



Brújula. Semilleros de Investigación

Volumen 8, Número 16, julio-diciembre, 2020. pp. 16-28

Bogotá D. C., Colombia

ISSN 2346-0628 (en línea)

<https://doi.org/10.21830/23460628.30>

INTELIGENCIA Y LOGÍSTICA

Comparación de las competencias logísticas del gestor de la cadena de suministros en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y el modelo internacional APICS

Angela Patricia Pulido Castelblanco

Juliana Acosta Fonseca

Dayhanna Fernández García

Angie Guacaneme Monroy

Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”

RESUMEN

El Ejército Nacional de Colombia requiere mejorar de forma continua su función logística para responder al constante crecimiento de sus operaciones y superar los desafíos que enfrenta en el cumplimiento de sus funciones constitucionales. Con la intención de contribuir en esta misión, el objetivo de este estudio es identificar conceptualmente las competencias de los gestores de la cadena de suministros de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC). Como metodología se aplicaron técnicas de revisión y análisis documental para comparar el modelo internacional de competencias APICS (American Production and Inventory Control Society) con la formación que el programa de Administración Logística le brinda al estudiante como gestor de la cadena de suministros del Ejército Nacional de Colombia. El resultado del análisis evidencia que la ESMIC cumple con el 92,3 % del total de las competencias que propone el modelo APICS y se concluye que el porcentaje restante se puede incluir dentro de los saberes específicos que oferta el programa de Administración Logística de la institución.

PALABRAS CLAVE

APICS; cadena de suministros; competencias laborales; Ejército Nacional de Colombia; ESMIC; gestor; logística.

CITACIÓN

Pulido, A. P., Acosta Fonseca, J., Fernández García, D., & Guacaneme Monroy, A. (2020). Comparación de las competencias logísticas del gestor de la cadena de suministros en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” y el modelo internacional APICS. *Revista Brújula de Investigación*, 8(16), 16-28. <https://doi.org/10.21830/23460628.30>

Recibido: 16 de enero de 2020

Aceptado: 30 de marzo de 2020

Contacto: Angela Patricia Pulido Castelblanco ✉ angela.pulido@esmic.edu.co



Introducción

En los últimos diez años, la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) ha dado pasos importantes hacia la formación de los actores en los procesos centrales del sector logístico. Algunas de las acciones que han marcado la evolución de esta formación han sido la creación del programa académico de Administración Logística y la conformación de las líneas y semilleros de investigación. Entre las primeras se destaca la línea de Logística Civil y Militar, que ha generado un interés creciente por mejorar el desempeño global a partir de la formación y cualificación del talento humano de la ESMIC.

Asimismo, el Ejército Nacional de Colombia requiere mejorar de forma continua la función logística para responder al constante crecimiento de sus operaciones. Para esto debe partir por identificar el perfil del gestor de la cadena de suministros para impulsar su formación y desempeño, con lo cual contribuye a la gestión global de la institución. En este contexto, la pregunta de investigación de este trabajo es la siguiente: *¿Cuáles son las competencias logísticas que deben tener los gestores de la cadena de suministros del programa de Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” en comparación con el modelo internacional APICS (American Production and Inventory Control Society)?* Específicamente, el objetivo es comparar las competencias del modelo internacional APICS con las que desarrolla el programa de Administración Logística de la ESMIC en los gestores de la cadena de suministros.

Con este propósito se realizó una investigación de tipo cualitativa y descriptiva, con fuentes secundarias y terciarias. A través de la gestión documental se desarrollaron las tres fases de la investigación: la primera fase del

proyecto exploró los conceptos relacionados con la logística, la cadena de suministros y las competencias laborales. En la segunda fase se identificaron las buenas prácticas dentro del Ejército Nacional de Colombia con el programa AMPLIASTE y, por último, se realizó una comparación entre el modelo de competencias APICS y el de la Escuela Militar (ESMIC).

Como resultado de la comparación se encontraron algunas competencias que podrían ser incorporadas en los planes de formación de los oficiales con el fin de mejorar el desempeño del estudiante de Administración Logística como gestor de las cadenas de suministros del Ejército Nacional de Colombia.

Conceptos para la definición de competencias del gestor de la cadena de suministros

Para definir las competencias del gestor de la cadena de suministros es necesario entender los conceptos básicos que brindan una aproximación teórica y permiten identificar las variables de análisis en la comparación del modelo de competencias APICS con las de la ESMIC. Específicamente, se definirán tres conceptos: (1) logística, (2) cadena de suministros y (3) competencias laborales.

Logística

La logística se remonta a los inicios del hombre, que siempre ha sabido la importancia de conocer los recursos con que dispone. Las condiciones en las que vivía el ser humano lo obligaban a aprovisionarse para el invierno y a vivir cerca de las zonas de producción. Por tal motivo, el hombre sintió la necesidad de tener el control de sus bienes y gestionar procesos de aprovisionamiento e inventarios. Posteriormente, 400 a. C., los griegos definieron el término *logística* como el razonamiento que



empleaba símbolos matemáticos y números, mientras que en Atenas se les decían *logísticos* a los funcionarios que calculaban las necesidades del Estado (Clúster Logistic de Catalunya, 2017).

Sin embargo, el origen del concepto moderno de logística se puede atribuir a la ingeniería militar, donde esta era vital en tiempos de guerra para transportar personas, víveres y abastecimiento (Clúster Logistic de Catalunya, 2017). En varias de las guerras que tuvieron éxito se evidencia que sus estrategias emplearon el término *logística*, como es el caso de Napoleón Bonaparte, quien se refirió al papel fundamental de la logística para desarrollar las operaciones militares, con lo cual le dio significado e importancia al concepto. Además, manifestaba que parte del éxito de sus batallas se debía a la logística, como parte fundamental para realizar las operaciones decisivas en la guerra (Reita, 2016). Desde entonces, la logística se ha hecho partícipe no solo en el ámbito militar, sino también en el empresarial después de la Segunda Guerra Mundial y debido a la evolución del comercio, que ha sido un factor fundamental para generar competitividad.

Ahora bien, la logística se puede definir como la disciplina encargada de administrar el flujo de los recursos e información de la organización a nivel interno y externo, así como a lo largo de la cadena de suministros, compuesta por diferentes procesos: suministro, fabricación y distribución, los cuales buscan satisfacer las necesidades del cliente y generar valor, sostenibilidad y rentabilidad (Closs, 1999). Desde esta perspectiva se entiende actualmente la logística como una cultura y no solamente como un concepto, como ocurría antes (TRANSEOP, 2020).

Dada la importancia de la logística, distintos estudios han buscado fomentar las competen-

cias y las estrategias que mitiguen los problemas y planteen soluciones efectivas en pro de los objetivos organizacionales. Por lo tanto, no se trata solamente de mejorar los procesos, sino también de formar a los profesionales que trabajan en el campo de la logística y ofrecer ventajas en el sector desde la gerencia de operaciones (Mora, s. f.).

Como se mencionó, la logística se relaciona con la gestión de la cadena de suministros, ámbito en el cual tiene un papel importante para cualquier organización que busque competitividad global, así como manejar de manera eficiente y efectiva la información, los materiales y los recursos de toda la cadena integrada.

Cadena de suministros

El concepto de cadenas de suministro ha evolucionado conforme los mercados se han globalizado y la demanda de productos y servicios ha sido más personalizada. El uso de las tecnologías ha transformado los escenarios y los flujos de información. La cadena de suministro ha dejado de ser una operación más dentro de la cadena de valor, de manera que su gestión se concibe actualmente como una herramienta estratégica en el modelo de operación de grandes organizaciones (Anduiza, 2018).

Los principales conceptos de la cadena de suministros surgieron a finales de los años 80 y se afianzaron en el léxico de los negocios a inicios de los años 90. Uno de los grandes aportes fue realizado por Dierickx y Cool (1989), quienes propusieron un modelo de gestión de *stock* que promovía el desarrollo y la sostenibilidad de una ventaja competitiva (Anduiza, 2018).

La cadena de suministros, como lo propusieron en los años noventa Robeson y Copacino (1994), ha adquirido gran importancia en



los últimos años, en gran medida debido a sus implicaciones en términos de productividad y costes, aspecto que se ha tenido en cuenta tanto en la logística militar como en la civil. Por su parte, Steve (1989) define la cadena de suministro como “una filosofía integradora para la gestión de todo el flujo de un canal de distribución desde el proveedor hasta el usuario final del producto” (p. 3), que enmarca la esencia básica de la cadena de suministro y fin principal.

Retomando el trabajo de Ellram y Cooper (1990), el manual de logística de Robeson y Copacino (1994) define el Supply Chain Management (SCM) como la supervisión de todos los pasos en el movimiento de un producto — independientemente de las fronteras corporativas, políticas y geográficas—, desde un estado de materia prima hasta la entrega al usuario final, para satisfacer a un grupo en particular de clientes. Esta filosofía de integración está orientada a administrar de forma global la SCM, que se debe contemplar como una entidad propia mediante la cual se evidencian otras funciones de la organización. De acuerdo con lo anterior, se puede deducir que, dejando a un lado las limitaciones, la SCM integra todas las partes involucradas, directa o indirectamente, con el fin de satisfacer una demanda en donde todos los involucrados se relacionan entre sí (Manal, Muhammad, Kamran & Sami, 2020).

Competencias laborales

El concepto de competencias surge del mundo empresarial, pero ha tomado fuerza en el campo educativo, en el cual se considera que si bien es “una herramienta válida para la transformación curricular, su aplicación y resultados positivos estarán en relación directa con la asunción de una visión globalizadora que tenga en cuenta el desarrollo integral de la persona que está formándose” (Ariño, 2016, p. 1). Al mismo tiempo se habla de competencias cuando se va a

evaluar, formar, desarrollar y medir el aporte de una persona al éxito de una organización desde su puesto de trabajo. En este sentido,

el proceso de formación profesional tiene una estrecha relación con la denominada competencia profesional. Esta competencia profesional implica, a su vez, el desarrollo previo de las competencias académicas, que tienen una cierta relación con la competencia laboral. Pero, en realidad, hasta ahora las instituciones de educación superior han desarrollado en el sujeto una competencia profesional que está más del lado de la competencia académica y no tanto del lado de la competencia laboral. (Molina, 2016)

Se puede considerar las competencias como aquellos factores que distinguen a una persona con un desempeño superior al de otras en el ámbito laboral. Por ende, las competencias son las características individuales que le permiten a una persona desempeñarse eficientemente en su puesto de trabajo. Adicionalmente, existen diferentes factores que influyen en el desarrollo de las competencias:

- Motivación: hace referencia al interés que cada persona considera o desea para desarrollar sus actividades.
- Características: condiciones físicas y respuestas consistentes a situaciones o información.
- Conocimiento de sí mismo: actitudes, valores o imagen que una persona tiene de sí misma.
- Habilidad: capacidad de realizar cierta tarea, ya sea de carácter mental o física (Molina, 2016).

Según Bunk (1994), las competencias laborales se pueden clasificar en siete categorías:

1. *Competencia técnica*: es el dominio de tareas y contenidos del ámbito de trabajo, destrezas necesarias y conocimientos para desarrollarlo.



2. *Competencias metodológicas*: capacidad de reaccionar mediante la aplicación del procedimiento adecuado a las tareas encomendadas y a las eventualidades que se lleguen a presentar, de tal manera que se encuentran las soluciones y se establece una transferencia de experiencia a las nuevas situaciones del trabajo.
3. *Competencia social*: socialización y colaboración en forma constructiva y comunicativa con otras personas.
4. *Competencia participativa*: se refiere a participar en la organización del ambiente de trabajo, tanto del inmediato como el del entorno. Es la capacidad de organizar y decidir, así como de aceptar las responsabilidades.
5. *Competencias cardinales*: son aquellas que deberán poseer todos los integrantes de la organización.
6. *Competencias genéricas*: se refiere a competencias transversales, transferibles a multitud de funciones y tareas.
7. *Competencias específicas*: son competencias relacionadas directamente con la ocupación (Bunk, 1994).

Para concluir, las competencias laborales son atributos que combinan las actitudes, los valores y las habilidades para desempeñar una función que implica una formación orientada al acercamiento de los problemas del entorno, la teoría y la práctica (Torres, 2013).

Es importante resaltar que el gestor de la cadena de suministros tiene un papel en el éxito de la operación de la organización. En una investigación realizada por la Universidad Autónoma de Bogotá en 2008 sobre la modelación y optimización de las cadenas de abastecimiento se identificó “que los directivos de las organizaciones integrantes de las cadenas de

suministro estudiadas desconocían la importancia que tiene la logística para el logro de una cadena de suministro efectiva (61 %) y que los demás funcionarios cumplían tan solo con el 46 % de los requisitos y habilidades” (Torres, 2013). Lo anterior evidencia la necesidad de identificar las competencias requeridas para la formación idónea de los actores de las cadenas de suministro con el objetivo de garantizar que las operaciones logísticas se realicen de manera segura y eficiente por medio de la adopción de mejores prácticas.

Kit AMPLIASTE en la orientación de los procesos logísticos del Ejército Nacional de Colombia

La logística militar es el conjunto de procesos desarrollados dentro del Sistema de Gestión Logística que garantizan el transporte, la producción, el abastecimiento y el retorno de elementos y servicios en beneficio de los hombres que se encuentran en combate, mediante un adecuado planeamiento logístico, la adquisición de bienes y servicios y las operaciones logísticas. La logística militar es un componente esencial dentro de los escenarios de guerra, ya que garantiza el desarrollo de las operaciones. Asimismo, las operaciones logísticas se llevan a cabo mediante una sola operación logística integral, que está dividida en la logística de abastecimientos, de producción, de reversa y de movilidad (Ávila, 2017).

Las operaciones logísticas son pasos o procesos encaminados a subsanar las necesidades del personal militar, de manera que se pueda cumplir con los requerimientos y obtener la información necesaria para retroalimentar los procesos y mejorarlos. Este conjunto de pasos se ha denominado AMPLIASTE: adquisición, mantenimiento, producción, logística inversa,



ingenieros, almacenamiento, servicios de campaña, transporte y entrega).

Este método, o conjunto de procesos, se toma en cuenta en esta investigación como un buen referente porque unifica las necesidades logísticas del Ejército Nacional y da continuidad al anterior programa, llamado AMPLIARTE: adquisición, mantenimiento, producción, logística inversa, ingenieros, almacenamiento, rehabilitación, transporte y entrega. Además, AMPLIASTE brinda un marco de referencia respecto al gestor en la cadena de suministros y reúne las operaciones logísticas con mayor impacto e importancia para llevar a cabo los procesos del Ejército Nacional de Colombia de forma eficiente, ordenada y eficaz, como se muestra en la figura 1.

Específicamente, el MCE 4-95 Manual de Operaciones Logísticas del año 2018 define los ejes del método AMPLIASTE de la siguiente manera:

- *Adquisición*: es el proceso mediante el cual se obtiene la materia prima o los elementos que se necesitan para subsanar cualquier novedad que se presente en la institución.
- *Mantenimiento*: son acciones que se toman con el fin de mejorar, mantener, recuperar, conservar y garantizar el funcionamiento de los productos o maquinarias que se emplean en cualquier proceso.
- *Producción*: es el proceso en el que un objeto o materia prima sufre una transformación con el fin de crear un producto que satisfaga la necesidad de alguna unidad o dependencia.
- *Logística inversa*: proceso en el que se busca el buen aprovechamiento y recuperación de valor de los materiales y su eliminación respetando el medioambiente.

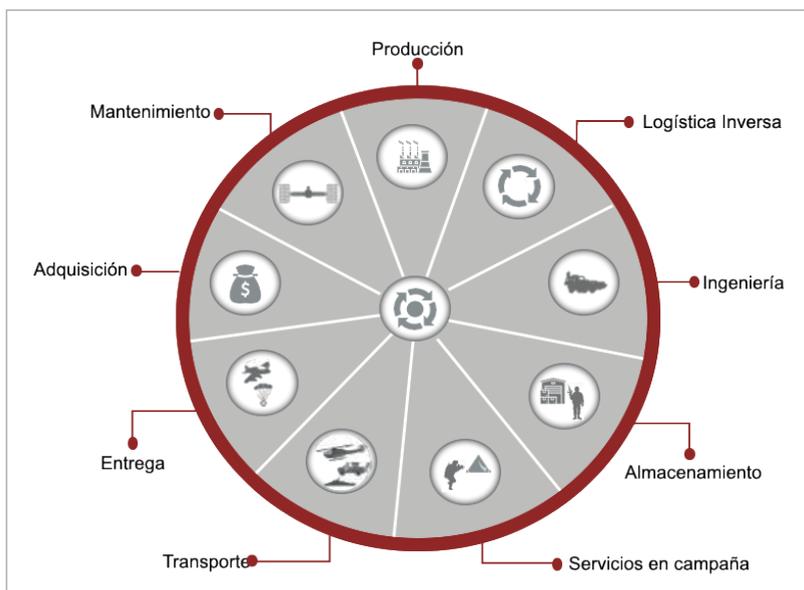


Figura 1. Definición del método AMPLIASTE.

Fuente: MCE 4-95. Manual de Operaciones Logísticas (2018).



- *Ingenieros*: proporcionan apoyo a los comandantes de las unidades respecto a infraestructura.
- *Almacenamiento*: proceso u operación que se basa en recibir, clasificar y almacenar los productos que más adelante servirán para satisfacer las necesidades de las personas o unidades.
- *Servicios de campaña*: este proceso se encarga de satisfacer las necesidades respecto a la moral, el bienestar y las necesidades básicas de los hombres que la requieran.
- *Transporte*: son los medios en los cuales se puede mover material, equipamiento o personal de un lugar a otro.
- *Entrega*: movimiento de personal y medios con el fin de abastecer el material a las unidades y entidades que lo necesiten.

Finalmente, se puede destacar que AMPLIASTE integra toda la configuración logística que rige al Ejército Nacional de Colombia. Por tal motivo, es de vital importancia profundizar en la formación que reciben los estudiantes del programa de Administración Logística en la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” (ESMIC) como gestores de la cadena de suministros.

Al respecto se debe señalar que en la *Revista del Ejército Nacional del Colombia*, edición 204, en el artículo referente al fortalecimiento estratégico de la logística militar hacia la transformación de la Fuerza, se expone que el Comando Logístico (COLOG) ha estado fortaleciendo los procesos del Sistema Integrado de Gestión Logística (SIGL) y en particular los del sistema AMPLIASTE. Sin embargo, aún persiste el reto de “fortalecer las capacidades y procesos a cargo del sistema logístico, la logística

militar administrativa y la logística militar operacional, para satisfacer las necesidades de las unidades militares en los diferentes escenarios operacionales del contexto nacional e internacional” (Sánchez, 2019).

Modelo internacional APICS en comparación con la formación de competencias del programa de Administración Logística de la ESMIC

APICS es la Sociedad Americana de Control de Producción e Inventarios. Surgió en 1957 en Estados Unidos de América con el propósito de fomentar el avance de la gestión de la cadena de suministros por medio de la investigación, los sistemas, las certificaciones y los métodos para generar valor para diferentes grupos de interés. En 2019, se lanzó la Asociación para la Gestión de la Cadena de Suministros. Actualmente, la organización está presente en más de cien países y tiene 45.000 miembros, lo cual confirma su posicionamiento e importancia a nivel mundial (APICS, s. f.)

Asimismo, APICS ha desarrollado diferentes herramientas y modelos, entre los cuales se destaca SCOR (Supply Chain Operations Reference), que analiza y configura las cadenas de suministros y el modelo de competencias APICS. Adicionalmente, provee educación, certificación y oportunidades de desarrollo de carrera a los profesionales en la cadena de suministro a nivel mundial.

APICS plantea en su modelo las competencias fundamentales para el gerente de la cadena de suministros y define la competencia “como la capacidad de aplicar o usar un conjunto de conocimientos relacionados, destrezas y habilidades requeridas para desempeñar exitosamente ‘funciones críticas laborales’ o tareas en un



ambiente definido de trabajo”, como se define en el Esquema del Cuerpo de Conocimientos sobre Administración / Gestión de Operaciones de APICS (Operations Management Body of Knowledge [OMBOK] Framework). Específicamente, el modelo de competencias de APICS se enmarca en tres dimensiones:

1. *Competencias de efectividad personal:* representan los motivos y rasgos, así como también los estilos de autogestión y relaciones interpersonales y de autoadministración / autogestión y que generalmente son aplicables para cualquier tipo de industria.
2. *Competencias académicas:* se aprenden con la asistencia a un programa de formación que incluye la función cognitiva y estilos de aprendizaje.
3. *Lugar de trabajo y competencias de liderazgo:* representan las habilidades y

capacidades que le permiten a un individuo funcionar dentro de una organización (Perozo, 2016).

Por su parte, la ESMIC ha caracterizado de la siguiente manera el perfil de sus egresados:

El profesional en Administración Logística de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”, es un oficial integral, poseedor de competencias para planear, ejecutar y controlar estrategias que gestionen sistemas logísticos eficaces; incidiendo en la competitividad tanto en organizaciones públicas como privadas; haciendo uso de su capital intelectual para optimizar y consolidar procesos de innovación, desarrollo e investigación en el campo de la administración logística, como un profesional formado con sentido ético y responsabilidad social, cultural y ambiental. (ESMIC, s. f.)

Este perfil profesional se relaciona con el plan de estudios, el cual contempla tres dimensiones: básica, investigación y socio-humanís-

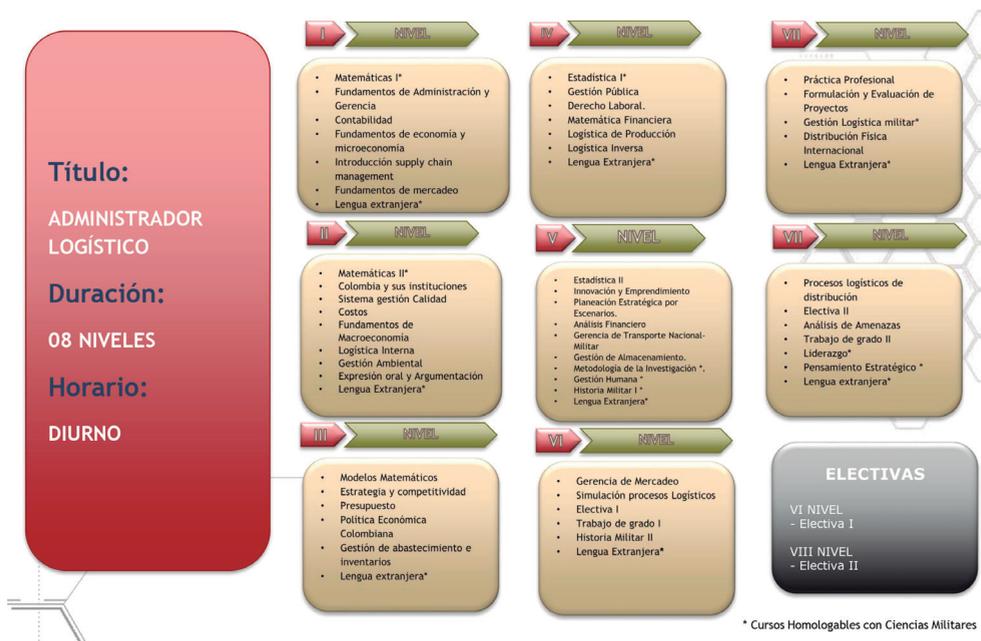


Figura 2. Plan de estudios del programa de Administración Logística.
Fuente: ESMIC (s. f.).



tica, como se observa en la figura 2. El programa está compuesto por ocho semestres académicos.

El Ejército Nacional de Colombia necesita que el profesional del programa de Administración Logística adquiera conocimientos académicos y un conjunto de habilidades y competencias para desarrollar sus procesos de manera óptima. Para ello es fundamental formar aptitudes como la coordinación, la comprensión del entorno operativo o las dinámicas de la cadena de suministros.

Por lo anterior, en este trabajo se analizó el modelo de formación de la Facultad de Administración Logística de la ESMIC a partir de las 39 competencias del modelo de APICS, con el objetivo de identificar cuáles se aplicaban y cuáles aún no se han desarrollado dentro de la malla curricular. El resultado de este análisis se muestra en la tabla 1.

De las 39 competencias que APICS establece para un gestor de la cadena de suministros, la ESMIC cumple con 36, es decir, con el 92,3 %. Con este resultado se puede deducir que el pénsum de la carrera de Administración Logística está direccionado adecuadamente con los parámetros establecidos a nivel internacional para la gestión de la cadena de suministros. Las competencias que no se encuentran en el programa de Administración Logística y que son vitales en el proceso logístico de planeación, adquisición y operación son:

- a. *Oservicios en los plazos más cortos y fiables, y en volúmenes variables para proporcionar un mayor valor al cliente, entregar productos de alta calidad con plazos de entrega cortos a bajo costo (APICS, s. f.). Esta competencia se podría implementar como un saber de primer a cuarto semestre, ya que en la malla del programa no hay una*

asignatura específica donde se trabaje esta competencia. Asimismo, podría incluirse en algunas asignaturas como Fundamentos de Supply Chain, el uso y la práctica de programas de software especializados de simulación logística que permita diseñar cadenas de suministro que cumplan con el objetivo de aprender a través de la práctica cómo evaluar la eficiencia del proceso logístico.

- b. *Gestión del riesgo:* está relacionado con identificar los riesgos que afectan al suministro, la transformación, la entrega y la demanda de los clientes, el desarrollo de estrategias de abastecimiento, planes de compra que reduzcan al mínimo las incertidumbres sobre el presupuesto y permita la fijación de precios, análisis de probabilidades de ocurrencia de posibles riesgos y su impacto (APICS, s. f.). La competencia debe complementarse con la de Indicadores de Gestión, establecida en la malla curricular del programa de Administración Logística de la ESMIC. Asimismo, podría incluirse de manera más explícita en la asignatura de formulación y evaluación de proyectos.
- c. *Ubicación de instalaciones:* se refiere a la distribución física, la aplicación de técnicas cualitativas y cuantitativas para resolver problemas logísticos, como el diseño de rutas, la programación de vehículos, modelos de transporte para encontrar la asignación óptima de fuentes de suministro para satisfacer la demanda en los destinos de la red, distribuir eficientemente los productos entre los proveedores, las instalaciones de fabricación, centros de distribución,



Tabla 1. Relación entre el modelo APICS y la malla curricular del programa de Administración Logística de la ESMIC

APICS	Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”	Cumple	
		Sí	No
Áreas de conocimiento y competencias técnicas			
Oficios de rendimiento			X
Gestión de almacenes	Política de producción	X	
Gestión de transportes	Operaciones logísticas	X	
Cadena de suministros	Logística	X	
Gestión de riesgos			X
Sostenibilidad	Logística. Gestión de abastecimiento	X	
Ubicación de instalaciones			X
Almacenamiento	Logística	X	
Abastecimiento	Gestión de abastecimiento	X	
Gestión de relaciones con los clientes	Marketing y servicio al cliente	X	
Estrategias y relaciones	Planeación estratégica	X	
Herramientas Lean y Six Sigma	Gestión de los canales de abastecimiento	X	
Gestión de operaciones			
Desarrollo y aplicación de estrategias	Pensamiento estratégico	X	
Mejora de procesos	Sistema de gestión de calidad	X	
Control de planificación y ejecución	Control de gestión	X	
Gestión de proyectos	Formulación y evaluación de proyectos	X	
Aplicación de tecnología	Informática	X	
Competencias de liderazgo y trabajo			
Solución de problemas y toma de decisiones	Cadena de suministro	X	
Trabajo en equipo y colaboración	Liderazgo y sociedad	X	
Planeación y organización	Planeamiento logístico	X	
Manejo de conflictos	Liderazgo y sociedad	X	
Habilidades tecnológicas	Sistemas de información	X	
Servicio al cliente	Servicio al cliente	X	
Rendimiento de cuentas y responsabilidad	Indicadores de gestión	X	
Competencias académicas			
Matemáticas	Matemáticas	X	
Estadística	Estadística I, II	X	
Pensamiento analítico	Expresión oral y argumentación	X	
Escritura y comprensión de lectura	Expresión del pensamiento	X	
Aplicación de ciencias y tecnología	Informática de procesos logísticos	X	
Cadena de suministros	Logística	X	
Administración de negocios	Análisis financiero	X	
Operaciones y economía de las empresas	Mercadeo, economía, fundamentos	X	
Competencias de efectividad personal			
Concientización de las necesidades de otros			X
Integridad			X
Aprendizaje continuo			X
Comunicación efectiva	Liderazgo, ética y valores, comportamiento en sociedad, principios.		X
Habilidades interpersonales			X
Creatividad			X

Fuente: *Elaborado por los autores.*



almacenes y clientes, a través de una red logística (APICS, s. f.). Si bien hay dos asignaturas relacionadas con estos temas —Gerencia de Transporte Nacional y Distribución Física Internacional—, esta competencia se puede profundizar en el saber de Logística de Producción. Además, la *ubicación de instalaciones* implica el mejoramiento de las competencias matemáticas y estadísticas para que el estudiante tenga la capacidad de comprender y diseñar procesos de optimización a través de modelos de programación lineal y teoría de restricciones.

Si bien hay una variedad de modelos de cadenas de suministro que abordan diferentes elementos de su gestión, APICS se caracteriza por ser un modelo de competencias basado en el resultado del proyecto de investigación “realizado por su comité Líderes del Futuro (2009), el cual se rige por las pautas del Departamento de Trabajo de la Administración de Empleo y Entrenamiento de los Estados Unidos (Employment and Training Administration of the United States Department of Labor)” (Torres, 2013). Este modelo de competencias ha sido ampliamente estudiado y aplicado a diferentes organizaciones en el mundo porque abarca de manera integral cada uno de los procesos que debe llevar a cabo el gestor de la cadena de suministros, de tal manera que da respuesta desde el proveedor hasta el cliente e identifica su impacto en los resultados operacionales.

El programa de Administración Logística de la ESMIC no es ajeno a los desafíos del contexto actual ni al mejoramiento continuo de los procesos logísticos del Ejército Nacional. Por ende, la comparación con el modelo internacional de competencias APICS le

permite a la ESMIC alinearse con los estándares y parámetros internacionales en la formación ideal del gestor de la cadena de suministros.

Discusión y conclusiones

En primer lugar, esta investigación tenía como objetivo analizar cómo se pueden describir y categorizar los principales conceptos relacionados con las competencias del programa de estudio de Administración Logística en la ESMIC. La literatura presenta varias y amplias clasificaciones sobre las habilidades y competencias genéricas para la gestión de la cadena de suministros, que van desde las competencias técnicas hasta las competencias sociales, como el liderazgo y el buen manejo de las relaciones interpersonales. APICS (2009) define 39 competencias de tipo genéricas enfocadas hacia las áreas de conocimiento del gestor de la cadena de suministros. Además, se ha identificado la necesidad de continuar fomentando las competencias genéricas y específicas en el programa de Administración Logística, las cuales contribuyen a obtener los resultados positivos que puede tener el gestor de la cadena de suministro en el Ejército Nacional de Colombia.

Asimismo, el presente estudio destaca la importancia del programa AMPLIASTE y su papel en la adecuada gestión de la cadena de suministro y su relación con el mejoramiento de la capacidad operacional del Ejército Nacional para actuar con eficiencia y eficacia en el ejercicio de los procesos y manejo de las redes de la institución.

Las descripciones y categorizaciones de las competencias del modelo APICS facilitan el diseño de planes de estudios coherentes y eficaces que deben ser estudiados en profundidad. Si bien la ESMIC cumple con el 92,3 % del total de las competencias que propone el



modelo, el siguiente paso es evaluar el grado de desarrollo de cada una de las 39 competencias y, finalmente, permitir que los profesores y los gestores del programa compartan con los cadetes del programa de Administración Logística la comprensión y la visión que tienen sobre las prioridades educativas clave. De esta manera se podría adoptar este modelo como único referente internacional estándar e íntegro que aporta de manera exacta las competencias que debe tener un gestor de la cadena de suministro.

Al respecto es importante resaltar que el reto se encuentra en definir las competencias fundamentales teniendo en cuenta la diversidad de perfiles, roles y funciones que puede tener el gestor de la cadena de suministros dentro del Ejército Nacional de Colombia.

Para la gestión de la cadena de suministros no solo son importantes las competencias académicas, sino también el desarrollo de competencias prácticas y genéricas, como las relacionadas con el liderazgo y el trabajo en el modelo APICS. La formación del gestor de la cadena de suministros enfrenta al desafío de conectar la práctica con la teoría, para lo cual es necesario que las asignaturas fomenten las habilidades y aptitudes que promuevan la aplicación activa de los conocimientos y su entendimiento.

Finalmente, es evidente que la formación integral del programa de estudio de Administración Logística de la ESMIC está alineada con el modelo internacional APICS, que busca la competitividad, la optimización y la eficiencia del gestor de la cadena de suministros.

Agradecimientos

Las autoras agradecen a la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova” por el apoyo brindado para la realización de este artículo.

Declaración de divulgación

Las autoras declaran que no existe ningún potencial conflicto de interés relacionado con el texto. Los puntos de vista y los resultados de este artículo pertenecen a las autoras y no reflejan necesariamente los de la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdova”.

Financiamiento

Las autoras no declaran fuente de financiamiento para la realización de este artículo.

Referencias

- Anduiza, J. G. (2018). *Gestión de la cadena de suministro: análisis del uso de las TIC y su impacto en la eficiencia (Tesis de doctorado)*. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Madrid, España. Recuperado de <https://eprints.ucm.es/46224/1/T39544.pdf>
- American Production and Inventory Control Society (APICS). (s. f.). APICS overview [información en página web]. Recuperado de <http://www.apics.org/about/overview>
- Ariño, D. M. (2016). Las competencias y sus clases [documento en línea]. Recuperado de http://umch.edu.pe/arch/hnomarino/45_competencias.pdf
- Ávila, J. (septiembre 4 de 2017). Gestión logística en el ámbito militar [información en página web]. Recuperado de <https://joseavilaeslog.blogspot.com/2017/09/gestion-logistica-en-el-ambito-militar.html>
- Bunk. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento de los profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.
- Closs, D. (1999). A cross-functional curriculum for supply chain education at Michigan State University. *Journal of Logistic*, 20(1), 59-72.
- Clúster Logístic de Catalunya. (mayo 24 de 2017). *Historia de la logística [información en página web]*. Recuperado de <https://clusterlogistic.org/es/historia-de-la-logistica/>
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35, 1504-1511.



- Ellram, L. M., & Cooper, M. C. (1990). Supply chain management, partnership, and the shipper third party relationship. *The International Journal of Logistics Management*, 1(2), 1-10. <https://doi.org/10.1108/95740939080001276>
- Escuela Militar de Cadetes "General José María Córdova" [ESMIC]. (s. f.). Facultad de Administración Logística [información en página web]. Recuperado de <https://www.esmic.edu.co/index.php?idcategoria=437>
- Manal, M., Muhammad, S., Kamran, A. C., & Sami, F. (2020). Supply chain risk management and operational performance: The enabling role of supply chain integration. *International Journal of Production Economics* 227. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107667>
- Molina, A. d. (julio 15 de 2016). ¿Qué son competencias? [información en página web]. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/07/que-son-competencias/>
- Perozo, C. (diciembre 26 de 2016). Recuperado de <https://www.sigmacol.com/single-post/2016/12/19/Modelos-de-Competencias-para-la-Gesti%C3%B3n-de-la-Cadena-de-Suministro-Parte-1-Supply-Chain-Manager>
- Reita, B. B. (2016). Logística militar conjunta: una ventaja a futuro. *Revista Científica General José María Córdova*, 14(18), 361-363. <https://doi.org/10.21830/19006586.94>
- Robeson, James F., & Copacino, William C. (Eds.). (1994). *The logistics handbook*. New York: Andersen Consulting.
- Sánchez, B. J. (2019). Fortalecimiento estratégico de la logística militar en la transformación de la Fuerza. Ejército Nacional.
- Steven, G. C. (1989). Integrating the supply chain. *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, 8, 3-8.
- Torres, M. R. (2013). Rúbrica de evaluación de competencias profesionales para un curso de logística en programas de ingeniería. *Revista de Tecnología*, 12, 57-67.
- TRANSEOP. (27 de julio de 2020). La evolución de la historia [información en página web]. Recuperado de <https://www.transeop.com/blog/La-evoluci%C3%B3n-de-la-log%C3%ADstica-en-la-historia/28/>