



**Revista Científica General José María Córdova**

ISSN 1900-6586 (impreso), 2500-7645 (en línea)

**Volumen 16, Número 24, octubre-diciembre 2018, pp. 157-173**

<http://dx.doi.org/10.21830/19006586.362>

**Citación:** Monroy, M., & Ramírez, L. (2018, octubre-diciembre). Nueva metodología para la gestión de proyectos estratégicos: caso División de Aviación Asalto Aéreo Colombia. *Rev. Cient. Gen. José María Córdova*, 16 (24), 157-173. DOI: <http://dx.doi.org/10.21830/19006586.362>

---

## Nueva metodología para la gestión de proyectos estratégicos: caso DAVAA

---

Sección: TECNOCIENCIA

Artículo de investigación científica y tecnológica

Milton Fernando Monroy Franco<sup>a</sup>

*Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia*

Leonardo Juan Ramírez López<sup>b</sup>

*Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia*

---

A new methodology for the management of strategic projects:  
the case of the Air Assault Aviation Division of Colombia

---

Nova metodologia para a gestão de projetos estratégicos: caso  
da Divisão de Aviação de Assalto Aéreo da Colômbia

---

Une nouvelle méthodologie pour la gestion des projets stratégiques:  
le cas de la division de l'aviation d'assaut aérien de la Colombie

---

Recibido: 26 de julio de 2018 • Aceptado: 14 de septiembre de 2018

---

a <https://orcid.org/0000-0002-9382-7239> - Contacto: [u21100027@unimilitar.edu.co](mailto:u21100027@unimilitar.edu.co)

b <https://orcid.org/0000-0002-6473-5685> - Contacto: [leonardo.ramirez@unimilitar.edu.co](mailto:leonardo.ramirez@unimilitar.edu.co)

**Resumen.** El cambiante escenario del proceso de paz y las limitaciones presupuestales que enfrentan las Fuerzas Militares de Colombia han afectado la División de Aviación Asalto Aéreo. Por tanto, se requería el empleo de una nueva metodología de gerencia para los proyectos estratégicos de línea *staff*, militar y aeronáutica aplicados en dicha unidad. Este artículo muestra de manera descriptiva cómo se pudo aplicar para ello un concepto que va más allá del cumplimiento de objetivos, que responde a las necesidades actuales del proyecto, que combina elementos empresariales modernos con conceptos doctrinarios tradicionales del planeamiento militar y que facilita el proceso de transformación. Todo ello fue realizado con el apoyo de los Comités de Revisión Estratégica e Innovación, desarrollados por la Aviación del Ejército de Colombia para reducir tiempos y optimizar recursos en el contexto de los altos niveles de movilidad del Ejército. Como resultado se logró exitosamente el empleo de la nueva metodología con la acertada guía de la gerencia.

**Palabras clave:** aviación; estrategia; gerencia; metodología; proyectos.

**Abstract.** The changing scenario of the peace process and the budgetary limitations faced by the Colombian Military Forces has affected the Aviation Air Assault Division, requiring a new management methodology for the strategic staff, military, and aeronautical projects related to this unit. This article describes the implementation of a concept that goes beyond the fulfillment of objectives that responds to the current project needs, combining modern business elements with traditional doctrinal concepts of military planning and facilitating the process of transformation. The application of this concept was achieved with the support of the Strategic Review and Innovation Committees, developed by the Colombian Army Aviation to reduce the time and optimize resources in the context of high levels of Army mobility. The use of the new methodology was successfully achieved with the capable guidance of management.

**Keywords:** aviation; management; methodology; projects; strategy.

**Resumo.** O cenário em mutação do processo de paz e as limitações orçamentárias enfrentadas pelas Forças Militares da Colômbia afetaram a Divisão de Assalto Aéreo da Aviação, exigindo uma nova metodologia de gestão para os projetos estratégicos de pessoal (*staff*), militar e aeronáutico relacionados a esta unidade. Este artigo descreve a implementação de um conceito que vai além do cumprimento de objetivos que respondem às necessidades atuais do projeto, combinando elementos modernos de negócios com conceitos doutrinários tradicionais de planeamento militar e facilitando o processo de transformação. A aplicação deste conceito foi alcançada com o apoio dos Comitês Estratégicos de Revisão e Inovação, desenvolvidos pela Aviação do Exército da Colômbia para reduzir o tempo e otimizar recursos no contexto de altos níveis de mobilidade do Exército. O uso da nova metodologia foi alcançado com sucesso com a orientação acertada da administração.

**Palavras-chave:** aviação; estratégia; gestão; metodologia; projetos.

**Résumé.** L'évolution du scénario du processus de paix et les contraintes budgétaires auxquelles sont confrontées les forces militaires colombiennes ont affecté la Division d'assaut de l'aviation aérienne, exigeant une nouvelle méthodologie de gestion pour les projets stratégiques de personnel (*staff*), militaires et aéronautiques liés à cette unité. Cet article décrit la application d'un concept allant au-delà de la réalisation d'objectifs répondant aux besoins actuels du projet, combinant des éléments commerciaux modernes avec des concepts doctrinaux traditionnels de planification militaire et facilitant le processus de transformation. L'application de ce concept a été réalisée avec l'appui des comités d'examen stratégique et d'innovation, mis au point par l'aviation de l'armée colombienne afin de réduire les délais et d'optimiser les ressources dans un contexte de forte mobilité de l'armée. L'utilisation de la nouvelle méthodologie a été réalisée avec succès grâce au guidage compétent de la direction.

**Mots-clés :** aviation ; gestion ; méthodologie ; projets ; stratégie.

## Introducción

Con la especialización de las armas en el Ejército, se buscó el aumento de las capacidades, que fueron determinadas por iniciativa de la Fuerza. Los ejercicios de planeación, en consecuencia, se centralizaron en los niveles superiores de esta, de forma que tanto en el Comando General de las Fuerzas Militares como el Ministerio de Defensa se fueron estructurando los planes estratégicos de seguridad y de defensa nacional. Una vez determinadas las capacidades, se puntualizó qué hace cada fuerza, en qué caso se integran los alcances de estas y los recursos que se van a comprometer para tal fin. A lo anterior, se suma actualmente el escenario cambiante del conflicto interno y el posacuerdo (que busca solucionar en parte una de las condiciones de afectación a la seguridad del país de más de medio siglo). Esta situación cambió el panorama de seguridad interna, pues implica destinar las Fuerzas Militares, por lo menos en prospectiva, al rol de la defensa nacional. Con respecto a esto, la experiencia y la capacidad de la Aviación del Ejército ha sido fundamental y oportuna para atender situaciones de dificultad en apoyo a la población civil en aquellos momentos en que la desesperanza y la zozobra han intentado perturbar la tranquilidad y el desarrollo del pueblo colombiano (Barrios, Halmad, & Monroy, 2016).

Se considera valiosa la incorporación del Ejército en los proyectos de desarrollo del país, en mantener la disuasión creíble necesaria en estos actuales escenarios de delincuencia transnacional organizada y en contener los 21 factores de inestabilidad planteados en el plan Victoria. De allí la necesidad de enfocar los esfuerzos a la integración de estándares empresariales, ya que “la nueva economía trae enormes beneficios para las organizaciones de alta categoría en sus campos de acción; y en contraposición ocasiona el cierre de las rezagadas, no competitivas” (Mendoza, 2002).

En la dinámica de las Fuerzas Militares se plantean retos cada día mayores, con la necesidad de atacar mediante operaciones los factores de inestabilidad en todo el territorio nacional, con lo cual se requiere dar movilidad y maniobra aérea a las unidades comprometidas sin dejar de lado la continuidad de presencia y ejercicio de la soberanía en todas las demás áreas del país. Esta situación implica sostenimientos logísticos con aeronaves listas que cumplan la misión de una manera ágil y segura (Fuerzas Militares de Colombia [FF MM], 2017). Con estos desafíos, se requiere emplear de la mejor manera los recursos disponibles y solucionar el quehacer diario de una organización enfrentada a comercializar elementos con altos costos debido al origen internacional de fabricación de las aeronaves. Otro alto costo está representado por la necesidad de mantener capacitadas las tripulaciones con los más altos estándares de seguridad. Tales son los aspectos que motivan a investigar sobre la mejora continua requerida para mantener la División de Aviación Asalto Aéreo de Colombia —en adelante, DAVAA—, como activo estratégico de la nación.

La DAVAA es pionera en la implementación de procesos y buenas prácticas empresariales dentro del Ejército. Sus altos estándares de calidad y cumplimiento obedecen a un cambio continuo, en el que se adaptan con rapidez a nuevas estrategias que permiten

la reducción de tiempos y costos en la operación de múltiples aeronaves en los escenarios más complejos de topografía, clima y riesgos asociados al conflicto armado. Hoy por hoy, la DAVAA ha sido protagonista de las más importantes operaciones militares de las últimas dos décadas (Escuela de Aviación del Ejército, 2015).

Actualmente son muchas las limitaciones que se les presentan a quienes dirigen las unidades militares, entre ellas, la falta de recursos, razón por la que es prioritaria la optimización de estos, de forma que se mantengan las capacidades sin afectar la seguridad. No se trata de un problema de productividad sino de sostenibilidad, que exige de los mandos su capacidad de ser objetivos para buscar metodologías que permitan guiar la toma de decisiones a los comandantes de las unidades de la Aviación del Ejército, desde el nivel de unidad táctica (batallones), hasta los distintos niveles operacionales (brigadas-división). Esto permite el cumplimiento de las tareas esenciales para la consecución de la misión y dejar a un lado las actividades triviales que desgastan los recursos sin aportar al crecimiento de las capacidades ni al cumplimiento de los objetivos.

La gerencia o comando de las unidades requiere identificar, analizar y solucionar los problemas que se presentan. En el libro *The goal* (Goldratt & Jeff, 1994), los cuellos de botella, usuales en toda organización, deben ser rápidamente identificados para dar cumplimiento a las metas u objetivos planteados, lo cual se logra organizando las ideas del gerente y apoyándolas con el *staff*—estado mayor o plana mayor—. Estos últimos, aunque no tienen responsabilidades de mando en la organización, son la asesoría natural del comandante y son los llamados a establecer con claridad los temas especializados que aquel debe contemplar para la adecuada toma de decisiones. En la doctrina del Ejército, las funciones de los Estados mayores están contempladas en cinco áreas: suministro de información, apreciaciones de situación, recomendaciones, elaboración de planes y órdenes, y supervigilancia (Ejército Nacional, 2005).

Es claro que la pérdida de la gerencia es una situación difícil de entender durante el desarrollo de los proyectos, ya sea en el interior de la institución o desde la organización que patrocina dichos proyectos, ya que un gerente está ocupado todo el tiempo, básicamente en la supervisión. No obstante, el día de un gerente comienza con múltiples reuniones, cumplimientos, análisis, comercialización y administración del recurso humano, entre muchas otras funciones que le sumergen en una dinámica rutinaria que restringe su visión. En este sentido, es importante resolver la manera cómo el gerente debe enfocar sus prioridades para dar cumplimiento a los objetivos de los proyectos estratégicos y buscar el propósito con una mejora continua que le añada efectividad al método utilizado en la DAVAA. Aquí se evidencia el problema de gerenciar sin emplear una herramienta que oriente las actividades a realizar y permita mantener en paralelo la dinámica del “torbellino”. Como lo menciona Covey (2012) el torbellino incluye todas las actividades urgentes que son necesarias para sostener su empresa día a día. Dichas actividades se convierten en un distractor del enfoque del cumplimiento de metas, contra el cual el gerente debe luchar.

Cuando el gerente no tiene clara la ruta que debe seguir en la consecución de los propósitos del proyecto, se presentan eventos que desenfocan el trabajo de la organización. Ulrich (2001) menciona que desconocer los problemas de la organización y no darles el tratamiento adecuado disminuye la efectividad empresarial. Esto, pasado al ámbito militar, conceptualiza los elementos que deben ser trabajados por el comandante y su Estado Mayor, quienes responden por el buen o mal rumbo que tome su unidad en cuanto al cumplimiento de objetivos.

Tener una herramienta metodológica que gestione los objetivos permitirá que la organización ahorre en recursos que, por decisiones desenfocadas, suelen perderse sin cumplir el cometido para el cual fueron concebidos. En una organización estatal, la afectación es general a la nación y su impacto lo sufren todos los contribuyentes del sistema. Este impacto necesariamente debe ser analizado a fin tomar con eficacia las decisiones y cumplir con el “foco al foco”<sup>1</sup>.

## La gerencia

Para el concepto de *gerencia*, como elemento clave en esta investigación, se recurre a diferentes teorías que fueron recopiladas dentro de una generalidad de su definición y unas particularidades originadas por la práctica, con lo cual se obtuvieron determinadas categorías. Posteriormente, estas se clasificaron por el nivel de la gerencia dentro de la praxis empresarial, y se buscó concatenarlas con el tipo de organización que es la DAVAA del Ejército de Colombia, gracias a lo cual se definió su enfoque.

Sin duda alguna, quien “comanda la nave” debe asumir el peso de sus decisiones y tener una gran modestia en el éxito de estas, para este trabajo y, en especial, para la DAVAA. Esta última, como parte del Estado, debe cumplir con los marcos referenciales establecidos en la Metodología General Ajustada del Departamento Nacional de Planeación [DNP] (2013), la cual contempla las diferentes fases de los proyectos que están engranados con la proyección presupuestal del Plan de Gobierno. Sin embargo, en esta metodología lo que se debe tener claro es el marco del ejercicio de los proyectos del Estado, que no limita los esfuerzos adicionales que sobre el aprovechamiento de los recursos y el trabajo especializado se realice.

Brian Tricy (2015) afirma que un excelente gerente es alguien que consigue resultados superiores, que da constantemente lo mejor de sí mismo, a la vez que libera el potencial de los demás para que puedan realizar una contribución aún mayor a la organización. Lo anterior nos enfoca en tres factores clave: a) la gerencia como elemento clave articulador de los departamentos especializados de los proyectos (aquellos que generan el cumplimiento de la visión para continuar el ciclo de mejoramiento y aprendizaje continuo del

1 Se denomina “foco a foco” a una estrategia del Ejército Nacional implementada por el Comité de Revisión Estratégica e Innovación del 2013 para hacer transversales las iniciativas, a fin de evitar que se realicen cosas que no están apuntando a los objetivos de la seguridad del país que se plantearon en su momento.

proyecto), b) los proyectos como actividades temporales en procura del mejoramiento en la actividad de la entidad (DAVAA) y c) los proyectos estratégicos, que determinan el nivel superior de alcance de la entidad. De estos últimos, se particularizan los más relevantes, no siempre por su costo: en ocasiones, los proyectos de alto impacto no se basan en su costo, sino en la trazabilidad que sobre el mapa estratégico tenga el cumplimiento de sus objetivos.

Para ahondar en el término *gerencia*, se debería empezar por comprender sus dimensiones y no limitarnos a las directivas. Tricy (2015) indica que solamente el 20 % de ellos consiguen el 80 % de los resultados. Esto significa que el 80 % de los gerentes consiguen solo el 20 % de los resultados. No obstante, “la gestión es una ciencia inexacta”: en el mismo texto este autor menciona que las respuestas correctas sobre el tema, en la mayoría de ocasiones, no existen, ya que para el éxito en la gestión se requiere aprender y practicar repetidamente, a pesar de lo cual nunca se hará exactamente bien.

Para Tricy (2015), “un gerente es alguien que consigue resultados trabajando con y por medio de otros. Un gerente es alguien que hace bien lo adecuado”, lo cual resultaría una síntesis del proceso llevado a cabo por el comandante y el Estado Mayor, proceso generado sobre la organización lineal del Ejército. Para Tricy, los gerentes con un alto rendimiento siempre se concentran en las pocas cosas que, si se hacen especialmente bien, marcan una diferencia real. Es claro que este tema sirve como un elemento de reflexión para evitarle sobrecargas al comandante.

Todo gerente tiene tres clientes: el primero es su jefe; el segundo, el cliente externo que usa lo que en la empresa se produce; y el tercero es su equipo de trabajo. Si se hace la correspondencia de estos blancos de análisis para medir la efectividad de la gerencia en la DAVAA, el primer cliente es el Ejército, el segundo es el pueblo colombiano y el tercero es la misma organización del sistema de la Aviación del Ejército.

Detectar las diferencias entre “lo que es liderazgo y lo que es gerencia se complica, [...] cuando se les pide a ciertos directivos que lideren, lo que hacen es gerenciar intensamente, y se declaran frustrados cuando ni sus superiores ni sus clientes se lo agradecen” (Kotter, 1999). Este es otro elemento que se debe prevenir, en especial, en aquellos gerentes intermedios de la organización.

## Estrategia

El término *estrategia* viene del griego *strategia*, relativo al arte de dirigir ejércitos. Sus componentes léxicos son *stratos* (‘ejército’) y *agein* (‘dirigir’) (Estrategia, s. f.).

En este tema se impone la teoría presentada en los cursos de estrategia:

$$E = F + Me + Mo + R + EA + En$$

Donde,  
E: estrategia  
F: fines  
Me: métodos  
Mo: modos  
R: riesgos  
EA: estrategia del adversario  
En: entorno

Estos elementos, al sumarse como lo plantea la ecuación, determinan la alineación en el cumplimiento de las metas y la secuencia necesaria para obtener el propósito de la organización. Una situación estratégica se potencializa empleando las similitudes de los elementos mencionados en la fórmula, así como aclarando fines, métodos y modos (que tienen una escala descendente en comparación con los objetivos, la metodología y los procesos). Las situaciones que serán tenidas en cuenta para la escogencia de los proyectos estratégicos en la DAVAA cuentan con la variante contenida en la doctrina militar del diseño operacional.

### **Estrategia del sector defensa**

En Colombia, con la dirección del Ministerio de Defensa Nacional, se dan las políticas para el cumplimiento de los artículos 216 y 217 de la Constitución Política. Grandes son los desafíos derivados de un entorno estratégico en constante cambio como el que vive Colombia en la actualidad. Sin embargo, pensar en función de la reconfiguración de las amenazas a la seguridad y la defensa nacional sienta las bases para el fortalecimiento y modernización de las Fuerzas Armadas de Colombia, en el corto, mediano y largo plazo. En el *Plan estratégico del sector defensa y seguridad* (Colombia, Ministerio de Defensa Nacional, 2016) se determinan los objetivos estratégicos de este sector y se formulan los planes institucionales de las entidades que lo conforman.

El presidente de la República, como comandante supremo de las Fuerzas Militares, se propuso ajustar las políticas de seguridad y transformar el Estado con el objetivo construir una nación en paz, con equidad y educación. Dicho objetivo será alcanzado a través de tres pilares (paz, equidad y educación) y seis ejes transversales: 1) competitividad e infraestructura estratégica, 2) movilidad social, 3) transformación del campo, 4) buen gobierno, 5) crecimiento verde y 6) seguridad, justicia y democracia para la construcción de paz (Colombia, Ministerio de Defensa Nacional, 2016). Estos elementos, pasados a la misión del Ministerio de Defensa, se enfocaron en “coadyuvar a la terminación del conflicto armado, la consolidación de la paz, el desarrollo socioeconómico, la defensa de los intereses nacionales y la mejora de la seguridad pública y ciudadana, mediante el mantenimiento de una Fuerza Pública moderna, fortalecida, motivada y operativa” (Colombia, Ministerio de Defensa Nacional, 2015).

Por consiguiente, de acuerdo con un enfoque económico y financiero, los costos asignados a la DAVAA corresponden, como en las demás entidades del Estado, a una ley aprobada por el Congreso de la República. Por su parte, la distribución de tales recursos está definida por el Ministerio de Hacienda, ente que discrimina los presupuestos en cuanto a inversión y sostenimiento. Por ello, es necesario darle dinámica a la ejecución de los recursos, con una adecuada gerencia que desafíe los retos de las contingencias presentadas y de las amenazas que se materializan durante dichos tiempos. La habilidad que el gerente presente en cumplimiento de las normas establecidas para la ejecución de los dineros evitará compromisos que se transforman en malas prácticas, como el de vigencias futuras obligadas por no anticiparse a situaciones que requerían del enfoque adecuado en el momento indicado.

Por otro lado, las metas requeridas para evaluar el desempeño de los proyectos estratégicos, se establecieron en los documentos del CREi-2 (DAVAA, 2016), las cuales consisten en el cumplimiento de objetivos y propósitos en cada iniciativa, proyecto o acuerdo de servicios que se implementó. Para ello, la DAVAA quiso, como parte de una de las iniciativas, crear un Departamento de Gestión y Seguimiento a la Estrategia, el cual tiene la misión de originar el tablero de control necesario para que el gerente-comandante pueda visualizar la ejecución de los proyectos en avance, con los objetivos y lineamientos de propósito. Por ello, la metodología efectiva para la gerencia de los proyectos estratégicos de la DAVAA incluye un claro enfoque de seguimiento.

Es gracias a un estudio mixto entre lo cualitativo y lo cuantitativo que se podrán ofrecer los apoyos metodológicos necesarios para formular la respuesta a las necesidades aquí planteadas. Así, con multiplicidad de fuentes y necesidades, se espera evolucionar en la gestión de los objetivos en el nivel estratégico y operacional. Por su parte, el nivel táctico estará beneficiado por el mismo desarrollo aquí planteado, sin que sea necesario ahondar en la minucia procedimental.

### *Áreas misionales del sector defensa*

El primer producto del ejercicio de Transformación y Futuro de la Fuerza Pública 2010-2030 (Ministerio de Defensa Nacional de Colombia, 2010) corresponde a la consolidación de unas categorías generales que contemplan la totalidad de las responsabilidades del sector defensa y seguridad en el marco de los objetivos nacionales. Estas categorías, denominadas áreas misionales, corresponden a los grandes grupos de actividades que deben realizarse de manera efectiva para contribuir al cumplimiento de los objetivos nacionales. Las áreas misionales incluyen tanto las funciones tradicionales como las no tradicionales dentro de las responsabilidades del Ministerio de Defensa Nacional. A su vez, las áreas misionales representan el espectro de actividades que desarrollará a futuro el sector, y sirven, entre otras cosas, como marco de referencia común para la planeación, dirección y entendimiento de las funciones estratégicas del sector de la fuerza pública y el Ministerio de Defensa.

## Metodología de gerencia

En la búsqueda de un método aplicable a la DAVAA, surge el método cualitativo-descriptivo, que desarrolla una exposición narrativa y detallada sobre las diferentes metodologías escogidas por su relevancia en los procesos de los proyectos. A través del método descriptivo, se buscó cumplir con una serie de etapas en las que se examinaron las características para gerenciar los proyectos estratégicos de la DAVAA. Tal ha sido el proceso de enfoque estratégico que se le ha dado por parte de la organización a estos proyectos.

El proceso metodológico que se empleó para seleccionar los proyectos fue definido por una matriz de valoración de impactos, en la que se hizo un análisis —para cada una de las áreas— de la situación actual y la situación deseada, con enfoque en la misión y en el cierre de la brecha. Estas soluciones se enlistaron en una matriz comparativa en la que se contraponía el listado de los obstáculos que debían librarse para el cierre de la brecha, se otorgaba un punto por cada integración entre la solución y el obstáculo, y se daban sumatorias finales que le daban una priorización a cada solución.

Un seguimiento a la toma de decisiones de la DAVAA hizo parte del proceso, y se evidenció la dinámica de un Estado Mayor de coordinación con la asesoría y el control de las funciones asignadas según las condiciones generales del Ejército. También se hizo patente un Estado Mayor especial, denominado de gestión de aviación, con personal especializado en cada perfil requerido por la organización y que apoya la toma de decisiones del comandante de la unidad con oportunas recomendaciones en temas aeronáuticos, lo que le permite mantener una dinámica ágil para el cumplimiento de la misión.

Una combinación de la doctrina referente a la toma de decisiones y los nuevos conceptos descritos por especialistas en el tema gerencia citados a lo largo de este trabajo entregó herramientas que, aplicadas en esta organización, brindaron resultados para mejorar en la gerencia (que busca dar cumplimiento a la misión sin perder el norte de alcanzar la visión propuesta).

## Resultados

A continuación, se presentan los elementos comparativos planteados por algunos autores respecto a los paralelos de las metodologías de los proyectos. “El PMBoK es el estándar más extendido a nivel teórico, y su gran difusión le hace ser la base más utilizada para la elaboración de metodologías y certificación” (Montes, Faustino, Ramos & Díez, 2013). En la Tabla 1 se muestra el resultado del análisis de otras tres metodologías presentado por estos mismos autores. En los resultados se reflejan las variables que se pueden incorporar al contexto en el que se desarrolla el proyecto, situación que el gerente debe conocer a fin de implementar el mejor modelo aplicable al cumplimiento de los objetivos o, si se hace necesario, ajustarlo al proyecto en su particularidad. Este debe ser hecho teniendo en cuenta que “un proyecto se asimila por definición, aunque no por alcance, a la idea de estructura social en el sentido general del concepto” Giddens (1984).

**Tabla 1.** Tres metodologías para la gerencia de proyectos

Metodología	Descripción
<i>New York State Project Management Guidebook</i>	Desarrollada para proporcionar una metodología de dirección de proyectos para las organizaciones gubernamentales en el estado de Nueva York y como apoyo para los directores de proyecto a lo largo de todo el ciclo de vida de este. [...] Busca ayudar a los directores de proyectos a tomar las decisiones sobre qué hacer y cómo hacerlo. Incluye 32 plantillas.
<i>North Dakota State Project Management Guidebook</i>	Desarrollada para asistir a los directores de proyectos del estado de Dakota del Norte mientras adelantan su trabajo. Válida para todo tipo de proyectos (sin diferenciar entre las distintas áreas de negocio) y para todo tipo de directores (tanto principiantes como expertos). Esta propuesta cuenta con 14 plantillas.
<i>Project Management Methodology for Post Disaster Reconstruction</i>	Esta metodología tiene como objetivo la mejora en la gestión de situaciones poscrisis o posdesastre. Se pretende aumentar la calidad y la cantidad de las acciones de colaboración en este contexto.

Fuente: Montes, Faustino, Ramos y Díez (2013).

Tras analizar las diferentes metodologías para la gerencia de proyectos y los modelos que les son aplicables a las organizaciones de estructura lineal, se observa la necesidad de integrar en un modelo los aspectos de seguimiento al cumplimiento de los objetivos como parte de un modelo plano ya estándar en la organización. No obstante, dicho modelo se queda corto en cuanto a los proyectos estratégicos. Por ello, la intención es desarrollar una condición adicional a este que permita identificar el alcance del impacto del proyecto sobre la estrategia.

Con el fin de dar un ejemplo, se analiza un proyecto incluido dentro del plan de transformación de la DAVAA, previsto para el periodo 3.0 de aviación, el cual busca conformar el HUB logístico internacional de la aviación del Ejército. Este proyecto, dividido en fases bajo los parámetros de supervisión previstos, se establecerá dentro de una EDP (estructura de desglose del proyecto) por entregables, los cuales se irán cumpliendo de manera progresiva hasta llegar al 100 %. Ahora bien, lo estratégico del proyecto no se queda en unas instalaciones, una organización y unos procesos, sino en el impacto que este tiene para el plan estratégico. Aquí se observa la necesidad de evaluar el impacto en la estrategia, elemento que se busca implementar para que sea fácilmente visualizado por la gerencia y no se pierda. Para el caso analizado, el impacto es la reducción de los costos en las horas de vuelo y la rápida reacción en la importación de repuestos que acorten el tiempo actual de cese de la operación.

Covey, McChesney, Huling y Millares (2012) afirman que existen dos cosas principales sobre las cuales un líder puede ejercer su influencia para producir resultados: la estrategia (o plan) y la habilidad de ejecutarla. Esto enfoca la acción del gerente sobre la organización para resolver dos interrogantes primarios: el qué y el cómo. Tras la resolución de tales interrogantes, surge el proceso de mantener la presión adecuada sobre el punto indicado y aliviarla en el momento pertinente para concentrarla en otro propósito clave, lo cual marca la diferencia. En instituciones como la DAVAA, esta apropiada combinación de toma de decisiones hará efectivo el desempeño gerencial del comandante y su organización de apoyo al Estado Mayor de coordinación y gestión especial de aviación.

### **Nueva metodología desarrollada**

Como desarrollo metodológico aplicado a la gerencia de los proyectos estratégicos que se empleó en la DAVAA para la obtención de los resultados de mejora, se resaltan los siguientes 14 elementos que guían al gerente en su oficio de dar cumplimiento al propósito del proyecto.

#### *Preparación para el cambio*

Christensen y Overdorf (1994) plantean elementos que deben ser considerados por la gerencia antes de asumir cambios de una innovación disruptiva. Estos puntos se deben analizar frente a una primera interrogante: ¿Dispone mi compañía de los procesos apropiados para innovar? En caso de que sí, los protocolos y las pautas de coordinación son adecuados aun con lo existente y soportarán el cambio sin traumatismos. Existe un segundo interrogante: ¿Dispone mi compañía de los valores apropiados para innovar? Para este, la respuesta es el desafío de arriesgar. El tercer y último interrogante es ¿Qué equipo y estructura será el mejor apoyo para el trabajo de innovación? Se debe seleccionar un equipo clave que salga de sus funciones y priorice la nueva ruta asumiendo los impactos en cargas laborales.

#### *Identifique los síntomas organizacionales defectuosos*

Peter Drucker (2014) presenta los síntomas de una organización defectuosa (2014), en los que se resalta la multiplicación de los niveles administrativos, la repetición de los problemas organizativos y la estructura de la organización que concentra la atención de sus miembros principales en los problemas equivocados y triviales. Al identificar estos síntomas, el gerente de la organización que emplee esta metodología debe replantear algunos elementos antes de tomar decisiones. Otro síntoma mencionado por Drucker (2014) es el número excesivo de reuniones con un nivel elevado de personas. En la DAVAA, como en el Ejército, se mantiene un alto nivel de reuniones que afectan la dinámica. Por otro lado, se dan órdenes diarias o semanales a cada participante de la reunión con el fin de producirle una importante carga laboral, pero sin enfocar la producción en la misión. Tal

y como lo afirma el citado autor, “las organizaciones sobrecargadas crean trabajo en lugar de rendimiento”.

Por último, está la imposibilidad de soportar el análisis, el nivel de detalle y el conocimiento requeridos para el desarrollo de la tarea por defecto en la funcionalidad de las dependencias y no por una coyuntura ocasional, en palabras de Drucker, la existencia de “la ejecución en coordinadores, ayudantes y otras personas cuya tarea es no tener tarea”.

### *Selección del personal adecuado para el proyecto adecuado*

Tenga en cuenta que, en los proyectos, las variables de su alcance establecerán las necesidades del personal, pues no siempre la misma persona es la adecuada para determinado proyecto; una especialidad requiere de un conocimiento particular con una experiencia temática diferencial. En la elección de personal se hace necesario identificar esto, a fin de rendir sobre la marginalidad que permita la efectividad. Es necesario cuestionar a cada miembro de su equipo sobre el resultado que produce.

### *Planeamiento inverso*

En la doctrina militar, específicamente en el planeamiento de los asaltos aéreos, existe un modelo denominado *planeamiento inverso*, en el cual todo el escenario es previsto sobre el cumplimiento del objetivo. Si se tiene en claro esta condición ideal, se inicia a cumplir con las fases de adelante hacia atrás, pasando por cinco elementos críticos dentro de dicho proceso (que deben desglosarse y producir un planeamiento detallado): 1) plan táctico terrestre, 2) plan de desembarco, 3) plan de movimiento aéreo, 4) plan de embarque y 5) plan de reunión.

### *Esfuerzo principal en las áreas claves: sin perder el enfoque*

Calidad como característica general. Como gerente de un proyecto estratégico se debe tener una filosofía sobre la calidad que no reduzca estándares, por esta razón es necesario enfatizar y discutir sobre la calidad, así como animar continuamente a los demás a que piensen cómo pueden mejorar lo que están haciendo para sus clientes internos y externos (Tricy, 2015).

### *Búsqueda de las condiciones requeridas*

Serán aquellos entregables en el modo, tiempo y lugar que propone el proyecto para su homologación con el escenario del plan de desembarco. En los escenarios cotidianos, esta entrega normalmente sería el fin del proyecto, pero para la metodología de gerencia que se plantea esto se convierte en una fase previa.

### *Recorrer el camino*

Esta etapa concentra la dinámica que ocurre entre la ejecución del proyecto y la entrega de las condiciones requeridas; en un proyecto estratégico, esta fase sería el moni-

toreo que se da sobre el cumplimiento de etapas contempladas en la estructura de desglose del trabajo (EDT), la administración de los recursos y el aseguramiento de la calidad de dichos procesos.

Con el equipo integrado y analizados los parámetros desde la óptica del estado ideal, es el momento de iniciar el proyecto. Los pasos avanzados hasta el momento le permiten al gerente ver el panorama de una mejor manera. Las dudas para este ya están despejadas en cuanto a cómo recorrer el camino desde lo ideal. Cómo mantener la calidad y buscar la excelencia es ahora su mayor reto. En cuanto a la DAVAA, este es un activo estratégico del país, luego las decisiones que sobre ella se tomen son cruciales para la seguridad y defensa de la nación.

Una redundancia es la verificación del planeamiento de una metodología traída ya del sistema sobre seguridad del planeamiento militar en las operaciones de asalto aéreo, pues para estas últimas se realizan dos pasos y un triple chequeo con el fin de revisar las actividades que se conciben.

### *Ejecución descentralizada con protocolos de ajuste*

Para la puesta en marcha del proyecto como se prevé que ocurra es clave la descentralización de los procesos a desarrollar, ya que esto permitirá la dinamización de la secuencia del proyecto. En cada equipo, según las características del proyecto, se subdivide el cumplimiento de la estructura de desglose del trabajo. Por cada área que genere entregables, los superiores le han de otorgar autonomía al líder de cada uno de estos subprocesos y han de establecer protocolos claros sobre los ajustes que interfieran con el propósito final del proyecto estratégico.

### *No se ordena, sin dar un plazo*

Es muy común el hecho de emitir instrucciones en reuniones o conversaciones de coordinación, pero se debe tener presente que no se puede divagar en los proyectos. Como lo menciona Tricy (2015): “cuando le pidas a otra persona que haga un trabajo, debes también decirle tu calendario de conclusión deseado y cómo exactamente, vas a medir si ese trabajo ha sido hecho apropiadamente”. Esto se resume en tres palabras comunes en el argot militar: siempre aclare el modo, tiempo y lugar, de lo contrario, la instrucción equivale a un comentario al aire que impacta igual que no haberlo hecho.

### *Búsqueda de la sinergia*

La creatividad y la innovación bien estimuladas producen resultados exponenciales. “Estas nuevas ideas incluyen modos mejorados de hacer las cosas, nuevos enfoques para el negocio, nuevos productos, servicios, métodos y procesos para dirigir tu negocio” (Tricy, 2015). Ahora bien, en el escenario aeronáutico y, en particular, en la filosofía con la cual creció el arma de la Aviación del Ejército, se tiene claro este parámetro en entrenamiento

y capacitación aeronáutica, pero no se pueden descuidar las áreas administrativas, a fin de lograr buenas prácticas de gerencia y ejecución en dichos procesos.

### *No solo lo que se hace cuenta*

Siempre nos estimula al arduo trabajo y la microsupervisión para evitar sorpresas, pero la realidad es que aun cuando quiera ser un todopoderoso esto no se logra. Hacer lo que no le corresponde distrae y ese costo se convierte en un retraso en la misión sin apuntarle a la visión. No solo lo que se hace cuenta, a veces lo que se deja de hacer también cuenta.

### *Ajustar el rumbo*

Es mejor contar con suficientes herramientas de monitoreo: no asuma que la información de los controles es la adecuada, normalmente los eventos costosos en recursos se evidencian demasiado tarde, luego el estar confiado en un monitoreo único le deja sin capacidad de reacción en caso de error. Existen herramientas para el seguimiento de proyectos que modifican sus variables de entrada, lo cual le permite ver el escenario del proyecto desde diferentes puntos de vista y despejar el panorama. Tenga en cuenta que “la verdadera descripción de su trabajo es: solucionador de problemas” (Tricy, 2015). Es importante tener presente que no es posible darle al blanco que no se puede ver: lo que es posible medir con claridad es posible hacerse.

### *Propósito con excelencia*

Los pasos para desarrollar un proyecto con las metodologías estándar pueden estar consolidadas en esta etapa. Cumplir el propósito del proyecto será el resultado de un buen trabajo que desarrolle los interrogantes que originaron la viabilidad del proyecto.

Generar conocimiento y ser organizado en una disciplina proporciona grandes ventajas y otorga cierta eficacia. Los beneficios son infinitamente mayores para los que en verdad son capaces, y los hace meritorios (Drucker, 2014). Sin el adecuado registro que se obtiene del conocimiento desarrollado bajo el sistema de prueba y error, cada una de los miembros dentro de la organización repetirá errores, por lo que se hace necesario registrar la experiencia de los antecesores.

### *Crear cultura*

Es preciso evitar que el trabajo sea una condición desmotivada, por el contrario, debe ser una oportunidad para la realización individual que le dé sentido a la vocación. Sin importar que al ingresar al grupo lleguen con ella o no, lo importante es que la descubran en el desempeño de su trabajo. Se debe permitir que los miembros del equipo brillen y dejar de buscar personas asombrosas. Es mejor elegir personas normales que realicen cosas asombrosas.

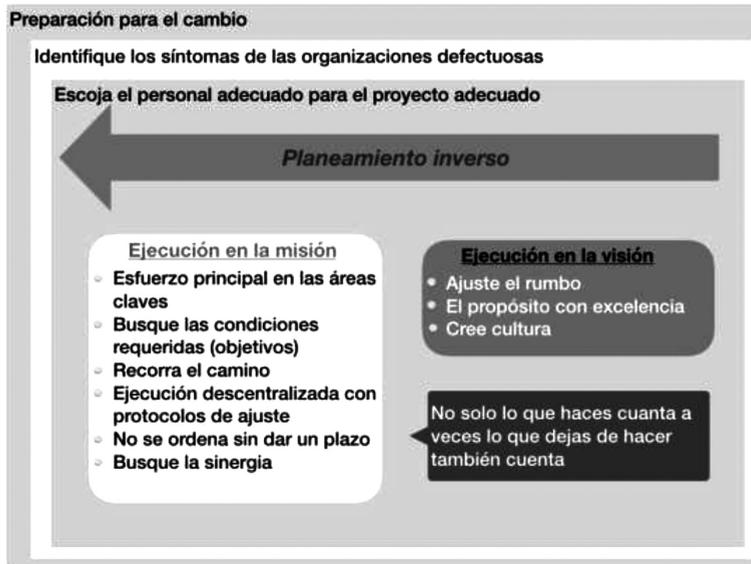


Figura 1. Metodología aplicada a la gerencia de proyectos estratégicos de la DAVAA  
Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

La continuidad que se les otorga en la DAVAA a los gerentes de los proyectos estratégicos (a diferencia de lo que ocurre en otras especialidades del Ejército) le permite a esta unidad generar el cumplimiento de los propósitos expresados en dichos proyectos.

La capacitación es un elemento que hace parte de la política de inversión de la DAVAA, situación que potencializa su gran capacidad en el cumplimiento de la misión.

De los proyectos evaluados como estratégicos, se observa la adecuada aplicación de la metodología de gerencia aquí planteada y la culminación de estos. Lo anterior evidencia la acertada gerencia ejercida sobre ellos y la adecuada solución de contingencias. Estas experiencias permitieron hacer correcciones en proyectos que se desarrollaban en paralelo y aprender lecciones que, al registrarse y publicarse de forma oportuna, dieron pie a los ajustes necesarios.

Se debe articular la adaptación de las metodologías existentes a las particularidades y retos de cada organización en la que se busca su aplicación. En el caso de los proyectos estratégicos de la DAVAA, se debe optar por una metodología que contenga la planificación militar, que continúe con herramientas de seguimiento empresarial aeronáutico y que finalice con la búsqueda de un elemento adicional como lo es el propósito del proyecto; todo ello, enfocado a proteger el centro de gravedad que, para este caso, es el alistamiento operacional.

## Agradecimientos

Los autores agradecen el apoyo de la División de Aviación y Asalto Aéreo del Ejército (DAVAA) de Colombia, que facilitó el acceso a los procesos gerenciales y se acogió las recomendaciones presentadas por la investigación. También agradecen a la Universidad Militar Nueva Granada que, a través de la Maestría de Gerencia de Proyectos, dio a los autores los lineamientos de presentación de los resultados de investigación.

## Declaración de divulgación

Los autores declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el artículo. Son responsables de la investigación informada y han participado en el concepto, diseño, análisis e interpretación de datos, así como en la redacción y revisión del manuscrito. En este sentido, los datos, modelos y metodología utilizados en la investigación son de propiedad exclusiva de ellos y cumplen con los requisitos legales de Colombia.

## Financiamiento

Los recursos empleados en el desarrollo del presente artículo fueron asumidos por los autores como parte del proceso de aprendizaje dispuesto por la Dirección de la Maestría de Gerencia de Proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada.

## Sobre los autores

*Milton Fernando Monroy Franco* es teniente coronel de la Aviación del Ejército de Colombia en servicio activo. Es especialista en conducción de unidades y en administración de recursos para la defensa y la seguridad nacionales. Tiene un diplomado en Estado Mayor y distintas capacitaciones en técnicas aeronáuticas militares, nacionales e internacionales.

*Leonardo Juan Ramírez López* es ingeniero electrónico, magíster en Ingeniería de Sistemas y doctor en Ingeniería Biomédica. Es profesor titular de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Militar Nueva Granada.

## Referencias

- Barrios, E., Halmad, J., & Monroy, M. (2016). *Las alas en las botas de los soldados*. Bogotá: Editorial Legis.
- Christensen, C., & Overdorf, M. (1994). *Lo esencial de la gestión empresarial*. España: Euroliber.
- Colombia, Ministerio de Defensa Nacional. (2010). *Transformación y futuro de la fuerza pública 2010-230*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Colombia, Ministerio de Defensa Nacional. (2015). *Política de defensa y seguridad "Todos por un nuevo país"*. Bogotá: Ministerio de Defensa Nacional.

- Colombia, Ministerio de Defensa Nacional. (2016). *Plan estratégico del sector defensa y seguridad (Guía de planeamiento estratégico 2016-2018)*. Bogotá: Ministerio de Defensa Nacional.
- Covey, S. (2012). *Los 7 hábitos de la gente altamente efectiva*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Covey, S., McChesney, C., Huling, J., & Millares, J. G. (2012). *Las 4 disciplinas de la ejecución*. México: Random House Mondadori.
- DAVAA. (2016). *Libro estructural, CRE-i 2 Aviación del Ejército*. Bogotá: Legis Editores S. A.
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2013). *Manual de soporte conceptual metodología general de formulación y evaluación de proyectos de inversión pública. Versión 1.5*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/MGA/Tutoriales%20de%20funcionamiento/Manual%20conceptual.pdf>.
- Drucker, P. (2014). *La gerencia efectiva*. Buenos Aires: Grupo Editorial de Argentina.
- Estrategia. (s. f.). En el *Diccionario etimológico español en línea*. Recuperado de <http://etimologias.dechile.net>.
- Ejército Nacional. (2005). *EJC 3-50. Manual* [Reservado]. Bogotá: Imprenta de las Fuerzas Armadas.
- Escuela de Aviación del Ejército. (2015). *20 años de gloria sobre el horizonte*. Bogotá: Editorial Legis.
- Fuerzas Militares de Colombia (FF MM). (2017). *Plan Victoria Plus* (secreto). Bogotá: Imprenta de las FF MM.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Introduction of the theory of structuration*. Berkeley: University of California Press.
- Goldratt, E. M., & Jeff. C. (1994). *The goal: A process of ongoing improvement*. Great Barrington, MA: North River Press.
- Kotter, J. (1999). *La verdadera labor de un líder*. Bogotá: Norma.
- Mendoza, J. (2002). Aumento de la competitividad en sistemas de producción: un enfoque de administración de proyectos. *Revista Ingeniería UC*, 9(1), 2-16.
- Montes, M. I., Faustino, N., Ramos, H., & Díez, M. 2013. Estándares y metodologías: instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*, 12(2), 11-23.
- Tracy, B. (2015). *Gerencia*. Nashville, Tennessee: Grupo Nelson.
- Ulrich, D., Zenger, J., & Smallwood, N. (2000). *Liderazgo basado en resultados*. Madrid, España: Gestión.