



Revista Hambatu Science

Ambato – Ecuador / ISSN 3151-815X (en línea) / julio - septiembre 2026

Volumen 1, Número 3

<https://doi.org/10.63862/rhs-v1n3-724-745-2026>

¿Más Es Mejor? Análisis de la Eficiencia en la Formación de Fuerzas Especiales y un Modelo para la Optimización de Recursos

*Is More Better? An Analysis of Efficiency in Special Forces
Training and a Model for Resource Optimization*

Christian Roberto Cabezas Freire
Fuerzas Armadas del Ecuador



DOI : <https://doi.org/10.63862/rhs-v1n3-724-745-2026>

¿Más Es Mejor? Análisis de la Eficiencia en la Formación de Fuerzas Especiales y un Modelo para la Optimización de Recursos

Christian Roberto Cabezas Freire

Fuerzas Armadas del Ecuador

christian.cabezas@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-3715-8235>

Quito, Ecuador

Recibido: 2026-21-08

Aceptado: 2026-28-08

Publicado: 2026-09-09

Resumen

Las instituciones de defensa enfrentan el desafío crítico de formar fuerzas especiales de alta calidad con recursos limitados, donde la duplicidad de esfuerzos formativos es una problemática común pero poco estudiada que drena recursos valiosos y compromete la eficiencia operativa. Este artículo analiza los indicadores de eficiencia en la formación de fuerzas especiales y propone un marco de optimización de recursos para transitar de un modelo cuantitativo a uno cualitativo en la capacitación de élite. La investigación empleó un estudio de caso mixto de una fuerza naval latinoamericana representativa. El análisis cuantitativo de un periodo de nueve años incluyó tasas de retención (aspirantes vs. graduados), costos relativos por alumno y duración de cursos. Esto se complementó con datos cualitativos de entrevistas a oficiales superiores retirados y un análisis documental comparativo de mallas curriculares y modelos de formación de élite a nivel internacional. Los hallazgos principales revelan una correlación negativa entre el volumen de personal entrenado y la eficiencia en el uso de recursos. La evidencia muestra una baja tasa de retención (43% en un curso clave), un solapamiento curricular de aproximadamente el 40% entre cursos de élite, y una asignación presupuestaria no siempre alineada con el impacto operativo. Estos resultados subrayan la necesidad de modelos de selección más rigurosos, currículos unificados y una gestión estratégica del capital humano. El estudio concluye que la sostenibilidad de las fuerzas de élite depende de una gestión estratégica que priorice la calidad sobre la cantidad y optimice la inversión en capital humano especializado. El “Marco de Optimización” propuesto, basado en la unificación curricular, la selección por competencias, la especialización modular y la gestión estratégica del talento, ofrece un camino viable para que las instituciones militares maximicen el retorno de su inversión y mejoren su capacidad operativa.

Palabras clave: Optimización de Recursos; Fuerzas Especiales; Formación de Élite; Eficiencia en la Defensa; Gestión del Capital Humano.

Is More Better? An Analysis of Efficiency in Special Forces Training and a Model for Resource Optimization

Abstract

Defense institutions face the critical challenge of forming high-quality special forces with limited resources, where the duplication of training efforts is a common yet understudied problem that drains valuable assets and compromises operational efficiency. This article analyzes efficiency indicators in special forces training and proposes a resource optimization framework to transition from a quantitative to a qualitative model in elite training. The research employed a mixed-method case study of a representative Latin American naval force. Quantitative analysis over a nine-year period included retention rates (aspirants vs. graduates), relative costs per student, and course duration. This was complemented by qualitative data from interviews with retired senior officers and a comparative documentary analysis of curricula and elite training models internationally. Key findings reveal a negative correlation between the volume of trained personnel and resource-use efficiency. Evidence shows a low retention rate (43% in a key course), an approximate 40% curricular overlap between elite courses, and a budget allocation not always aligned with operational impact. These results underscore the need for more rigorous selection models, unified curricula, and strategic human capital management. The study concludes that the sustainability of elite forces depends on strategic management that prioritizes quality over quantity and optimizes investment in specialized human capital. The proposed “Optimization Framework”, based on curricular unification, competency-based selection, modular specialization, and strategic talent management, offers a viable path for military institutions to maximize their return on investment and enhance operational capability.

Keywords: Resource Optimization; Special Forces; Elite Training; Defense Efficiency; Human Capital Management.

Introducción

La progresiva complejidad del entorno de seguridad internacional ha intensificado de forma notable la demanda de capacidades de operaciones especiales (Breitenbauch et al., 2019; Calderón et al., 2018; Jensen et al., 2019). En escenarios cada vez más marcados por la densidad urbana, la proliferación de amenazas asimétricas y la exigencia de respuestas rápidas y precisas, las fuerzas especiales han pasado de ser un recurso excepcional a convertirse en un pilar central de las estrategias de defensa contemporáneas (Breitenbauch et al., 2019; Collins, 1994; Jensen et al., 2019). Paradójicamente, esta centralidad estratégica convive con una realidad menos heroica: las restricciones presupuestarias persistentes y la dificultad estructural de reclutar, formar y sostener unidades de élite con un alto grado de especialización, un proceso tan costoso como frágil en el tiempo (Winkler & Steinberg, 1999).

En este escenario, las instituciones militares de distintos países, incluidas las de América Latina, se enfrentan a un dilema estratégico e incómodo, sobre cómo optimizar la formación de sus fuerzas especiales para garantizar los más altos niveles de eficiencia y efectividad con recursos inevitablemente limitados (Toledo, 2019; TORRES & CONCHA, 2022). Una dificultad persistente, aunque con frecuencia minimizada o normalizada, es la denominada duplicidad de esfuerzos en los procesos de capacitación. Esta redundancia, tanto curricular como operativa, funciona como un “cáncer silencioso” que consume recursos críticos (tiempo de los instructores, materiales, municiones y capital humano) sin ofrecer un retorno proporcional en términos de valor operativo. La reiteración de contenidos elementales y la ausencia de un diseño curricular coherente e integrado no solo generan costos innecesarios, sino que conducen a una notable subutilización del personal y de los medios disponibles, desviando recursos que podrían destinarse a áreas verdaderamente críticas y erosionando, de forma gradual pero constante, la eficiencia global del proceso formativo (Cabezas-Freire, 2014).

La experiencia acumulada demuestra que, aun cuando se destinan inversiones significativas a la formación de operadores de élite, la falta de una gestión estratégica coherente y de procesos de selección suficientemente rigurosos puede derivar en una pérdida sustancial de recursos. Esta situación se manifiesta, en particular, cuando parte del personal abandona los programas de entrenamiento o, una vez capacitado, no es empleado de manera acorde a sus competencias,

diluyendo así el esfuerzo formativo y evidenciando las debilidades estructurales en la administración del capital humano especializado.

El presente artículo tiene como objetivo principal diagnosticar esta problemática de eficiencia en la formación de fuerzas especiales y proponer un marco de optimización aplicable a diversas instituciones militares. Inspirándose en modelos internacionales que priorizan la calidad sobre la cantidad en la selección y el entrenamiento (Cabezas-Freire, 2014; Obligi et al., 2023; Schack & Winther, 2017), se busca establecer una hoja de ruta para la gestión estratégica del talento humano especializado.

Hipótesis Central

Este estudio se fundamenta en la hipótesis central de que:

“La formación de fuerzas especiales basada en un modelo de alta cantidad de personal y cursos duplicados es significativamente menos eficiente que un modelo centrado en la calidad, caracterizado por una selección rigurosa, un currículo unificado y una gestión estratégica del talento, lo que resulta en un menor retorno de la inversión institucional y una capacidad operativa subóptima.”

Esta hipótesis propone una distinción nítida entre dos modelos de formación y las implicaciones que se derivan de cada uno de ellos, con el propósito de que dicha diferenciación pueda ser contrastada de manera sistemática a partir de evidencia tanto cuantitativa como cualitativa.

Preguntas de Investigación

Con el fin de examinar esta hipótesis, se formulan las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿De qué manera la duplicidad curricular y la reiteración de esfuerzos en la formación de fuerzas especiales inciden en la eficiencia operativa y en el retorno de la inversión de las instituciones militares?
2. ¿Qué indicadores clave de eficiencia y de gasto pueden identificarse en los procesos de capacitación de fuerzas especiales, y cómo se comparan estos resultados con los modelos de formación de unidades de élite implementados a nivel internacional?

3. ¿Qué componentes fundamentales debería integrar un modelo de optimización de recursos aplicado a la formación de fuerzas especiales para priorizar la calidad del proceso formativo, una selección rigurosa del personal y una gestión estratégica del talento?

Estado del arte

Teoría del Capital Humano Especializado

La teoría del capital humano, tradicionalmente vinculada a la economía y a la gestión empresarial, adquiere una relevancia particular en el ámbito militar, especialmente en los procesos de formación y desarrollo de las fuerzas especiales. En el contexto de la defensa, el capital humano especializado comprende el conjunto de conocimientos, habilidades, experiencias y atributos personales que poseen los individuos y que resultan determinantes para el desempeño de funciones militares caracterizadas por altos niveles de complejidad y riesgo (Marchiori et al., 2023). Desde esta perspectiva, el soldado de élite deja de ser concebido únicamente como un recurso disponible y pasa a entenderse como una inversión estratégica de alto riesgo y alto retorno, cuya formación exige un compromiso sostenido y significativo de recursos institucionales (Lunasco et al., 2019).

La gestión eficaz de este capital humano se convierte, por tanto, en un objetivo estratégico central para el liderazgo militar, en la medida en que incide directamente en la preparación operativa y en la capacidad de adaptación de las organizaciones de defensa frente a un entorno de seguridad dinámico y cambiante (Nagra, 2011; Sarjito, 2023). Las inversiones orientadas a la captación de talento, la capacitación, el desarrollo de competencias y la implementación de estrategias de retención resultan esenciales para elevar el rendimiento de la fuerza laboral y asegurar un retorno institucional superior de la inversión realizada (Atiku, 2024; Nawi et al., 2020). Asimismo, el desarrollo del capital humano especializado en operaciones militares de élite no se limita a la adquisición de habilidades técnicas, sino que implica el fortalecimiento de la capacidad de aprender, innovar, adaptarse y ejercer la creatividad, factores que sostienen resultados operativos superiores y contribuyen a la supervivencia y relevancia a largo plazo de las organizaciones militares en escenarios cada vez más complejos (Marchiori et al., 2023).

Gestión Estratégica de Recursos en Defensa

La gestión estratégica de los recursos en el sector de la defensa se ha convertido en un imperativo ineludible para garantizar la eficiencia y la efectividad de las fuerzas armadas, particularmente en un escenario marcado por restricciones presupuestarias persistentes y por exigencias operativas cada vez más complejas (Galera et al., 2013). Este enfoque persigue la optimización de la asignación de recursos (financieros, materiales y humanos) dentro de un entramado de restricciones e interdependencias sistémicas que condicionan la toma de decisiones (Koné et al., 2020). En este marco, el concepto de Value for Money se consolida como un eje central de análisis, al evaluar el desempeño de la inversión pública en defensa a partir de criterios de economía, eficiencia y efectividad (Seran, 2021). Así, el objetivo no se limita a reducir el gasto, sino a orientarlo de manera más inteligente y estratégica, asegurando que cada inversión contribuya de forma tangible al cumplimiento de los objetivos institucionales.

En esta línea, la modernización de los sistemas de evaluación económica de la inversión militar adquiere una importancia estratégica decisiva. Metodologías como el Life Cycle Costing se posicionan como herramientas avanzadas para promover una mayor eficiencia en los procesos de adquisición de equipamiento militar, al permitir la selección de alternativas que minimicen el consumo de recursos a lo largo de todo su ciclo de vida (Galera et al., 2015; Galera & Maturana, 2011). De igual modo, la adopción de presupuestos basados en resultados y de sistemas de gestión estratégica, como el Balanced Scorecard, facilita la vinculación entre el gasto en defensa y los objetivos y resultados esperados, superando las dificultades tradicionales en la implementación de la estrategia mediante la articulación entre la planificación militar y los procesos presupuestarios (Sedysheva, 2012; Webb, 2012). Este enfoque resulta esencial para que las fuerzas armadas puedan cumplir eficazmente sus misiones con recursos cada vez más limitados, mediante el desarrollo de metodologías orientadas a evaluar y mejorar de forma continua la eficiencia del gasto público en defensa (Galera et al., 2015).

Pedagogía Militar de Élite

La pedagogía militar de élite se caracteriza por un enfoque formativo que trasciende la simple transmisión de conocimientos técnicos, orientándose a la construcción de individuos capaces

de desempeñarse en entornos operativos extremadamente exigentes y sometidos a altos niveles de presión. El entrenamiento de las unidades de operaciones especiales es, por diseño, deliberadamente riguroso, con el objetivo de garantizar que quienes logran graduarse cuenten con las competencias necesarias para operar con eficacia en especialidades militares de elevado riesgo (Barrett et al., 2021). Este proceso conlleva transformaciones profundas en los aspirantes, tanto en el plano físico como en el mental y conductual, formando líderes militares preparados para enfrentar una amplia gama de desafíos operativos (Sandoval & Otálora, 2015). Dada la complejidad inherente a este tipo de misiones, la instrucción debe ser integral y minuciosa, abarcando desde el manejo de equipamiento de alto poder destructivo hasta la comprensión de las implicaciones legales y éticas asociadas al uso de la violencia extrema en contextos de combate (Chuquimarca et al., 2018, p. 4). Esta preparación especializada pone de relieve la necesidad de una metodología pedagógica que articule la teoría con escenarios prácticos simulados, promoviendo la toma de decisiones bajo condiciones de estrés y la adaptabilidad táctica, elementos decisivos para el éxito en operaciones críticas.

Una de las notas distintivas de esta pedagogía es la adopción del modelo de “selección y eliminación”, en contraste con los esquemas tradicionales de formación en masa. Este enfoque altamente exigente supone que una proporción significativa de los aspirantes no complete los cursos, lo que refuerza la importancia de contar con filtros de selección iniciales eficaces que eviten la asignación de recursos a personal que no reúne el perfil requerido (Barrett et al., 2021). En este sentido, la educación militar contemporánea se enfrenta al desafío de preparar al personal no solo para las demandas operativas actuales, sino también para la incertidumbre y complejidad del entorno futuro, desarrollando tanto competencias técnicas como no técnicas, entre las que destacan la adaptabilidad, el liderazgo y la resiliencia frente al estrés (Belin et al., 2020; “Nontechnical Attribute Training and Development for United States Air Force Special Warfare,” 2024). Asimismo, se reconoce de manera creciente la influencia de la personalidad en el rendimiento académico y militar de los aspirantes, así como la relevancia de enfoques formativos centrados en la persona, orientados a una formación integral y sostenible del capital humano militar (Bekešienė, 2023; Krastev, 2017).

Doctrina de Fuerzas Especiales

La doctrina de las fuerzas especiales se articula en torno al principio fundamental de “pequeños números, alto impacto”, una filosofía que destaca el empleo estratégico de unidades reducidas, pero altamente capacitadas para generar efectos desproporcionados en el plano operativo y estratégico (Breitenbauch et al., 2019; Jensen et al., 2019; Schack & Winther, 2017). Las operaciones especiales se distinguen por su limitada escala temporal y espacial, su carácter reservado y su orientación a la consecución de impactos significativos sobre objetivos cuidadosamente seleccionados (Breitenbauch et al., 2019; Jensen et al., 2019). En este marco, dichas operaciones comprenden un amplio espectro de misiones que van desde la obtención de inteligencia y el reconocimiento en profundidad, hasta la neutralización o captura de capacidades y actores de relevancia militar-estratégica, la lucha contra el terrorismo y el apoyo a gobiernos extranjeros (Breitenbauch et al., 2019; Jensen et al., 2019). Este tipo de empleo operativo, frecuentemente caracterizado por un elevado grado de autonomía, exige personal sometido a procesos de selección rigurosos y a una formación especializada que garantice un dominio superior de múltiples competencias militares, más allá de las habilidades básicas del personal convencional (Bіrep & Kpacota-Mopoz, 2022, p. 41).

La evolución del concepto de seguridad ha impulsado una adaptación permanente de la doctrina de fuerzas especiales, particularmente ante la creciente demanda de operaciones en entornos complejos y densamente urbanizados (Schäfer, 2025; TORRES & CONCHA, 2022). La transformación de las amenazas, junto con los condicionantes sociales, políticos y económicos, ha propiciado no solo un aumento en los recursos humanos y materiales asignados, sino también modificaciones profundas de carácter doctrinal y organizativo (Rodríguez & Enamorado, 2015). La doctrina contemporánea subraya la necesidad de operar en sistemas abiertos, donde las condiciones de éxito y fracaso son cambiantes y la capacidad de influir en redes tanto establecidas como emergentes resulta determinante (Breitenbauch et al., 2019). Este proceso evolutivo ha favorecido una integración cada vez más estrecha entre las funciones de inteligencia y de acción directa en las operaciones especiales, evidenciando una adaptación doctrinal visible en campañas de contrainsurgencia y contraterrorismo (Hardy, 2023). En última instancia, el éxito de estas unidades depende de su habilidad para eludir los métodos

convencionales del adversario, recurriendo a enfoques innovadores y no sistémicos que las diferencian de las operaciones militares tradicionales (Schack & Winther, 2017).

Metodología

La progresiva complejidad del entorno de seguridad internacional ha intensificado de forma notable la demanda de capacidades de operaciones especiales (Breitenbauch et al., 2019; Calderón et al., 2018; Jensen et al., 2019). En escenarios cada vez más marcados por la densidad urbana, la proliferación de amenazas asimétricas y la exigencia de respuestas rápidas y precisas, las fuerzas especiales han pasado de ser un recurso excepcional a convertirse en un pilar central de las estrategias de defensa contemporáneas (Breitenbauch et al., 2019; Collins, 1994; Jensen et al., 2019). Paradójicamente, esta centralidad estratégica convive con una realidad menos heroica: las restricciones presupuestarias persistentes y la dificultad estructural de reclutar, formar y sostener unidades de élite con un alto grado de especialización, un proceso tan costoso como frágil en el tiempo (Winkler & Steinberg, 1999).

Fuentes de Datos

La información empleada en este estudio fue recopilada a partir de diversas fuentes, con el fin de garantizar una perspectiva integral y metodológicamente sólida sobre la formación de fuerzas especiales:

- **Datos Cuantitativos Anonimizados:** Se analizaron indicadores de eficiencia y costos asociados a programas de capacitación en operaciones especiales, incluyendo tasas de retención (relación entre aspirantes y graduados), duración de los cursos y costos relativos por alumno. La recolección de estos datos abarcó un periodo de nueve años (2005–2013), lo que permitió estimar tanto la magnitud de la inversión institucional como la efectividad de los procesos de graduación de especialistas. Con el objetivo de resguardar la confidencialidad de la información sensible, las cifras absolutas fueron transformadas en índices, porcentajes o ratios relativos, posibilitando el análisis sin comprometer datos críticos. Los detalles estadísticos y los costos por alumno se encuentran consignados en los anexos originales de la investigación base (Cabezas-Freire, 2014).

- **Datos Cualitativos:** Se llevaron a cabo entrevistas semi-estructuradas a oficiales superiores retirados con amplia experiencia en operaciones especiales. Estas entrevistas estuvieron orientadas a explorar percepciones informadas sobre la existencia de duplicidad de esfuerzos en los procesos de capacitación, la adecuación del volumen de especialistas formados y la gestión de la carrera profesional del personal de élite (Cabezas-Freire, 2014). Las citas extraídas de este material cualitativo se presentan de manera anónima, con el fin de preservar la identidad de los informantes y garantizar la confidencialidad de la información proporcionada.

Análisis Documental Comparativo

Se llevó a cabo un análisis documental comparativo exhaustivo de las mallas curriculares de diversos cursos de capacitación en operaciones especiales. Este examen incluyó la revisión detallada de los planes de estudio, con el objetivo de identificar solapamientos significativos en contenidos y horas de instrucción, especialmente entre la formación básica y los cursos de especialización. El análisis de los pensum académicos permitió evidenciar la repetición cíclica de materias y la asignación de créditos que no siempre se justifican, dado que los objetivos de aprendizaje ya habían sido alcanzados en etapas previas, lo que implica un uso ineficiente de los recursos disponibles (Cabezas-Freire, 2014).

De manera complementaria, se realizó una comparación con modelos de formación de élite a nivel internacional, incluyendo programas de referencia como los U.S. Army Rangers y los U.S. Navy Seals. Este contraste abarcó la duración de los cursos, la rigurosidad de los procesos de selección y los enfoques pedagógicos empleados. Adoptar esta perspectiva comparativa permitió evaluar la eficiencia de los programas analizados en el caso de estudio frente a estándares globalmente reconocidos en la formación de fuerzas especiales. Además, se consideraron los costos asociados a estos entrenamientos internacionales, aportando un marco de referencia adicional para valorar la relación entre inversión y resultados formativos (Cabezas-Freire, 2014).

Resultados

El análisis del estudio de caso de una fuerza naval latinoamericana, enriquecido con evidencia tanto cuantitativa como cualitativa, permitió identificar hallazgos relevantes que respaldan la hipótesis central de este trabajo. Los resultados evidencian de manera clara las ineficiencias asociadas a un modelo de formación enfocado en la cantidad y marcado por la duplicidad de esfuerzos, en contraste con un enfoque que privilegia la calidad y la optimización estratégica de los recursos disponibles. A continuación, se presentan los principales hallazgos derivados de este análisis:

Tabla 1.
Principales Hallazgos de Ineficiencia en la Formación de Fuerzas Especiales (Caso de Estudio)

Indicador	Hallazgo en el Caso de Estudio	Implicación General
Tasa de Retención	Solo el 43% de los aspirantes a un curso clave se gradúan.	Los filtros iniciales deficientes provocan un gasto significativo en personal que finalmente no completa el proceso formativo, traduciendo la inversión de tiempo, esfuerzo y recursos en pérdidas tangibles para la institución.
Duplicidad Curricular	Se identificó aproximadamente un 40% de solapamiento entre los contenidos de dos cursos de élite.	La repetición de materias y la falta de un currículo unificado generan una formación ineficiente, consumiendo no solo el tiempo de los instructores, sino también recursos logísticos y materiales valiosos, como la munición y el equipamiento especializado.
Costo de Oportunidad	El costo por alumno en un curso de incursión aérea fue 3.5 veces mayor que en un curso de infiltración terrestre.	La asignación presupuestaria no siempre refleja el impacto operativo alcanzado, y la ausencia de optimización en la capacitación de ciertas especialidades produce costos desproporcionados que podrían ser redistribuidos de manera más efectiva.
Gestión del Capital Humano	Falta de una carrera profesional definida, lo que lleva a la subutilización de especialistas.	La carencia de un plan de carrera estructurado para el personal de operaciones especiales conlleva la pérdida de la inversión realizada en su formación y puede provocar desmotivación en los individuos más capacitados, quienes podrían terminar desempeñándose en tareas ajenas a su verdadera especialidad.

Nota. Síntesis de los hallazgos cuantitativos y cualitativos del estudio de caso, mostrando las principales áreas de ineficiencia y sus implicaciones sistémicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos anonimizados y análisis documental (Cabezas-Freire, 2014).

Estos hallazgos evidencian que la problemática de la duplicidad y la ineficiencia no se circunscribe a un aspecto aislado, sino que atraviesa múltiples dimensiones de la formación de fuerzas especiales, impactando desde la selección del personal hasta la gestión de recursos y el desarrollo profesional a lo largo de la carrera. Las entrevistas realizadas a oficiales retirados con amplia experiencia en operaciones especiales corroboran además que la ausencia de conceptos claros y la organización desarticulada de los programas de capacitación contribuyen al aumento de personal sin un orden o planificación definidos, generando desperdicio de recursos y esfuerzos (Cabezas-Freire, 2014).

Discusión

Interpretación de los Hallazgos

Los resultados de este estudio revelan una relación directa entre un modelo de formación de fuerzas especiales centrado en la cantidad de personal y la multiplicidad de cursos, y la presencia de una ineficiencia significativa en el uso de los recursos institucionales. La baja tasa de retención observada, que apenas alcanza el 43% en un curso clave, indica que los procesos de selección inicial no son suficientemente rigurosos, permitiendo el ingreso de aspirantes que, finalmente, no cumplen con los estándares exigidos. Esta situación se traduce en un desperdicio considerable de inversión en personal que no culmina su formación, generando una pérdida de recursos que podría evitarse mediante filtros más efectivos y aplicados tempranamente. La redundancia en los programas de estudio no solo agota recursos materiales, como la munición, sino que también desaprovecha el tiempo y la experiencia de los instructores, afectando la calidad y profundidad del entrenamiento especializado. Además, la ausencia de una estructura de carrera clara para el personal de operaciones especiales limita la maximización del capital humano formado, llevando a la subutilización de capacidades y a una disminución de la efectividad operativa de la unidad militar (Santos, 2020, p. 157). Esta falta de planificación estratégica en la gestión de talentos altamente calificados también contribuye a la desmotivación y a la posible pérdida de personal valioso, cuya formación representa una inversión sustancial para la institución (Oliveira & Mathias, 2020, p. 57).

La duplicidad curricular, evidenciada por un solapamiento cercano al 40% entre los contenidos de distintos cursos de élite, funciona como un “cáncer silencioso” que consume tiempo,

instructores, equipos y materiales —como la munición— sin generar un valor añadido proporcional. Esta redundancia implica no solo un gasto innecesario, sino también la pérdida de oportunidades para profundizar en conocimientos o adquirir nuevas habilidades. La carencia de una carrera profesional definida para el personal de operaciones especiales agrava esta problemática, provocando la subutilización de especialistas y desmotivación en el personal más capacitado, quienes con frecuencia son asignados a tareas que no se corresponden con su formación y especialización. La inversión en cursos de alto costo, como el de incursión aérea —3,5 veces más caro que el terrestre— sin una correlación clara con el impacto operativo o una aplicación estratégica bien definida, evidencia la ineficiencia en la asignación presupuestaria y la ausencia de una visión integral en la gestión del talento humano especializado (Cabezas-Freire, 2014).

Contraste con la Literatura

Los hallazgos de este estudio se alinean de manera consistente con la literatura sobre pedagogía militar de élite y la gestión estratégica de recursos en defensa. El modelo de “selección y eliminación” riguroso, adoptado por fuerzas especiales de referencia internacional como los U.S. Army Rangers, Spetnaz de Rusia, Cosacs de Brasil o los Comandos Anfibios y Buzos Tácticos de Perú, evidencia la prioridad de la calidad por encima de la cantidad (Cabezas-Freire, 2014). Estos modelos exitosos se distinguen por procesos de selección exigentes y entrenamientos intensivos que evitan la repetición innecesaria de contenidos básicos, optimizando tanto el tiempo como los recursos disponibles. La evidencia sugiere que, a diferencia de un enfoque masivo, la eficiencia y la optimización se alcanzan al reducir el número de aspirantes y concentrar la formación en aquellos individuos con mayor potencial. Asimismo, la investigación destaca que la reforma de la doctrina militar, junto con la reestructuración de los sistemas educativos y la asignación de recursos, resulta esencial para corregir las ineficiencias detectadas en la formación de fuerzas especiales y garantizar un uso óptimo del capital humano (Salgado Espinoza et al., 2018).

La literatura también subraya que la subutilización de personal altamente capacitado en tareas que no corresponden con su especialidad representa una pérdida sustancial de la inversión realizada. Un enfoque estratégico efectivo debe garantizar que el personal de élite no solo sea formado bajo los más altos estándares, sino que también se les asigne un empleo acorde a sus

capacidades y se le ofrezca un plan de carrera claro, que justifique el elevado costo de su capacitación. Esto requiere reevaluar la distribución de roles y responsabilidades, asegurando que cada especialista contribuya plenamente al retorno de la inversión en formación altamente especializada (Romo, 2013).

Propuesta de “Marco de Optimización”

Basándose en la interpretación de los hallazgos y en la comparación con modelos exitosos a nivel internacional, se propone un “Marco de Optimización” estructurado en cuatro fases para la formación de fuerzas especiales, diseñado con el objetivo de maximizar la eficiencia y garantizar un retorno óptimo de la inversión institucional:

- *Fase 1 - Unificación Curricular Base:* Se sugiere establecer un “Tronco Común” de habilidades fundamentales como prerequisite obligatorio para todas las especializaciones dentro de las fuerzas especiales. Esta medida permitiría estandarizar los contenidos básicos, eliminar duplicidades y canalizar los recursos disponibles hacia una formación inicial más sólida, eficiente y coherente con los objetivos estratégicos de la institución. La unificación de entrenamientos como el de Paracaidismo de Salto Libre básico y Paracaidismo de Salto Libre Operacional, es un ejemplo de cómo se pueden canalizar los recursos para obtener un producto final de calidad superior.
- *Fase 2 - Selección por Competencias:* Se recomienda implementar un proceso de evaluación integral, que abarque aspectos psicológicos, físicos y técnicos con un nivel de rigurosidad elevado, antes de que los aspirantes accedan a cualquier curso especializado. Este filtro inicial permitiría seleccionar de manera más eficiente a quienes poseen el perfil óptimo para completar la formación y desempeñarse con éxito en roles de alta especialización. Este filtro inicial eficiente reduciría la pérdida de recursos en personal que eventualmente no cumplirá con los requisitos, asegurando que solo los candidatos con el perfil adecuado avancen en la formación.
- *Fase 3 - Especialización Modular:* Tras completar el “Tronco Común”, los operadores elegirían módulos de especialización de menor duración. Al haber superado las bases y demostrando las aptitudes necesarias, estos módulos podrían enfocarse exclusivamente en habilidades avanzadas, sin redundancias con la formación inicial o entre las propias

especializaciones. Nuevamente el ejemplo del curso de Paracaidismo de Salto Libre, la optimización podría venir de reducir el número de saltos para habilidades básicas o graduar saltadores libres operacionales, en lugar de solo con conocimientos básicos.

- *Fase 4 - Gestión Estratégica del Talento:* Establecer una carrera profesional definida para los graduados de fuerzas especiales, destinándolos obligatoriamente a unidades de propósito especial por un periodo mínimo (ej. 5 años). Esta medida garantizaría la continuidad del entrenamiento, la aplicación efectiva de las habilidades adquiridas en misiones de relevancia estratégica y la implementación de un plan de desarrollo que mantenga la motivación del personal, asegurando al mismo tiempo un retorno óptimo de la inversión institucional.

Este marco pretende desplazar un modelo que, históricamente, ha formado personal “de manera desmesurada y sin un orden definido”, hacia un enfoque que priorice la calidad, la eficiencia y la gestión estratégica del capital humano altamente especializado, asegurando que cada recurso invertido genere un impacto tangible en la capacidad operativa de la fuerza.

Conclusiones

La formación de fuerzas especiales, piedra angular de la defensa moderna en un escenario global cada vez más complejo, necesita evolucionar. Históricamente, los programas se han enfocado en la cantidad de personal y la multiplicidad de cursos; sin embargo, los hallazgos de este estudio de caso evidencian que un modelo así, con duplicidad curricular, filtros de selección iniciales deficientes y gestión inadecuada del capital humano especializado, conduce a una ineficiencia operativa significativa y a un retorno de inversión institucional limitado.

La persistencia de un enfoque de “formación en masa” no solo agota recursos valiosos y prolonga innecesariamente los periodos de capacitación, sino que también compromete la capacidad operativa óptima de estas unidades de élite. La subutilización de personal altamente calificado, la desmotivación que surge de la ausencia de un plan de carrera claro, y la asignación presupuestaria ineficiente en ciertas especialidades, son síntomas de un problema sistémico que demanda una intervención estratégica urgente.

El “Marco de Optimización” propuesto (basado en la unificación de un tronco común de habilidades, la selección por competencias, la especialización modular y la gestión estratégica del talento) ofrece una hoja de ruta práctica para que cualquier institución militar pueda auditar y reestructurar su sistema formativo. Adoptar este enfoque permite eliminar redundancias, optimizar la asignación de recursos y garantizar que cada inversión en capital humano especializado se traduzca en una capacidad operativa más robusta y sostenible.

En última instancia, la verdadera ventaja estratégica en operaciones especiales no reside en el número de operadores formados, sino en contar con los mejores; aquellos que han sido rigurosamente seleccionados, entrenados con excelencia y desplegados de manera estratégica, capaces de generar un efecto significativo con “pequeños números y alto impacto”.

Referencias bibliográficas

- Atiku, S. O. (2024). People Management Strategies for Higher Return on Investment. *Strategies in Accounting and Management*, 4(3). <https://doi.org/10.31031/siam.2024.04.000586>
- Barrett, T. J., Sobhani, M., Fox, G. M., Files, B. T., Patitsas, N., Duhaime, J., Ebert, R., Faulk, R., & Saxon, L. A. (2021). Diverse predictors of early attrition in an elite Marine training school. *Military Psychology*, 34(4), 388. <https://doi.org/10.1080/08995605.2021.1993721>
- Bekešienė, S. (2023). Impact of personality on cadet academic and military performance within mediating role of self-efficacy. *Frontiers in Psychology*, 14, 1266236. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1266236>
- Belin, A. V., Berendeev, M. P., Mikerin, A. A., Kotov, P. F., Kostikova, L. P., & Belogurov, A. Yu. (2020, January 1). Adaptability Issues in Professional Training of the Military. *Proceedings of the 4th International Conference on Culture, Education and Economic Development of Modern Society (ICCESE 2020)*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200316.144>
- Breitenbauch, H. Ø., Jensen, B., Jensen, B., Breitenbauch, H. Ø., & Valeriano, B. (2019). Introduction to Complex Terrain. *Research Portal Denmark*, 3.

<https://local.forskningsportal.dk/local/dki-cgi/ws/cris-link?src=ku&id=ku-9363b895-be68-4015-abb4-6509ff769fe6&ti=Introduction%20to%20Complex%20Terrain>

Cabezas-Freire, C. R. (2014). *Duplicidad De Esfuerzos En Los Cursos De Capacitación De Operaciones De Combate En La I.M. ¿Es Factible Unificarlos U Optimizar Los Recursos Asignados?* <https://aguena.armada.mil.ec/repositorioii>

Calderón, C. E. Á., Ramírez-Pedraza, Y. E., Ruiz-Tinoco, D., Rosanía-Miño, N. A., Gómez-Martínez, J. C., Sánchez-Duque, D. P., Zambrano-Gómez, J. A., Cañas-Peña, G. A., Gómez-Torres, J. E., Barrera-Herrera, Ó. F., Gomes-Nunes, F., Buitrago-Rincón, P. A., Riveros-Cruz, Á. A., Cardona-Orozco, A. F., Ospina-Rubiano, J. D., Moreno-Romero, A., Camargo-Ruiz, C. A., Beltrán, C. A. R., Correa-Jaramillo, J., ... Urbano-Morales, Ó. J. (2018). Escenarios y desafíos de la seguridad multidimensional en Colombia. In *Escuela Superior de Guerra eBooks*. <https://doi.org/10.25062/9789585652835>

Chuquimarca, C., Alvarez Rosas, N., Garcia Gallegos, B., & Ugarte, J. M. (2018). *La Seguridad En El Ecuador Está En Un Momento De Definiciones. La Defensa Es Un Sector Crítico*.

Collins, J. (1994). *Special Operations Forces. An Assessment*. <https://doi.org/10.21236/ada282476>

Galera, A. N., & Maturana, R. I. O. (2011). Innovating in defence policy through spending efficiency: The Life Cycle Costing model. *Journal of Policy Modeling*, 33(3), 407. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2011.03.004>

Galera, A. N., Maturana, R. I. O., & Quiles, F. (2015). La viabilidad del coste del ciclo de vida para la evaluación económica de inversiones militares. *Revista de Contabilidad*, 19(2), 169. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2015.06.001>

Galera, A. N., Muñoz-Leyva, F., Maturana, R. I. O., & Lara-Rubio, J. (2013). Factors influencing the modernization of military-investment economic appraisal systems. *Defence and Peace Economics*, 25(6), 577. <https://doi.org/10.1080/10242694.2013.804671>

-
- Hardy, J. W. (2023). Hunters and Gatherers: The Evolution of Strike and Intelligence Functions in Special Operations Forces. *International Journal of Intelligence and CounterIntelligence*, 1. <https://doi.org/10.1080/08850607.2023.2197558>
- Jensen, B., Breitenbauch, H. Ø., & Valeriano, B. (2019). Complex Terrain: Megacities and the Changing Character of Urban Combat. In *Research Portal Denmark* (p. 395). Technical University of Denmark. <https://local.forskningsportal.dk/local/dki-cgi/ws/cris-link?src=ku&id=ku-82f3e263-6979-4625-b04d-48ec29826bda&ti=Complex%20Terrain%20%3A%20Megacities%20and%20the%20Changing%20Character%20of%20Urban%20Combat>
- Koné, Y. A., Konaté, J., Maïga, O., & Tembiné, H. (2020). Efficient Strategies Algorithms for Resource Allocation Problems. *Algorithms*, 13(11), 270. <https://doi.org/10.3390/a13110270>
- Krastev, K. (2017). Modern Approaches in the Training of Military Police Cadets at Vassil Levski National Military University. *International Conference KNOWLEDGE-BASED ORGANIZATION*, 23(1), 172. <https://doi.org/10.1515/kbo-2017-0027>
- Lunasco, T. K., Chamberlin, R. A., & Deuster, P. A. (2019). Human Performance Optimization: An Operational and Operator-Centric Approach [Review of *Human Performance Optimization: An Operational and Operator-Centric Approach*]. *Journal of Special Operations Medicine*, 19(3), 101. <https://doi.org/10.55460/sn5g-cmoa>
- Marchiori, D. M., Rodrigues, R. G., Popadiuk, S., & Mainardes, E. W. (2023). The role of human capital on organizational information technology capabilities: an alternative approach. *Journal of Technology Management & Innovation*, 18(3), 5. <https://doi.org/10.4067/s0718-27242023000300005>
- Nagra, M. (2011). Human capital strategy: talent management. *PubMed*, 31. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22124869>
- Nawi, F. A. M., Tambi, A. M. A., Samat, M. F., & Baistaman, J. (2020). Human Capital Investment (Hci) Determinants Affecting The Institution's Performance: The Practicality Of Partial Least Squares Structural Equation Modelling (Pls-Sem)

-
- Approach. *Humanities & Social Sciences Reviews*, 8(2), 175.
<https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8221>
- Nontechnical Attribute Training and Development for United States Air Force Special Warfare. (2024). In *RAND Corporation eBooks*. <https://doi.org/10.7249/rra1747-1>
- Obligi, L., Bertrand, M., Boivent, M., Corcostegui, S., Coz, P.-E., Derkenne, C., Robert, V. des, Hurpin, V., Hus, J., Lhermitte, B., Lely, L., Patey, E., Romary, É., Saint-Jean, L., Trente, A., Turpin, M., Vertu, N., Verdonk, C., & Duffaud, A. M. (2023). Position: A study protocol for the prevention of fall injuries in french special forces selection courses using a body-centered intervention. *PLoS ONE*, 18(10).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290241>
- Oliveira, A. A. P., & Mathias, S. K. (2020). Profissionalização militar. *Temáticas*, 28(56), 38.
<https://doi.org/10.20396/tematicas.v28i56.12295>
- Rodríguez, R., & Enamorado, J. J. (2015). La importancia creciente de las fuerzas de operaciones especiales en Estados Unidos y su influencia en el resto de países de la OTAN. *UNISCI Journal*, 38. https://doi.org/10.5209/rev_runi.2015.n38.49647
- Romo, G. M. (2013). Improving human performance: Industry factors influencing the ability to perform. *Knowledge Management & E-Learning An International Journal*, 66.
<https://doi.org/10.34105/j.kmel.2013.05.006>
- Salgado Espinoza, R., Barreiro, D., Noboa González, M. F., Mancero García, A. C., Múnera Perafán, O. E., Revelo Arellano, M. D., González Martínez, M. A., Betancourt Montoya, M. A., Rincón Morera, A., Dammert, L., & Focás, B. (2018). *URVIO, Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*.
- Sandoval, L. E., & Otálora, M. C. (2015). Desarrollo corporal y liderazgo en el proceso de formación militar. *Revista Científica General José María Córdova*, 13(16), 33.
<https://doi.org/10.21830/19006586.30>
- Santos, E. (2020). Financiamiento De La Fuerza Militar Y Uso De Sus Recursos. *Política Revista de Ciencia Política*, 58(1), 151. <https://doi.org/10.5354/0719-5338.2020.61595>

-
- Sarjito, A. (2023). Unlocking The Potential: Transforming Defense Through Human Capital Management. *West Science Interdisciplinary Studies*, 1(11), 1190. <https://doi.org/10.58812/wsis.v1i11.333>
- Schack, M., & Winther, M. (2017). Specialoperationer og international terrorisme : Anvendelsesmuligheder og implikationer. In *Research Portal Denmark* (p. 65). Technical University of Denmark. <https://local.forskningsportal.dk/local/dki-cgi/ws/cris-link?src=ku&id=ku-b5f03984-c29c-4e87-b41a-8939b50ffb2c&ti=Specialoperationer%20og%20international%20terrorismen%20%3A%20Anvendelsesmuligheder%20og%20implikationer>
- Schäfer, P. (2025). Reconfiguring International Security – The Strategic Evolution of Modern Warfare. *Zeitschrift Für Außen- Und Sicherheitspolitik*. <https://doi.org/10.1007/s12399-025-01018-9>
- Sedysheva, M. (2012). Strategic management system and methods of controlling as key elements of military expenditure policy-making process. *Journal of Strategy and Management*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.1108/17554251211247607>
- Seran, M. S. B. (2021). Value For Money: An Analysis of The Impact of Village Government Performance on Village Financial Management in Subun Bestobe Village. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik*, 11(1), 140. <https://doi.org/10.26858/jiap.v11i1.20471>
- Toledo, L. C. (2019). La Necesidad De Un Cambio De Doctrina De Conflicto Convencional A Una De Tiempos De Paz: Los Casos De Chile Y Ecuador. *Austral Brazilian Journal of Strategy & International Relations*, 8(16). <https://doi.org/10.22456/2238-6912.76344>
- TORRES, N. F. P., & CONCHA, V. F. (2022). Polivalencia De Fuerzas Armadas En Situación De Crisis: Ecuador Y Chile. *Revista de La Academia Del Guerra Del Ejército Ecuatoriano*, 15(1), 12. <https://doi.org/10.24133/age.n15.2022.09>
- Webb, N. J. (2012). Implementing Results-Based Budgeting in the Ministry of Defense of Peru. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2084784>

Winkler, J. D., & Steinberg, P. (1999). Making Military Education More Effective and Affordable. In *RAND Corporation eBooks*. <https://doi.org/10.7249/rb3007>

Declaraciones finales

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés relacionado con el presente trabajo.

Financiamiento: Esta investigación no recibió financiamiento externo de agencias públicas, comerciales o sin fines de lucro.

Agradecimiento: El autor expresa su sincero agradecimiento por el apoyo institucional que hizo posible la realización de esta investigación. Aunque este trabajo no contó con financiamiento externo específico, fue enriquecido por la valiosa participación de oficiales y tripulantes retirados que accedieron a compartir sus experiencias; sus perspectivas resultaron fundamentales para el análisis cualitativo. Asimismo, se reconoce el esfuerzo de las unidades de documentación y archivo, que facilitaron el acceso a los datos curriculares y estadísticos anonimizados, siempre respetando los protocolos de confidencialidad institucional. Todas las personas mencionadas otorgaron su consentimiento para ser reconocidas, y su contribución ha sido esencial para la calidad y profundidad de este estudio.

Uso de inteligencia artificial generativa: Durante la elaboración de este trabajo, se emplearon herramientas de IA (LLM en entornos tipo notebook) únicamente para apoyar la revisión lingüística y el formateo de referencias. Todo el contenido académico y analítico fue supervisado y validado de manera íntegra por el autor.

Nota editorial: El presente artículo es original e inédito y no es producto de una publicación anterior.