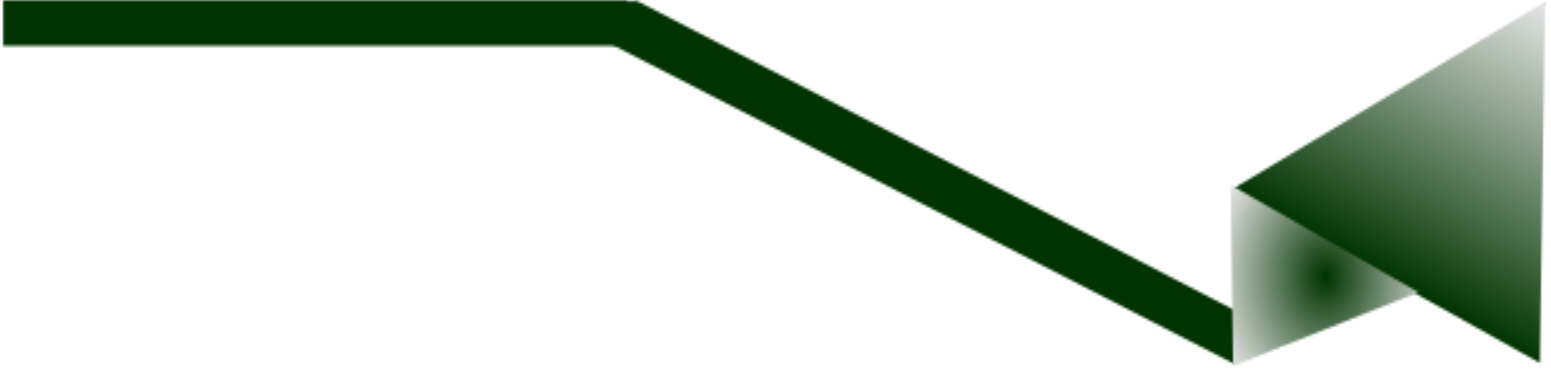




**Comando de Educación y Doctrina
Centro de Educación Militar**

**Escuela de Logística
Ejército Nacional**



Políticas de Investigación





Políticas de Investigación

ESCUELA DE LOGÍSTICA



Todos los derechos de este documento son reservados, esta publicación no puede ser reproducida, ni total ni parcialmente, o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin el permiso previo de la Institución.

BOGOTÁ D. C., FEBRERO DE 2023



Contenido

Política	4
Abstract	5
Marco Institucional	6
Lineamientos de Política	7
Organismos de Gestión	8
Recomendaciones	9



**RESOLUCIÓN N° (012)
DE FECHA 03 DE FEBRERO DE 2023**

**“POR MEDIO DEL CUAL SE MODIFICA LA POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA DE
LOGISTICA DEL EJERCITO NACIONAL”**

EL CONSEJO DIRECTIVO de la **IES DE LA ESCUELA DE LOGISTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL** en ejercicio de sus facultades legales y estatutarias:

CONSIDERANDO:

Que el artículo 69 de la Constitución Política garantiza la autonomía universitaria así:

“Las universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley. La ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado. El Estado fortalecerá la investigación científica en las universidades oficiales y privadas y ofrecerá las condiciones especiales para su desarrollo. El Estado facilitará mecanismos financieros que hagan posible el acceso de todas las personas aptas a la educación superior.”

Artículo reglamentado legalmente a través de los artículos 28 y 31 de la ley 30 de 1992.

Artículo 28. La autonomía universitaria consagrada en la Constitución Política de Colombia y de conformidad con la presente Ley, reconoce a las universidades e instituciones de educación superior el derecho a darse y modificar sus estatutos, designar sus autoridades académicas y administrativas, crear, organizar y desarrollar sus programas académicos, definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas y culturales, otorgar los títulos correspondientes, seleccionar a sus profesores, admitir a sus alumnos y adoptar sus correspondientes regímenes y establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional.

Artículo 31. De conformidad con los artículos 67 y 189, numerales 21,22 y 26 de la Constitución Política de Colombia y de acuerdo con la presente Ley, el fomento, la inspección y vigilancia de la enseñanza que corresponde al Presidente de la República, estarán orientados a: a) Proteger las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra. b) Vigilar que se cumpla e impere plena e integralmente la garantía constitucional de la autonomía universitaria. c) Garantizar el derecho de los particulares a fundar establecimientos de Educación Superior conforme a la ley. d) Adoptar medidas para fortalecer la investigación en las instituciones de Educación Superior y ofrecer las condiciones especiales para su desarrollo. e) Facilitar a las personas aptas el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, al arte y a los demás bienes de la cultura, así como los mecanismos financieros que lo hagan viable. f) Crear incentivos para las personas e instituciones que desarrollen y fomenten la técnica, la ciencia, la tecnología, las humanidades, la filosofía y las artes. g) Fomentar la producción del conocimiento y el acceso del país al dominio de la ciencia, la tecnología y la cultura. h) Propender por la creación de mecanismos de evaluación de la calidad de los programas académicos de las instituciones de Educación Superior. i) Fomentar el desarrollo del



pensamiento científico y pedagógico en directivos y docentes de las instituciones de Educación Superior.

Que la MISIÓN de la ESCUELA DE LOGÍSTICA es ser una Institución de Educación Superior con régimen especial, que planea, dirige y controla la formación, capacitación y especialización integral del personal de oficiales, suboficiales, soldados profesionales y civiles, con el fin de fortalecer la educación institucional en el territorio nacional.

Que la dinámica institucional exige mantener actualizada La Política de Investigación con el fin de garantizar, no sólo la convivencia entre sus miembros, sino la calidad académica en la ESCUELA DE LOGISTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL.

Que es necesario actualizar las normas que regulan las relaciones entre la Institución y los estudiantes.

Que el día 03 de febrero de 2023 el Consejo Académico aprobó por unanimidad la propuesta de actualización de la política de Investigación.



ACUERDA

Actualizar la Política Investigación de la Escuela de Logística (ESLOG) en la forma como se expone a continuación:

CAPÍTULO I MARCO LEGAL

Se establecen los lineamientos generales que regulan a nivel nacional y al interior del Ejército Nacional de Colombia las actividades de Ciencia y Tecnología.

1. *Constitución Política de Colombia. Artículos 67, 68, 69 y 70*
2. *Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública” y normas complementarias.*
3. *Ley 115 de 1994 “Por la cual se expide la Ley General de Educación”.*
4. *Ley 30 de 28 de diciembre de 1992: “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior en Colombia”.*
5. *Decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación*
6. *Ley 29 de 1990: Creación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Se dan las disposiciones para el fomento de la investigación ciencia y desarrollo tecnológico en el país.*
7. *Ley 1286 de 2009: Modifica la ley 29 de 1990, en el cual se transforma Colciencias en Departamento Administrativo y se fortalece el sistema Nacional de ciencia y tecnología e innovación en Colombia.*
8. *CONPES 3582 El Concejo Nacional de Política Económica y Social, Por la cual se dan políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación.*
9. *Directiva Ministerial 05 de 2009: Fomento, desarrollo e integración de la investigación en el Ministerio de Defensa*
10. *Política del Sistema Educativo de las fuerzas Armadas -SEFA, organización de aprendizaje orientada a la investigación e innovación.*



11. *Proyecto Educativo de las Fuerzas Armadas PEFA, subsistema de Investigación, Desarrollo e Innovación.*

12. *Minciencias. Política de medición de grupos e investigadores*

13. *Directiva 0153 de 2018 sobre Organización y funcionamiento del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

14. *Directiva 0027 de 06 de marzo de 2019 Lineamientos para la protección de la Propiedad Intelectual en el Ejército Nacional.*

15. *Ley 1951 de 24 de enero de 2019, por la cual crea el ministerio de ciencia, tecnología e innovación, se fortalece el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación y se dictan otras disposiciones*

Orientación Estratégica de acuerdo con la ruta que se debe seguir como fuerza, para estar acorde con los planteamientos estratégicos del país y de la Visión Colombia 2019, que propone entre otras, las siguientes metas:

1. *Consolidar un sistema único nacional de información e indicadores de ciencia, tecnología e innovación.*

2. *El 0.1% de sus habitantes (55.000) estén relacionados con actividades de I+D+I.*

3. *Contar con centros de investigación de excelencia y desarrollo tecnológico consolidados.*

4. *Elevar al 1.5% la inversión en ciencia, tecnología e innovación; con una participación del 50% por parte de la empresa privada.*

Como una de las tareas para el logro de las metas relacionadas, se plantea que las Fuerzas Militares cuenten con una industria militar articulada y capaz de atender las demandas básicas de la Fuerza Pública; en consecuencia, se requiere un modelo que fomente la ciencia, la tecnología y la innovación basado en:

a. *La interoperabilidad*

b. *Tecnificación*

c. *Profesionalización, especialización, coordinación y flexibilidad de todos los actores con el fin de generar economías de medios y de capacidades.*

CAPITULO II. INTRODUCCIÓN

En la Escuela de Logística (ESLOG) se considera la investigación como función sustantiva de la educación, la cual orienta la actividad académica en pro



del desarrollo científico y tecnológico del país, y estructura el eje principal de la misionalidad de la institución de educación superior, siendo transversales con las políticas establecidas para el sector defensa así como con las del Ejército Nacional de Colombia.

El presente documento muestra detalladamente la política y el sistema de investigación de la Escuela de Logística, así como la estructura y lineamientos para su operatividad. Es importante destacar, que la política de investigación se basa en la misión, visión, objetivos, propósitos, disposiciones y requerimientos internos y externos que rigen la cotidianidad institucional.

Las tendencias nacionales e internacionales materializadas en las conferencias mundiales sobre educación superior, han brindado elementos prioritarios en la definición de la investigación, la cual, se orienta a propiciar espacios inter, trans y multidisciplinarios de aprendizaje permanente y grupal, donde la docencia, la investigación y la proyección social se interrelacionen sistemáticamente. En este sentido la investigación en logística, desde el pregrado y el posgrado se centra en la pertinencia desde el punto de vista del desarrollo e innovación, la necesidad de la apropiación social y divulgación del conocimiento, para que sea aplicado en diferentes contextos tanto nacionales como internacionales, mostrando a la ESLOG como referente en el área disciplinar de la administración y logística.

En consecuencia, la ESLOG a través de la investigación pertinente, replicable y sostenible, busca generar estrategias para relacionarse con el entorno mediante la participación y producción en investigación formativa y en sentido estricto, que permita establecer un punto de referencia del aporte de la logística al desarrollo sostenible e integral del país.

Se presenta la política general de investigación, en donde se expresan las metas de la institución, objetivos e indicadores, teniendo en cuenta la estructura académica y administrativa, así como la pertinencia y el rol desempeñado de cada uno de los involucrados en el cumplimiento de sus funciones.

CAPÍTULO III ANTECEDENTES

3.1 Políticas Generales de Ciencia, Tecnología e Innovación

La investigación ha tomado mayor relevancia dentro del sistema educativo colombiano, hecho por el cual pasó a ser vinculada de forma más decidida en la política estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I); de tal forma, que responda a las exigencias del país para aumentar su competitividad a través del aprovechamiento de la producción científica.

Uno de los antecedentes que ha ayudado a consolidar esta política, es la transformación de Colciencias en Departamento Administrativo, a través de la Ley 1286 de 2009, en la cual además, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, para lograr un modelo productivo y sustentado del país y para dar valor agregado a los productos y servicios del sector productivo nacional. (Ley 1286, 2009)



Las directivas más recientes a nivel de Ejército establecen la reestructuración de modo orgánico todos los anteriores procesos investigativos de las diversas Escuelas de Formación y capacitación en las que se genera investigación tanto formativa como en sentido estricto, en los cursos militares de ley y en los programas de educación superior, para el caso de la escuela de logística, en el pregrado de administración logística y las especializaciones en administración hospitalaria y gerencia logística.

3.2 Políticas y Lineamientos del Sector Defensa sobre CT+I

En esta línea de políticas sobre Ciencia, Tecnología e Innovación (CT+I), el Ministerio de Defensa Nacional a través de la Directiva Permanente N.° 05 de 2009, generó las políticas para el fomento, desarrollo e integración del Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación del sector defensa. (MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, 2009) Por su parte, la Jefatura de Educación y Doctrina (JEDOC) actualmente Comando de educación y Doctrina (CEDOC), del Ejército Nacional, a través de la Directiva N.° 038 de 2009, creó el Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército como un canal para el desarrollo de todas las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, que sean realizadas por las unidades en función de su misión de formación, capacitación y entrenamiento, y como respuesta a necesidades operacionales propias de las mismas. (EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA, 2009)

Estas políticas sobre CT+I se unifican para todas las Fuerzas Militares; para ello, el Comando General de las Fuerzas Militares, a través de la Jefatura de Doctrina Conjunta, emite la Directiva permanente N.° 0793, por la cual se busca fortalecer los programas de ciencia y tecnología de manera conjunta para todas las Fuerzas Militares, teniendo en cuenta los entornos científicos y tecnológicos de cada fuerza. Se propone apoyar este sistema para el desarrollo de investigación de alto rigor tecnológico y científico, además, para la búsqueda de soluciones innovadoras que involucren la transferencia de conocimiento y que respondan a necesidades o desafíos al interior de las fuerzas. (FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, JEFATURA DE DOCTRINA CONJUNTA., 2011)

Con respecto a la generación de una cultura investigativa, la misma JEDOC mediante la Directiva Transitoria N.° 0081 de 2009, ordena la implementación del programa “tiempo de ciencia” para la apropiación de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación I+D+I. Con esta directiva se busca fomentar la cultura investigativa y la apropiación de la ciencia y la tecnología, en las Escuelas de Formación y Capacitación, y en los integrantes de la fuerza, a partir del desarrollo de actividades puntuales, tales como: conferencias, ponencias, eventos y otras actividades concernientes a temas de investigación, ciencia y desarrollo tecnológico. (EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA. JEFATURA DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA, 2009)



El Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas (SEFA), tiene como una de sus líneas de acción estratégica consolidar el Sistema de Ciencia y Tecnología; derivada de esta línea, el Ejército creó el Sistema de Ciencia y Tecnología (SICTE), el cual se fundamenta en nueve subsistemas que a su vez son soportados por los centros de investigación y desarrollo tecnológico. (FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, 2010)

Por su parte la Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional a través de su normatividad, actualiza el sistema de ciencia y tecnología del Ejército Nacional, mediante el cual establece las áreas y líneas de investigación, institucional, de tal forma que sean coherentes con los parámetros establecidos por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), de la siguiente manera: 1. Seguridad y Defensa. 2. Área de Investigación en Ciencias Básicas. 3. Área de Educación, Capacitación, Entrenamiento y Doctrina. 4. Área de Sociedad y Geopolítica. 5. Área de Medio Ambiente. 6. Área de Sanidad Militar. 7. Área de Biotecnología. 8. Área de Ciencias Agropecuarias. 9. Área de Procesos Tecnológicos, Industriales y de Calidad. 10. Área de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática. (EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA - CEDE7 - DIPTE, 2018).

Por lo anterior, mencionadas áreas representan las capacidades y diferentes especialidades en las que se desarrolla investigación en el Ejército Nacional, teniendo en cuenta la política de transformación de la fuerza, la cual se centra en la formación y capacitación del personal en busca de la generación de competencias que abarquen los diferentes contextos de un ejército multimisión.

CAPÍTULO IV LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA DE LOGÍSTICA DESDE EL MARCO INSTITUCIONAL

Desde la perspectiva institucional la investigación se ve involucrada en todos los procesos desarrollados en el quehacer académico, educativo y científico, se basa en cada una de las políticas, estatutos, generalidades, normas y demás que delimitan la función propia de la Escuela de Logística como institución de educación superior, abordando la pertinencia y replicabilidad como eje fundamental para su aplicación, en donde se permita evidenciar su impacto en la creación artística y cultural, actividades de docencia, entorno social y en el desarrollo sostenible del país.

Figura. Investigación institucional en la Escuela de Logística





Fuente: Centro de Investigación ESLOG

La misión de la Escuela de Logística, establecida en el Proyecto Educativo Institucional contempla la investigación como aspecto fundamental en la formación y capacitación del personal, en concordancia con lo dispuesto en el Proyecto Educativo de las fuerzas Armadas (PEFA), como se menciona a continuación:

...Perfeccionando las competencias investigativas y el espíritu emprendedor, a través de una cualificación permanente de las competencias transversales de la persona (competencias del Ser), en concordancia con los avances de la ciencia & tecnología, sustentados en el desarrollo económico, político, social, educativo y cultural en los ámbitos local, regional, nacional y global con responsabilidad social. (ESCUELA DE LOGISTICA, 2013, p. 3).

Por otro lado la visión concertada en el PEI establece:

En el año 2030, la Escuela de Logística será la institución de educación superior líder en los procesos de formación integral en el área logístico – administrativo, y en los proyectos de investigación en esta área, que impacten de forma positiva las FFMM. Mantendremos el posicionamiento y el liderazgo en la doctrina logística de las FFMM, con referente para las otras escuelas en el entorno logístico. (ESCUELA DE LOGISTICA, 2013, p. 4).

En efecto y teniendo en cuenta lo expuesto en la ley 30 de 1992, en donde se enuncian los objetivos de la educación superior, se refleja la coherencia con los objetivos institucionales planteados por la Escuela de Logística en su PEI, alineado con las políticas emanadas por el Ejército Nacional en temas de investigación, desarrollo, ciencia, tecnología e innovación, las cuales traducen en acciones operativas todas las actividades propias del proceso educativo para cada una de las diferentes disciplinas haciendo uso de las herramientas tecnológicas existentes, así como el fortalecimiento de la proyección social e internacionalización de la institución, destacando los que se mencionan a continuación:



- Fortalecer los programas de la ESLOG, mediante el uso apropiado de las tecnologías de la información y comunicación (TICs).
- Incrementar el espíritu investigativo entre la comunidad académica con el fin de desarrollar y estimular los procesos de gestión de conocimiento y promover su aplicación en el desarrollo social.
- Articular la ESLOG con el sector empresarial mediante la investigación aplicada en procura de suplir necesidades del entorno, a nivel local, regional o nacional, mediante la aplicación de tendencias en logística.
- Profundizar en la formación integral de los colombianos dentro de las modalidades de la Educación Superior en el campo logístico, capacitándolos para cumplir las funciones profesionales, investigativas y de servicio social que requiere el país.
- Trabajar por la creación, el desarrollo y la transmisión de conocimiento en el área logística, promoviendo en todas sus formas y expresiones, su adecuada aplicación para solucionar las necesidades del país.
- Prestar a la comunidad académica un servicio de calidad, por medio de procesos ágiles y oportunos, apoyados en una infraestructura institucional que garantice a la comunidad académica la impronta de Calidad ESLOG.
- Contribuir al desarrollo de los diferentes niveles en Educación Superior.
- Promover la unidad nacional, descentralización, integración regional y cooperación interinstitucional, enfocada a que las diversas zonas del país dispongan del talento humano y las tecnologías apropiadas en logística, para responder a las necesidades de la logística al más alto nivel.
- Promover la formación y consolidación de la comunidad académica, así como la articulación con sus homólogas nacionales y extranjeras.
- Promover la preservación de un medio ambiente sano, fomentando la educación y cultura ecológica.
- Fomentar la conservación del patrimonio cultural del país. (ESCUELA DE LOGISTICA, 2013, p. 5)

Si se aborda el modelo pedagógico de la Escuela de Logística se evidencia en su justificación lo siguiente:

Propósito: Construcción de conocimiento de forma participativa entre el docente y el estudiante, a través de procesos significativos que estimulen la investigación, la comprensión de nuevas experiencias de aprendizaje y la interiorización de principios y valores, que contribuyan a la construcción del proyecto de vida.

Metodología: Es importante pensar en las estrategias que se deben generar para la construcción del conocimiento y por consiguiente del aprendizaje. Las clases se desarrollan de una forma práctica, facilitando el aprendizaje de los contenidos teóricos de la asignatura, y la interiorización de actitudes, valores y habilidades que se forjan en la interacción entre pares dentro del aula de clase.



La metodología que aborda el profesor para asumir el reto de convertir la investigación en eje sustantivo del proceso de enseñanza – aprendizaje, se encuentra en estrecha relación con la sociedad, vinculando la institución educativa con las situaciones actuales empresariales.

En este sentido, la investigación como acción educativa, representa un proyecto para investigar la realidad, conectándola con las necesidades reales, ya no como simple referencia a un conocimiento o a un contenido programático, sino como una alternativa, donde lo vivencial formará lo vital del proceso enseñanza-aprendizaje. Este es el camino para vincular al educando con su verdadero contexto cultural rescatando de esta manera su propia identidad.

De allí, que la investigación vendrá a constituir la herramienta esencial que va a permitir al docente desarrollar la creatividad en los educandos, de tal manera que éstos puedan confrontar y relacionar sus interpretaciones, para llegar a un planteamiento que recoja tanto lo teórico como lo práctico y pueda ser implantado y analizado en la sociedad. (ESCUELA DE LOGISTICA, 2012, p. 5)

Siguiendo lo expuesto tanto en el modelo pedagógico como en el proyecto educativo institucional de la Escuela de Logística, se infiere que la relación estrecha que existe en la institución de educación superior con la capacitación integral del personal militar, genera una necesidad amplia en el área disciplinar de la logística, en donde los procesos investigativos tanto en sentido estricto como de carácter formativo, impulsan el desarrollo y cumplimiento de la misión descrita, a través de la consecución de los objetivos institucionales, la aplicación de estrategias de fomento de la cultura de la investigación enfocadas en la generación de nuevo conocimiento, teniendo en cuenta los componentes esenciales del proceso como son: el trabajo con semilleros, grupos disciplinares, desarrollo y orientación de trabajos de grado, divulgación de resultados de investigación, publicaciones y demás. En coherencia con lo anteriormente descrito se hace necesario evidenciar mediante la gestión de los grupos de investigación, los productos generados que enmarcan el aporte científico, académico y social en concordancia con la relación existente entre la investigación, la proyección social y la docencia.

4.1. La investigación formativa

Se refiere a la propia investigación desde el punto de vista de la pedagogía. Al referirse a un problema pedagógico, trata la relación docencia-investigación y su papel en la aplicación de estrategias para la generación de conocimiento, a través del denominado aprendizaje por descubrimiento. (Restrepo, 2003).

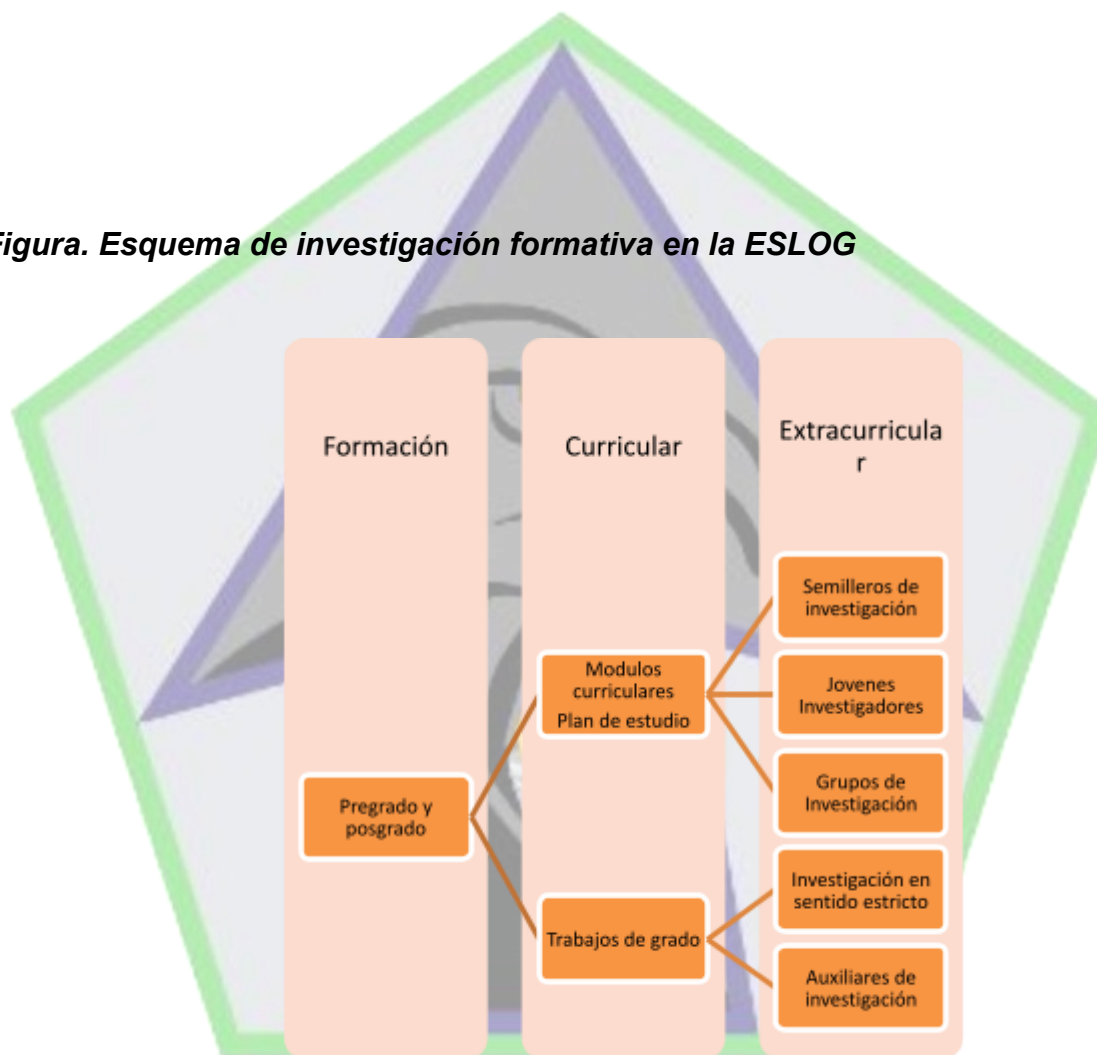
Parra (2004) afirma que “...la investigación formativa la podemos definir como aquella investigación que hace parte de la función docente con una finalidad pedagógica y que se desarrolla dentro de un marco curricular formalmente establecido.” (p. 72). En este sentido puede denominarse también como la enseñanza a través de la investigación o simplemente como docencia de



investigativa, y constituye una estrategia pedagógica de carácter docente para el desarrollo del currículo. (Parra, 2004).

La investigación que desarrolla la ESLOG, en coherencia con su modelo pedagógico, es formativa; este tipo de investigación tiene una dimensión pedagógica, por cuanto se orienta al desarrollo de competencias, para aprender a hacer investigación y resolver problemas del contexto. (ESCUELA DE LOGISTICA, 2013). No obstante también se desarrollan procesos de investigación aplicada o en sentido estricto.

Figura. Esquema de investigación formativa en la ESLOG



Fuente: Centro de investigación ESLOG

Doctrinalmente se expresan los fundamentos conceptuales de la actividad investigativa de la escuela y se dan directrices para la estructuración del centro de investigaciones, las líneas y grupos de investigación, los semilleros, los proyectos, los eventos, las publicaciones, las redes, entre otros, con el propósito de fortalecer la cultura investigativa.



La investigación formativa en la ESLOG se orienta a la consolidación de una cultura investigativa que involucra a todos los miembros de la comunidad académica; el propósito es lograr transversalizar todos los procesos educativos de la institución a partir de la implementación de estrategias enfocadas al fortalecer la investigación en todos los contextos desde lo curricular y extracurricular.

Las estrategias de fomento de la cultura investigativa en la institución son esenciales en el proceso de producción de contenido académico y científico, estas permiten optimizar el desarrollo de los procesos de aprendizaje en donde se estrecha la relación docente-estudiante en la formación y el aprendizaje por descubrimiento, mediante la estructuración de estrategias pedagógicas que fortalezcan las competencias adquiridas en los contenidos temáticos de los núcleos investigativos.

Figura. Estrategias de fomento de la investigación en la ESLOG



4.2 Líneas de investigación

En la Escuela de Logística se entiende una línea de investigación como un eje integrador, conceptualmente amplio donde se enfocan los esfuerzos de la institución, para organizar y generar nuevo conocimiento desde la academia en pro de la solución de necesidades enmarcadas en el ámbito disciplinar de la logística, tal que aporte al desarrollo integral del país.



Las líneas de investigación definidas tienen un carácter multidisciplinario, pues integran las ciencias administrativas, sociales e ingenierías. No son excluyentes, y a partir de ellas se generan los grupos y proyectos de investigación, con miras al desarrollo socio económico y productivo del país.

Evidenciando los campos de acción y las áreas disciplinares transversales a la normativa establecida el Sistema de Ciencia Tecnología del Ejército Nacional, se plantean líneas de investigación institucionales que reconociendo la importancia del desarrollo integral de los actores de la comunidad educativa: estudiantes, egresados, docentes, administrativos, y directivos de la Escuela de Logística por medio de la presente política se busca generar un campo de acción que defina las actividades que propicien el desarrollo humano del personal y el clima organizacional.

4.2.1 Línea Administración y gerencia en logística y de la salud.

Se enfoca en proyectos relacionados con las temáticas inherentes a la administración y gerencia logística y de la salud, dentro del contexto empresarial colombiano, latino-americano e internacional, bajo condiciones de sostenibilidad, que tengan componentes y repercusiones en lo particular y sobre la sociedad en su conjunto, de tal forma, que contribuya a las demás líneas de investigación descritas. Abarca áreas como la administración, gerencia estratégica, económica, social, ambiental y política. Su campo de aplicación son empresas enmarcadas en los planes de desarrollo sectorial y regional.

Las actividades tanto en investigación formativa como en sentido estricto en la escuela de logística, se enmarcan preferentemente en la línea de logística en el desarrollo empresarial; esta línea comprende las sub-áreas de: Administración logística, Gerencia logística y Administración hospitalaria.

Esta línea impulsa las temáticas propias de la logística de la producción, distribución, supply chain management, cadenas de abastecimientos, procesos de aprovisionamiento, modelos de negocios, modelos de seguridad, modelos de desarrollo de los procesos de transporte y distribución, planes de negocios, modelos administrativos, estrategias de mejora de procesos, entre otros.

4.2.1.1 Justificación:

En la Escuela de Logística se entiende una línea de investigación como un eje integrador, conceptualmente amplio donde se enfocan los esfuerzos de la institución para organizar y generar nuevo conocimiento desde la academia en



pro de la solución de necesidades enmarcadas en al ámbito disciplinar de la logística que aporte al desarrollo integral del país.

En este sentido, es de vital importancia para la Escuela de Logística garantizar el desarrollo de investigaciones que aporten a la solución de necesidades del entorno empresarial logístico, al cual se verán enfrentados los estudiantes posterior a su proceso de formación. Por otro lado, sabiendo la misión de la escuela como Institución de Educación Superior, y propendiendo a mejorar sus procesos, abordando la investigación como función sustantiva de la educación, en donde se plantea un escenario el cual requiere el impulso de actividades de investigación formativa y aplicada, encaminadas a la generación de nuevo conocimiento, a desarrollar competencias investigativas en el personal, a la innovación en procesos, procedimientos y productos, que fortalezcan el ámbito académico y permita a la institución posicionarse como referente en investigación de procesos administrativos y gerenciales en el área de la logística ante la comunidad académica.

4.2.1.2 Objetivo general:

Analizar el entorno logístico empresarial en el país, con el fin de identificar problemáticas recurrentes que permitan abordar soluciones desde el ámbito académico y aplicado en el sector real.

4.2.1.3. Objetivos específicos:

- . Realizar el diagnostico mediante la revisión del estado del arte, de las tendencias en logística empresarial en el sector real colombiano.*
- . Abordar desde los procesos investigativos las problemáticas recurrentes para proponer soluciones basados en las tendencias y proyecciones en el sector logístico empresarial.*
- . Estructurar propuestas de solución a través de proyectos de investigación, desarrollo e innovación; consultorías científicas y publicaciones en medios de divulgación orientadas a la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación en el área de la logística empresarial.*

4.2.2. Logística Militar, civil y medioambiental.

La temática abarca el perfeccionamiento de la logística militar en sus funciones fundamentales tales como: abastecimiento en todas las clases existentes (Supply Chain Management); funciones principales de la logística aplicada al desarrollo y apoyo de las operaciones militares; soluciones integrales a los problemas de la fuerza en referencia al Apoyo al Servicio Para



el Combate (A.S.P.C.) en operaciones; avance de la Investigación sobre el desempeño y desarrollo de los diferentes servicios técnicos y administrativos.

Se define esta línea de investigación destinada a abordar dichos temas con el fin de generar investigación que permita discutir y encontrar alternativas que lleven a la solución de necesidades propias del individuo que se desenvuelve en el campo de la logística empresarial, militar y medioambiental, mediante la interacción y confrontación con las problemáticas recurrentes de su entorno respecto a las tendencias nacionales e internacionales en planeamiento y soluciones logísticas.

De igual manera engloba toda la problemática medioambiental en pro de la búsqueda de estrategias de desarrollo sostenible, preservación, conservación, logística verde, responsabilidad ambiental, optimización de recursos, logística inversa, donde se generen estudios específicos más profundos a corto, mediano y largo plazo, que permitan obtener concepción partiendo de la aplicación de las soluciones logísticas a problemáticas locales y mundiales en el ámbito de la logística medioambiental.

4.2.2.1 Justificación:

Es de vital importancia para la escuela de logística abordar problemáticas relevantes en el campo de la logística militar, cabe resaltar que este es un eje integrador de actividades y proyectos de investigación que se genera para atender un conjunto amplio de problemas en el área de operaciones militares cuyo tratamiento exige un mayor período de tiempo (continuidad), una mayor coordinación de las capacidades investigativas (articulación) y consecuentemente, mayores resultados e impactos de la investigación (productividad), este concepto representa la esencia de la Escuela de Logística como parte del Ejército Nacional de Colombia, sin desconocer su función como Institución de Educación Superior con enfoque militar, en donde se forman integralmente profesionales logísticos y ciudadanos críticos con amplio sentido social, ético y político. En esta línea de investigación se pretende perfeccionar las competencias investigativas, a través de una cualificación permanente de las competencias transversales de la persona (Competencias del Ser).

En concordancia con los avances de la ciencia y tecnología, sustentados en el desarrollo económico, político, social, educativo y cultural de la logística, tanto en los ámbitos local y regional, como a nivel nacional y global, y teniendo en cuenta las tendencias en el desarrollo de procesos logísticos militares, los procesos operativos en el sector real y la logística verde, es evidente que la globalización, así como la automatización de procesos en el mundo, hacen necesario el desarrollo de aplicaciones y la solución de problemáticas que puedan ser aplicadas a la industria de manera inmediata, en donde actualmente y según las normativas internacionales se exige que todos los procesos de producción, manufactura y de servicios, no generen un impacto



negativo al medio ambiente, es de allí donde es importante aplicar el termino de Logística verde.

Una vez analizado el contexto general y teniendo en cuenta que la transversalización disciplinar es esencial en el desarrollo de investigaciones que aporten a la generación de nuevo conocimiento, aplicando los exitosos modelos de la logística militar en el sector empresarial real, así como en la búsqueda de optimización de procesos que garanticen el desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente.

4.2.2.2 Objetivo general:

Promover el desarrollo de investigaciones enfocadas a la solución de problemáticas del sector logístico civil, militar y medioambiental, referenciados en las experiencias y necesidades de las fuerzas militares, para la aplicación de soluciones que aporten a generar nuevo conocimiento para desarrollo sostenible del país.

4.2.2.3 Objetivos específicos:

- . Determinar las necesidades de los procesos logísticos de las fuerzas militares.
- . Analizar continuamente las tendencias mundiales en el área de la logística militar con el fin de identificar las posibles aplicaciones en la industria logística en el sector real.
- . Promover el desarrollo de proyectos en donde se aborde el uso de la logística en el sector civil y militar, para proponer soluciones a necesidades inmediatas.

4.3 Estructura organizacional

La estructura organizacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Escuela de Logística para su fomento, desarrollo y administración contará con la siguiente estructura orgánica, que contempla los órganos colegiados superiores, así como las instancias administrativas pertinentes al proceso.

Tabla. Órganos colegiados ESLOG

<i>Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional</i>	<i>Comité Local de Ciencia y Tecnología</i>	<i>Comité académico de Investigación</i>
<i>Unidad general de investigaciones</i>	<i>Órgano integrador del sistema de investigaciones</i>	<i>Unidad que presenta propuestas de</i>



1. Decide las políticas generales de investigación de la Escuela de Logística y del Ejército Nacional 2. Apoyar en el presupuesto para los proyectos 3. Realizar convocatorias de proyectos	1. Asesorar la actividad investigativa de los Grupos de Investigación de sus áreas, líneas, sublíneas y semilleros. 2. Estudiar los proyectos de I+D+i que le sean presentados para aprobarlos o rechazarlos según sea el caso. 3. Presentar ante el Centro de educación Militar, los proyectos que fueron aprobados en esa instancia para avalarlos según sea el caso. 4. Verificar y efectuar seguimiento a los recursos asignados para Ciencia, Tecnología, Investigación e innovación CTel. 5. Verificar que los Grupos de Investigación cumplan con la normatividad de CTel vigente y muestren progresos semestralmente. 6. Direccionar los procesos de formación en Investigación e Innovación de la unidad	investigación en la Decanatura 1. Asesoran los proyectos y vigilan su desarrollo 2. Apoyan los grupos de investigación 3. Asesoran los docentes del área de investigación
--	---	---

Tabla. Instancias administrativas ESLOG

Área de Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i	Centro de investigación	Coordinación de investigaciones
Asegura la política institucional 1. Supervisar la coordinación, ejecución y control de los proyectos y actividades investigativas con el fin de garantizar su efectividad. 2. Emite el visto bueno de las matrículas de los proyectos de Investigación Desarrollo e Innovación presentados 3. Verifica que el comité local de Ciencia y Tecnología realice sus funciones dentro de la Escuela de Formación o Capacitación.	Desarrollan las líneas de investigación institucionales 1. Desarrollan y supervisan los proyectos de investigación científica 2. Apoyan la formación de capital humano altamente calificado para la investigación, y que cuente con una infraestructura científico-tecnológica adecuada a las necesidades de su gestión. 3. Lideran los procesos de Ciencia, Tecnología, Investigación e innovación, a fin de garantizar el cumplimiento de las normas y políticas que se impartan en todo nivel para el fortalecimiento, avance y uso de la tecnología, en desarrollo de las misiones asignadas conformadas de acuerdo con sus áreas y líneas de investigación.	Gestiona los procesos de investigación en la Escuela de Logística y en los programas de pregrado y posgrado



4. <i>Propone políticas de Ciencia y Tecnología.</i> 5. <i>Estudia y proyecta los recursos para el excelente funcionamiento de la I+D+i</i> 6. <i>Verifica la Ejecución de los recursos asignados en cada vigencia en la promoción y apoyo de las actividades de I+D+i</i>		
--	--	--

Figura. Estructura de la Investigación en la ESLOG.



CAPÍTULO V POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN

La Escuela Logística por su nombre, su naturaleza, sus objetivos, hace énfasis en una investigación en logística, entendida como un proceso metodológico en busca de la solución de un problema, del mejoramiento de una situación, del acercamiento a la verdad y del avance significativo de la ciencia, es por su propia naturaleza de tipo logístico.



Por ello, en la ESLOG se asume la investigación como un compromiso de la comunidad académica con políticas claras de amplia trayectoria que garantizan la participación de los actores en el acto investigativo. Como institución de educación superior su proyecto pedagógico se consolida en la formación de personas con altas competencias investigativas, creativas, y proactivas en la búsqueda de conocimiento, para la construcción de una sociedad de conocimiento, argumentos que permiten el planteamiento de la política general de investigaciones así:

5.1 Objetivo General de la investigación en la ESLOG

Promover y desarrollar en la comunidad académica de la ESLOG, la cultura investigativa, propiciando, estimulando y fomentando la formación en investigación, la investigación científica y la producción investigativa, posibilitando espacios para la reflexión, el diálogo y el debate académico mediante la planeación, la gestión la organización, la orientación, la puesta en marcha, la evaluación y el seguimiento permanente de los procesos de investigación formativa y científica, mediante el desarrollo de la gestión del conocimiento en áreas de I+D+i, contemplando la aplicación y el respeto por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

5.1.1 Objetivos Específicos.

- . Institucionalizar la cultura de la investigación y construir de modo progresivo su estructura de acuerdo a los elementos básicos propios de la investigación tanto formativa como científica, generadora de una cultura de la investigación como soporte del contenido curricular tanto de los programas de pregrado como de la posgrado canalizada en líneas institucionales de investigación*
- . Evaluar de modo progresivo el Estado del Arte y actualización periódica de un observatorio sobre investigación en investigación tanto formativa como científica sobre la temática multidisciplinar de la logística y ciencias aplicadas en procesos industriales y de calidad*
- . Fomentar, apoyar y constituir grupos de investigación enfocados en los lineamientos nacionales y otras instancias académicas nacionales e internacionales, impulsando la categorización correspondiente, con el fin de visibilizar y potenciar la investigación científica al interior de la ESLOG.*
- . Generar, promover y asesorar proyectos en función de los avances científicos, gestión del conocimiento e Investigación, desarrollo e innovación en busca de la solución de problemas de la comunidad en la cual está inserta la ESLOG.*
- . Difundir, publicar y proyectar los productos, las experiencias, los proyectos de investigación por medio de libros, revistas, artículos, boletines, etc. Tanto impresos como virtuales y crear redes intra e interinstitucionales, disciplinares e interdisciplinares como plataforma de trabajos inter-grupales, interinstitucionales, nacionales e internacionales.*



- . *Cualificar y capacitar al personal docente en distintos aspectos científicos, humanísticos e investigativos para su desarrollo profesional y académico.*

5.2. Políticas

- . *Promover en todas las instancias de la ESLOG, la investigación como una función sustantiva de la universidad, estableciendo tanto los recursos financieros, materiales, y humanos que permitan desarrollar investigaciones, proyectos, así como la realización de eventos científicos investigativos, congresos, jornadas científicas, talleres, diplomados, seminarios, entre otros.*
- . *Incentivar la difusión del conocimiento científico, resultado de las investigaciones realizadas, proyectando, la generación de nueva producción de conocimiento en forma efectiva y permanente dentro y fuera de la universidad.*
- . *Promover la actualización permanente del docente, docente investigador y semilleros de acuerdo a los nuevos paradigmas científicos, para la promoción del conocimiento.*
- . *Propiciar la formación de equipos de investigaciones a nivel intra, inter y multidisciplinario para generar conocimientos que promuevan la búsqueda de soluciones a la problemática en la sociedad contemporánea.*
- . *Establecer programas para la incorporación del estudiantado a las actividades de investigación.*
- . *Fortalecer los vínculos entre la investigación, docencia, y proyección social de tal manera que el conocimiento científico, tecnológico y humanístico se transforme en un elemento enriquecedor e integrador del conocimiento y su aplicación a la realidad nacional.*
- . *Crear incentivos para la búsqueda de docentes investigadores que fomenten el compromiso permanente de la búsqueda del conocimiento científico.*
- . *Fomentar la producción académica y científica propendiendo por la aplicación, protección y respeto de la propiedad intelectual y los derechos de autor.*

La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga todas las disposiciones anteriores que le sean contrarias.



COMUNÍQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

La presente política de Autoevaluación es dada en Bogotá D.C. A los tres (03) días del mes de febrero de dos mil veinte y tres (2023).


Teniente Coronel JUAN GABRIEL TORO BOTERO
Rector Escuela de Logística


Elaboró: **ING. Andrés Mauricio Rojas Gonzalez**
Coordinador de investigación


Revisó: **St. Daniela Alejandra Rodríguez Bravo**
Secretaria General


Vo. Bo: **St. Laura Gineth Canelo Gallo**
Decana IES



Anexo 1 Referencias bibliográficas

- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL. (23 de Febrero de 2009). *Directiva permanente 05, por la cual se generan políticas para el fomento, desarrollo e integración del sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación del sector defensa*. Bogotá.
- EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA - CEDE7 - DIPTE. (09 de Agosto de 2018). *Directiva permanente 0153. Organización y funcionamiento del sistema de ciencia y tecnología e innovación del ejército nacional*. Bogotá.
- EJERCITO NACIONAL DE COLOMBIA. (12 de Enero de 2009). *Directiva 038 por la cual se Crea el Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército*. . Bogotá.
- EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA. JEFATURA DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA. (18 de Febrero de 2009). *Directiva transitoria 0081, por la cual se implementa el programa “tiempo de ciencia” para la apropiación de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación I+D+i*. Bogotá.
- ESCUELA DE LOGISTICA. (2012). *Modelo pedagógico Escuela de Logistica*. Bogotá.
- ESCUELA DE LOGISTICA. (2013). *PEI. Proyecto Educativo Institucional*, 4-5. Bogotá.
- FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA. (2010). *Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas – SEFA*. Bogotá.
- FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA, JEFATURA DE DOCTRINA CONJUNTA. (10 de Agosto de 2011). *Directiva permanente 0793, por la cual se fortalece el Sistema de Ciencia y Tecnología conjunta de las Fuerzas Militares*. Bogotá.
- Ley 1286. (23 de Enero de 2009). *Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras Disposiciones*. Bogotá.
- Parra, C. (2004). *Apuntes sobre la investigación formativa*. Educación y educadores, 7, 57-77.
- Restrepo, B. (2003). *Conceptos y aplicaciones de la investigación formativa, y criterios para evaluar la investigación científica en sentido estricto*. Recuperado de http://www.cna.gov.co/1741/articles-186502_doc_academico5.pdf.

