación en escenarios académicos del Ejército Nacional de Colombia. *Seminarios en Escritura Médica y Educación*. <https://doi.org/10.56294/mw2023196>

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Basak, A., Zaroukian, E., Corder, K., Fernandez, R., Hsu, C., Sharma, P., Waytowich, N., & Asher, D. (2022). Utility of doctrine with multi-agent RL for military engagements. , 121113, 1211323 - 1211323-20. <https://doi.org/10.1117/12.2621242>.
- Bedoya Alba, C., Angulo, J. A., González Cano, B., & Hernández Bernal, D. (2020). *La Escuela de Armas Combinadas del Ejército y los retos de la enseñanza de la Doctrina Damasco*. Escuela de Armas Combinadas del Ejército.
- Bell, C., & Johnson, J. (2021). 634 Utilizing Simulation Based Training to Teach Wound Management Strategies When Caring for Burns Treated with Autologous Skin Cell Suspension. *Journal of Burn Care & Research*, 42. <https://doi.org/10.1093/JBCR/IRAB032.284>.
- Bosch, K., & Helsdingen, A. (2002). Improving tactical decision making through critical thinking. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 46(3), 448–452. <https://doi.org/10.1177/154193120204600349>
- Carlin, E., Dubash, R., Ho, J., & Bertenshaw, C. (2021). Simulation in emergency medicine. *Emergency Medicine Australasia*, 33. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.13756>.
- Ejército Nacional de Colombia. (2017a). *Manual fundamental del Ejército 1-0: Doctrina*. Ejército Nacional.
- Ejército Nacional de Colombia. (2017b). *Reglamento EJC 1-01: Doctrina y publicaciones militares del Ejército*. Ejército Nacional.
- Ejército Nacional de Colombia. (2021). *Manual de campaña del Ejército 3-24.0: Amenaza híbrida en un ambiente operacional*. Ejército Nacional.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Ivanjko, T., Lucić, D., & Trzun, Z. (2024, May). Gamification in support of decision making in military higher education. In *2024 47th MIPRO ICT and Electronics Convention (MIPRO)* (pp. 352-357). IEEE.
- Kadi, Y., & Satori, K. (2019). Educational Approaches Of Simulation Learning In A Virtual 3d Environment Close To Reality. *2019 International Conference on Intelligent*

- Systems and Advanced Computing Sciences (ISACS), 1-6.
<https://doi.org/10.1109/ISACS48493.2019.9068861>.
- Polk, T., Greer, J., Alex, J., Kiser, R., Gunzelman, K., Petersen, C., & Spooner, M. (2018). Simulation Training for Operational Medicine Providers (STOMP): Design and Implementation of a Novel Comprehensive Skills-Based Curriculum for Military General Medical Officers.. *Military medicine*, 183 suppl_1, 40-46.
<https://doi.org/10.1093/milmed/usx140>.
- Sahakian, G., Buléon, C., & Alinier, G. (2019). Educational Foundations of Instructional Design Applied to Simulation-Based Education. *Clinical Simulation*.
<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-815657-5.00014-0>.
- Shumaker, J., Shen, C., & Cole, R. (2024). Ukrainian Healthcare Professionals' Experiences During Operation Gunpowder: Implications for Increasing and Enhancing Training Partnerships. *Military medicine*. <https://doi.org/10.1093/milmed/usad484>.
- Silva Monroy, O. (2019). Aplicabilidad de la doctrina Damasco en las operaciones militares de las Unidades Tácticas del Ejército Nacional de Colombia [Tesis de maestría, Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto”].
<https://hdl.handle.net/20.500.14205/4159>
- Villarmosa, G., Lyrio, C., & Souza, L. (2015). Defining behavior of computational agents based on military doctrine for simulation environments. *International Journal of Simulation and Process Modelling*.
<https://www.researchgate.net/publication/327117431>
- Vogel-Walcutt, J. J., Fiorella, L., & Malone, N. (2013). Instructional strategies framework for military training systems. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1490–1498.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.01.042>
- Wiggins, L., Sarasnick, J., & Siemens, N. (2019). Using Simulation to Train Medical Units for Deployment.. *Military medicine*. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz427>.