

ESCUELA DE COMUNICACIONES MILITARES
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL

Facatativá, Octubre 2018

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	3
Capítulo 1: RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCOM	5
Capítulo 2: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ESCOM.....	15
Capítulo 3: FUNDAMENTOS	25
3.1. MISIÓN INSTITUCIONAL	25
3.2. VISIÓN INSTITUCIONAL	25
3.3. PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES	26
3.4. MISIÓN DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES	27
3.5. VISIÓN DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES.....	28
3.6. PRINCIPIOS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES	28
3.7. OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES	30
3.8. MODELO PEDAGÓGICO.....	31
3.9. MODELO CURRICULAR	35
Capítulo 4: MISIONES ESENCIALES.....	41
4.1. DOCENCIA	41
4.2. INVESTIGACIÓN	47
4.3. EXTENSIÓN	58
Capítulo 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD	63
5.1. AUTOEVALUACIÓN	63
5.2. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SIG	66
5.3. BIENESTAR.....	68
5.4. EGRESADOS.....	71
5.5. INTERNACIONALIZACIÓN	73
Capítulo 6: INFRAESTRUCTURA Y MEDIOS EDUCATIVOS	74
Capítulo 7: RECURSOS FINANCIEROS	82
BIBLIOGRAFÍA.....	86

PRESENTACIÓN

La Escuela de Comunicaciones Militares –ESCOM, es una Institución Universitaria de régimen especial, según lo dispuesto en el Artículo 137 de la Ley 30 de 1992, que tiene sus orígenes mediante resolución No. 1937 de 1944, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, y fue reconocida bajo este carácter mediante Registro ICFES 2903 y Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1777 de Julio 29 de 2003, en donde la formación académica para el personal militar y civil son el eje de la acción y la investigación su fundamento. Fue creada como la institución Universitaria encargada de capacitar y formar a Oficiales, Suboficiales y personal civil en el campo de la electrónica, comunicaciones, telecomunicaciones, informática y afines, mediante un proceso educativo integral y permanente, que permita el desarrollo de sus potencialidades como personas y como profesionales.(E. D. E. Comunicaciones, 2010)

La Escuela de Comunicaciones atendiendo las necesidades de sustentar un Proyecto Educativo Institucional (PEI) que permitan el direccionamiento de su quehacer académico y pedagógico, ha construido en concertación con su comunidad académica los parámetros generales que dan respuesta a las necesidades y a los retos que demandan la comunidad militar y la sociedad civil con respecto a la formación de técnicos y profesionales en el ámbito de las Comunicaciones.

En consecuencia, y atendiendo a las políticas y regulaciones de los entes gubernamentales, la Escuela de Comunicaciones crea los espacios participativos necesarios para la reflexión y construcción de su Proyecto Educativo Institucional. Producto de lo anterior, se obtuvo el presente PEI que propicia una cultura

universitaria capaz de dar respuesta a los compromisos institucionales para ofertar un servicio educativo, desde el ámbito militar, con altos niveles de calidad y pertinencia académica, investigativa y social.

Capítulo 1: RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCOM

Historia De Las Comunicaciones Militares:

Las comunicaciones militares dentro de la conformación de nuestro Ejército, tienen una importancia trascendental con el transcurrir de los años y la llegada de eventos que enmarcan la historia de nuestro país y el mundo en general, en un cúmulo de hechos que vieron en la tecnología su gran oportunidad de desarrollo y cambio en beneficio de la humanidad, es así como las comunicaciones militares han sido a través de la historia el elemento esencial del mando, coordinación y desarrollo de las operaciones militares que se han constituido en el fundamento de las grandes victorias y al igual han permitido que los conflictos modernos se decidan por el empleo adecuado de los medios electrónicos, los cuales facilitan anticiparse a las intenciones y acciones del adversario.

Los primeros vestigios de la actual organización de las comunicaciones de nuestro Ejército se deben a sucesos que han hecho historia en el mundo y dentro de nuestras fronteras, tales como: La primera guerra mundial, los días amargos de nuestra violencia enmarcados en los años 1948 a 1959 y finalmente otro que dejó buenas enseñanzas, como lo fue la participación del Batallón Colombia en la Guerra de Corea.

En 1929 la radio de Comunicación nace cuando se instala la primera estación de radiodifusión con licencia del Ministerio y orientado por Ismael Enrique Arciniegas quien se identificó como HRC nacional.

Igualmente este año se instala, opera y pone en funcionamiento la primera oficina de Radio Ministerio de Guerra, poco después fue convertida en la Jefatura de

Radio del Ejército con un equipo prestado siendo sus operadores los señores Italo Amore y Robert Lec, civiles al servicio de la Institución Militar.

Entre los años de 1933 y 1940 se organiza la jefatura de radio como elemento técnico del Comando del Ejército ubicándose sus instalaciones en las plazas de San Agustín. Allí se crearon tres (3) secciones: Sección de Mensajeros, Sección de telégrafos y Sección de radios.

La primera sección comenzó a recibir hombres especializados que venían de la compañía de Comunicaciones del Socorro, Unidad que dependía del Batallón de Ingenieros No.1 "Francisco José de Caldas", con su Comandante Coronel Torrijos, quien fue el iniciador de la especialidad de Comunicaciones.

De la Compañía de Comunicaciones del Batallón Caldas, ingresan los primeros hombres radiotelefonistas que vienen a trabajar a la sección de radiotelegrafía de la jefatura de radio del Ministerio de Guerra.

Creación de la Escuela de Comunicaciones:

La Escuela de Comunicaciones ocupó las instalaciones del Cantón de Puente Aranda hasta el 1 de septiembre de 1944, cuando por medio del decreto reservado No.01937 se crea Las Comunicaciones Militares como unidad perteneciente a la Brigada de Institutos Militares en la ciudad de Facatativá, bajo la Dirección del señor Capitán Eusebio Cortes Forigua, quien para esta se consideraba como el oficial más capacitado técnica y profesionalmente para llevar la responsabilidad de la primera Escuela de Comunicaciones.

Con la creación de la Escuela para capacitación técnica para oficiales y suboficiales de comunicaciones de Ejército, se da comienzo a la verdadera etapa de organización de la especialidad técnica y comienza el ir y venir de la Escuela de Comunicaciones, de Facatativá e Ibagué, de Ibagué a Bogotá en la Plaza de

Ayacucho, de la Plaza de Ayacucho a San Cristóbal, de San Cristóbal a Puente Aranda, de Puente Aranda a Facatativá.

También se doto a la Unidad de un grupo de oficiales que más adelante fueron impulsores del Arma y del Servicio. Son ellos los Tenientes Pedro Pablo y Carlos A. Scholder, quienes bajo la dirección del Teniente Miguel Peña Bernal, iniciaron la silenciosa y loable tarea de preparar el material humano que a la postre iba a operar y mantener diversos sistemas de comunicaciones.

Más tarde para el 17 de febrero de 1948, mediante decreto 2026 la Escuela de Comunicaciones y de transmisiones es trasladada a la guarnición de Ibagué, en donde se organiza la primera sección de comunicaciones con personal de Suboficiales y soldados, utilizando por primera vez el radio SCR-284, suministrado por el Ejército Nacional de los Estados Unidos, el cual había sido utilizado con éxito en la Segunda Guerra Mundial.

Esta sección de transmisiones funciona con excelentes resultados durante las operaciones de orden público adelantadas en el Departamento de norte de Santander , donde por la época la situación de normalidad estaba siendo alterada. El día 15 de septiembre de 1948 se ordena el traslado de la Escuela de Comunicaciones de Transmisiones de la Guarnición a las instalaciones de la fábrica de material de guerra y maestranzas Militares en San Cristóbal.

A principios de 1950, como resultado de la visita que hiciera la comisión de oficiales colombianos a Suiza, el gobierno mediante estudios de factibilidad y financiación determino la adquisición de nuevos sistemas de comunicación fue así como el entonces comandante del Ejército Nacional General Pedro A Muñoz Palacino. Ordeno al jefe de servicio de radio, Capitán Carlos Scholder, que con el representante de la casa ATOPHON en Colombia señor Eugenio Back y sus ingenieros, iniciaran un recorrido por el país para determinar los puntos

geográficos donde debían montarse las estaciones repetidoras de la red VHF y UHF (radio Vox).

Pasan los años 50 y Colombia participa en la Guerra Internacional de Corea con el Batallón Colombia, el cual lleva agregado un Pelotón de Comunicaciones para instalar, operar y garantizar el mando y control de las Unidades comprometidas el desarrollo de operaciones regulares.

Para el año 1952, se adquirieron los equipos portátiles SE-812 y SE-811, para el año 1954 se instala la red de radiovox con equipos de fabricación Suiza, lo cual permitió establecer comunicación con Unidades de la Fuerza hasta nivel Unidad Táctica.

Entre los años 1950 y 1954, se organiza la red de radio del Ejército Nacional bajo la dirección del Teniente Miguel A. Peña Bernal, así mismo por esa época se instala la red de amplitud modulada con base en los equipos de radio ET-50 y 8037 para la red de radio telefónica, con los cuales se cubrió la mayor parte de las guarniciones militares.

Comunicaciones Militares como Arma y Servicio Técnico:

Cada vez el compromiso de capacitar el personal en la especialidad de comunicaciones era mayor, el cual debía operar y mantener los sistemas electrónicos de la última generación adquiridos por la Fuerza para la fecha; luego como resultado de todas estas experiencias positivas en el año de 1956, mediante el Decreto No. 27867 del 16 de Noviembre se reconocen las Comunicaciones Militares como arma y servicio técnico; como consecuencia de este hecho se entró en un nuevo periodo de organización como un elemento de Apoyo de Servicios para el Combate.

El 15 de diciembre de 1959 se ordena el traslado de la Escuela de Transmisiones de San Cristóbal a las instalaciones del Batallón de Ingenieros No.1 Francisco José de Caldas en Puente Aranda.

En el año de 1961 el gobernador de Estados Unidos pone en ejecución el plan denominado "Ayuda Mutua" MAP, para los países aislados mediante el cual se recibe gran cantidad de todos los tipos de modelos, incluyendo el material de comunicaciones, principalmente de campaña portátil y vehicular, lo mismo que el material telefónico, mediante esta ayuda se recibieron PRV-23, PRC 10, PRC 6, VRC-10, VRQ-34, GRC-19, GRC, AN/GRC-106, VSC2 y GRC 142, Centrales Telefónicas SB-18, BD-72 Teléfonos TA-312/PT, alambre de campaña, paneles, lámparas de señales, equipos tendedores de líneas, equipos de carguio de alambre, baterías, etc.

Al finalizar la década de los años 60, el ejército analizando la necesidad de incrementar los sistemas de comunicaciones, en especial para puestos de mando fijos, control en las áreas urbanas de campañas adquiere equipos de radio de las siguientes denominaciones: PT-400, TH-200, SSB1, SSB5, SSB100, MARK-II, MARK-IV, de fabricación Suiza. Posteriormente se obtuvo la experiencia con los equipos americanos de la línea VRC-12, entre los cuales se encuentran los AN-PRC-77, VRC-64, VRC-64, VRC-49, VRC-46 siendo el epicentro de la red de campaña, los equipos PRC-77.

Instalación Sistema de Microondas (RIC):

A partir de 1972, se inicia quizá la etapa más importante en el desarrollo y avance en el desarrollo de las Comunicaciones Militares, cuando el Gobierno Nacional consciente de las necesidades de contar con un sistema de comunicaciones altamente confiable y eficiente que permita ejercer control y dirección de las operaciones militares a nivel táctico y estratégico, aporta la asignación presupuestal para la adquisición e instalación de un moderno sistema de moderno

de microondas, con el propósito de integrar a las fuerzas de Tierra, Mar, Aire con la Policía Nacional y en esta forma hacer más efectiva la coordinación de las operaciones de seguridad a nivel Nacional.

En marzo de 1975 como resultado de la resolución ejecutiva No. 197 del 31 de julio de 1972 se puso en funcionamiento la etapa de la red integrada de comunicaciones, la cual intercomunica en forma automática las Brigadas 1,2,5,6,7 y 10, y las Unidades Tácticas ubicadas dentro de la jurisdicción.

Independización del Batallón de Comunicaciones No. 1 "Manuel Murillo Toro" y de la Escuela de Comunicaciones

El 1 de Diciembre de 1995 gloriosamente el alma mater de las comunicaciones nuevamente se desplaza a su sede inicial, en nuevas y propias instalaciones a la Guarnición de Facatativá, siendo su comandante el señor Teniente Coronel. Luis Gustavo Rodriguez Machuca, en donde opera el sistema académico y el sistema táctico como el Batallón Escuela de Comunicaciones orgánica de la Décima Quinta Brigada.

Ante los objetivos propuestos por el Mando Militar de independizar a todas las Escuelas de Formación y Capacitación de la situación operativa para darle interés necesario y profesional a la Institución; La Escuela de Comunicaciones reorganiza en cumplimiento de su misión, reorganiza su estructura funcional y las tablas de organización y equipo (TOE), quedando funcionando con siete departamentos así: Departamento de Evaluación y Apoyo Académico, Departamento de Investigación y Doctrina, Departamento Técnico, Departamento Táctico, Departamento de Guerra Electrónica, Departamento Humanístico y Complementario y Departamento de Educación Superior.

De conformidad con la resolución ejecutiva No. 492 del 24 de octubre de 1974, en el mes de julio de 1977, se pone en funcionamiento la segunda etapa de la red

integrada de comunicaciones que enlaza las Brigadas 3, 4, 8, 9 y las Unidades tácticas orgánicas. Sobre el mismo sistema telefónico quedo instalada la red de telex, hasta nivel Unidad Táctica.

Es por esto, que el Ejército Colombiano consiente de la sagrada responsabilidad que le ha sido asignada en la carta fundamental, ha venido superando una serie de etapas que permiten en la actualidad disponer de un equipo humano técnicamente capacitado para atender la operación y mantenimiento de los diversos sistemas de comunicaciones Militares, con que actualmente cuenta la Fuerza.

Adquisición de Equipos con Seguridad de Voz:

En el año de 1988 ante la necesidad de permitir contar con sistema de comunicaciones que ofreciera flexibilidad, simplicidad y ante todo seguridad en las comunicaciones, se da paso a la modernización y tecnificación de los equipos de radio al reemplazarse la tecnología análoga que se venía utilizando por la tecnología digital; es así como se adquieren a la empresa TADIRAN de Israel, los equipos de la familia CNR 900 VHF/FM (PRC 730; VRC 745; VRC 1465,etc), y equipos de la familia HF/SSB 2000 (PRC 2200; VRC 2100) los cuales Tienen la capacidad de poder transmitir fonía y datos digitales, en los modos de operación Claro, Seguro y A J (Saltos de frecuencia), este último para operación ECCM.

Reconocimiento como Arma de Combate:

Esta histórica realización llegó a feliz término con el decidido apoyo y especial interés del entonces Comandante General de las Fuerzas Militares General Harold Bedoya Pizarro, del señor Mayor General. Manuel Jose Bonett Locarno Comandante del Ejército, del señor Mayor General. Norberto Adrada Cordoba Jefe de Estado Mayor Conjunto y quienes en compañía del Señor Senador Guillermo Martinez Guerra, presentaron el proyecto de ley ante el Senado de la República

para el correspondiente estudio por parte de la Comisión Segunda y una vez aprobada en reunión plenaria, pasara a la Cámara de Representantes también para su aprobación y posterior envío al Presidente de la Republica para su sanción como Decreto Ley.

El 22 de Octubre de 1996 la Secretaría General Tramitación de Leyes del Senado de la República se dirige al Señor Presidente de la República con el fin de que se proceda a repartir el proyecto de Ley "Poer la cual se crea el Arma de Comunicaciones como Especialidad Orgánica del Ejercito Nacional", La cual fue Firmada por El presidente Honorable del Senado de la República Luis Londoño Capurro, el Secretario General Pedro Pumarejo Vega, El presidente Honorable de la Cámara de Representantes Giovanni Lamboglia Mazzilli y el Secretario General de la Honorable Cámara de Representantes Diego Vivas Tafur.

El 26 de Agosto de 1997 El Señor Presidente de la República Doctor Ernesto Samper Pizano, dirige unas palabras con motivo de la sanción de ley que crea el arma de "Las Comunicaciones Militares".

Este logro institucional no solo incrementó poderosamente la mística y espíritu de cuerpo de los cuadros y soldados del arma de comunicaciones, sino que fortaleció la organización de la Fuerza, contribuyó a su modernización y creo mecanismos que conducían a la tecnificación de los sistemas de mando, dirección y control que permitirían con éxito los factores generadores de violencia que afronta el país.

- 1932 Se crea La Dirección de Radio del Ministerio e Guerra que después se convertiría en la jefatura de radio del ejército.
- 1944 se escribe el primer artículo sobre las Comunicaciones Militares, se da comienzo a la verdadera organización del arma y a través del decreto No 1937 se crea la escuela de transmisiones para la capacitación de oficiales y suboficiales del Ejército Nacional.

- 1946 decreto No 2333 del 6 de agosto fue creada la red de radio del ejército la cual se conformó con el personal de Radiotelegrafistas y técnicos de la unidad.
- 1952 resolución No 2004 del 5 de agosto se señala el 1 de septiembre como el día del arma.
- 1962 resolución No 03 del 11 de mayo se aprobó el uso de emblemas y escudos y de igual forma a través de la resolución No 2004 del 5 de agosto el himno de las comunicaciones.
- 1972 se instala el sistema de microondas gracias al desarrollo de las mismas.
- 1975 se puso en funcionamiento la red integrada de comunicaciones la cual intercomunicaba las brigadas 1, 2, 5, 6, 7, 10.
- 1982 resolución No 014 del 23 de abril se crea la agrupación de comunicaciones No. 1 "Manuel Murillo Toro" asociación de derecho privado.
- 1988 se da la tecnificación y modernización de los equipos de comunicaciones.
- 1997 activación del Batallón de Comunicaciones mediante disposición No 002 del 25 de junio y el cual se designa a la Décima Tercera Brigada.

Se declara como elemento de apoyo de combate mediante ley No 042.

- 1998 mediante el decreto No 1336 del 13 de julio se crea la medalla al mérito Arcángel san Gabriel.

De igual manera se crean 4 laboratorios de mantenimiento divisionarios y un laboratorio de mantenimiento de ejército LAMCE

- 1999 decreto No 1474 del 12 de agosto por el cual se reglamenta la ley 402 artículo No 1. El arma de comunicaciones conformada por oficiales y suboficiales con capacidades de dirigir actividades en el mando de las comunicaciones. Y curso básico de comunicaciones.
- 2003 resolución No 0177 del 29 de julio se certifica la Escuela de Comunicaciones como una unidad universitaria con programas de pregrados, y postgrados.
- 2006 mediante directiva No 0179 del 24 de julio se designa el LAMCE que dependa directamente del Batallón de comunicaciones No 1. "Manuel Murillo Toro"

Capítulo 2: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA ESCOM

De acuerdo con la naturaleza jurídica de la Escuela de Comunicaciones y siguiendo los lineamientos del Manual de Procedimientos Académicos de CEMIL(Evangelista, Lizarazo, & Tolosa, 2017), ESCOM cuenta con los siguientes órganos de gobierno estratégicos¹:

- Consejo Directivo
- Director o Comandante de la Escuela de Comunicaciones
- Consejo Académico

Funciones del Consejo Directivo:

- a. Definir y evaluar las políticas de orden académico, pedagógico y administrativo, así como la planeación institucional teniendo en cuenta las orientaciones del sistema de Educación Superior y las necesidades del Ejército Nacional.
- b. Definir los sistemas de organización, dirección académica, administrativa y financiera de la Escuela, teniendo en cuenta las normas legales diseñadas para tal efecto, y las políticas de Comando Ejército.
- c. Diseñar un sistema de control y evaluación que garantice el mejoramiento institucional.
- d. Velar por el buen desarrollo y funcionamiento de la Escuela de Comunicaciones de acuerdo con las disposiciones legales, el Estatuto General, las políticas institucionales de los órganos rectores de la educación en Colombia y las emanadas por el Comando Ejército.

¹ Estatuto General -ESCOM

- e. Expedir, modificar los estatutos y reglamentos de la Escuela de Comunicaciones.
- f. Expedir y direccionar un plan de desarrollo estratégico, de acuerdo con las necesidades institucionales, del sector y las regionales.
- g. Atender y acatar las normas de orden financiero requeridas para la elaboración de traslados presupuestales.
- h. Aplicar las adiciones presupuestales cuando estas fueran necesarias, de acuerdo con las normas orgánicas del presupuesto.
- i. Crear, aprobar, modificar, ampliar o cancelar los programas académicos, previos concepto jurídico y del Consejo Académico.
- j. Fijar el plan de derechos pecuniarios y de servicios académicos, de acuerdo con las normas emanadas por la Ley 30 de 1992.
- k. Aprobar la creación, la estructuración, la modificación o cancelación de los programas académicos previo concepto jurídico y del Consejo Académico.
- l. Autorizar la creación, modificación y supresión de Seccionales y Extensiones de la Escuela, con el cumplimiento de los requisitos legales, previo concepto del Consejo Académico

Funciones Director o Comandante de la Escuela de Comunicaciones:

- a. Representar legalmente y extralegalmente a la Escuela de Comunicaciones
- b. Cumplir y hacer cumplir la Constitución Política, la Ley, los estatutos, los reglamentos de la Escuela y los actos expedidos por el Consejo Superior Universitario y el Consejo Académico.
- c. Controlar y evaluar el funcionamiento general de la Escuela de Comunicaciones y presentar al Consejo Directivo los resultados correspondientes.

- d. Expedir los actos administrativos y académicos propios de la Escuela de Comunicaciones.
- e. Autorizar con su firma los títulos de Educación Superior que confiere la Escuela de Comunicaciones.
- f. Expedir los manuales de funciones y procedimientos de acuerdo con la estructura organizacional y las normas legales vigentes.
- g. Imponer las sanciones disciplinarias que le corresponda por ley o por reglamento.
- h. Evaluar periódicamente las actividades académicas, administrativas, financieras y de bienestar universitario.
- i. Delegar, de conformidad con la ley y el presente estatuto, algunas de sus funciones en organismos o autoridades de la Universidad.
- j. Reglamentar la elección de egresados, estudiantes, Docentes y demás miembros de conformidad con las normas estatutarias, que hagan parte de los diferentes órganos colegiados de la Escuela, y convocar a elecciones en los casos previstos en las mismas.
- k. Suscribir los convenios interinstitucionales de cooperación con entidades públicas o privadas de carácter nacional o internacional, de acuerdo con las normas legales vigentes y el reglamento de contratación de la Escuela.
- l. Establecer mediante Resolución las decisiones de orden académico, administrativo o disciplinario, para dar cumplimiento a las disposiciones emanadas en Consejo Superior y/o Académico.
- m. Las demás funciones y atribuciones que le señale la Ley, los estatutos de la Institución, y las que le sean delegadas por el Consejo Superior y el Consejo Académico de la Escuela y las que le sean dadas por sus superiores jerárquicos.

n. Establecer y desarrollar el sistema de control interno en concordancia con el artículo 209 de la Constitución Política, la Ley 87 de 1993 y las disposiciones del Comando General del Ejército Nacional.

Son **funciones del Subdirector** o Ejecutivo de la Escuela de Comunicaciones, las siguientes:

- a. Reemplazar al Director en su ausencia.
- b. Desarrollar los programas encomendados por el Director y asistirlo en todos los asuntos de la dirección.
- c. Dirigir y fiscalizar la gestión administrativa de la Escuela.
- d. Por delegación del Director adjudicar y celebrar los contratos y convenios de acuerdo con los procedimientos señalados en la ley y los estipulados por el Ministerio de defensa necesarios para cumplir con los objetivos de la Escuela de Comunicaciones.
- e. Presentar al Consejo Directivo por conducto del Director de la Escuela para su aprobación el proyecto de presupuesto, diseñado sobre la base del plan de desarrollo estratégico de la Escuela.

Son **funciones del Inspector de Estudios** de la Escuela de Comunicaciones, las siguientes:

- a. Actuar como Secretario del Consejo Académico.
- b. Planear y direccionar los diferentes cursos y programas otorgados y desarrollados por la Escuela.
- c. Coordinar las actividades relacionadas con los diversos programas de formación académica de pregrado y postgrado e instrucción militar.
- d. Verificar el perfecto desarrollo de los cursos realizados por la Escuela.

- e. Controlar el cumplimiento de las normas y reglamentación académica aplicada al personal docente y estudiantil.
- f. Ejecutar las disposiciones, decisiones y resoluciones y demás actos administrativos que sean concertados por el Consejo Académico.
- g. Las demás funciones inherentes al cargo o las asignadas por su superior inmediato.

Funciones del Consejo Académico:

- a. Darse su propio reglamento.
- b. Decidir sobre los asuntos que tengan injerencia en los programas académicos, investigación, docencia, extensión y bienestar universitario.
- c. Proponer al Consejo Directivo por medio del Director de la Escuela de Comunicaciones, la creación, suspensión, supresión o modificación de programas académicos de preparado y postgrado.

Proponer ante el Consejo Directivo los procedimientos a seguir para adelantar procesos de acreditación, autoevaluación y certificación de programas.

- e. Diseñar las políticas académicas en lo referente al personal docente y estudiantil.
- f. Estudiar y definir sobre las situaciones académicas del personal docente y de los estudiantes, cuando sea de su competencia de acuerdo con la gravedad de las faltas.
- g. Estructurar las necesidades presupuestales de las direcciones de programa y someterlas a consideración del Director de la Escuela.
- h. Estudiar, recomendar, modificar o crear los reglamentos y estatutos para la aprobación del Consejo Directivo, a través del Director de la Escuela.

- i. Proponer planes de desarrollo académico, de autoevaluación institucional y certificación de programas.
- j. Aprobar y modificar la programación académica semestral de la Escuela.
- k. Recomendar al Consejo Directivo el otorgamiento de títulos honoríficos y distinciones académicas.
- l. Velar por la excelencia académica de la Escuela.
- m. Aprobar académicamente los planes de perfeccionamiento, formación y especialización de docentes, a petición de las unidades académicas respectivas.
- n. Establecer políticas y planes relacionados con la prestación de servicios académicos, Registro y Control y otros servicios de proyección social.
- o. Las demás funciones que le otorgue la ley y el presente estatuto.



Tabla. Organización funcional de la ESCOM

Áreas Estratégicas	Director ESCOM	Consejo Directivo		Inspección de Estudios y planeación	Sub Dirección		Calidad Académica (Autoevaluación)	
	* Planeación institucional	Consejo Académico						
Áreas Misionales	Docencia		Investigación		Extensión			
	* Educación Militar		*Centro de Investigación		*Acción Integral y comunicaciones			
	* Educación Superior complementaria				* Relaciones interinstitucionales			
	* Educación Continuada				*Internacionalización			
Áreas Apoyo	Bienestar Universitario		Planeación y Logística	Medios Educativos	Soporte técnico	Administración de personal	Jurídica	Egresados
	*Capellán							
	Admisiones y marketing		*Plataformas	S7	Jurídico	Gestión Documental		
			*Biblioteca					
			*Simulación					
			*Recursos académicos					
Área evaluación y seguimiento	Sistema integrado de gestión (SGC-CI)							

Símbolos de la ESCOM:

Las Comunicaciones Militares, como toda arma de combate posee Símbolos que destacan su importancia dentro del Ejército Nacional para el cumplimiento de toda labor dentro de la Institución, como son:

- El Escudo de la Escuela de Comunicaciones Militares



- Banderolas: La insignia del arma de comunicaciones, está compuesta por dos banderolas, cruzadas sobre una antorcha.



- Himno: Considerando que el arma de Comunicaciones, cumple un papel fundamental en el éxito de las operaciones y que son ellas las que generan confianza y arrojo a las tropas en el campo de combate, porque representan la vida, la fe y la esperanza de nuestros combatientes, situación que nos hace más importante frente a los niveles de calidad y efectividad de nuestra misión, que al actuar con espíritu de cuerpo unidos, fortalecidos y orientados a alcanzar resultados de trabajo en equipo que nos permitan proyectarnos en nuestro glorioso Ejército como el arma del futuro.

Brindis a las Comunicaciones

Majestuosas banderolas
que en lo alto pliegan
unas ondas de gloria,
esperanza y tragedia.
Es por esto que brindo
con gran furia en mis venas,
y una copa con sangre
me da impulsos de guerra.
El señor te ofreció el cielo
para el cruce de tus frecuencias,
así mismo cedió su trono
donde luchas con sangre y fuerza.
Y si un día en combate muero
en el cielo pediré a dios,
una antena de grandes truenos
y por ultimo un gran favor.
Levantaría en su gran reino
que propague toda su gloria
en el cielo estará tu signo,
y en la tierra tu gran victoria.

- Oración:

Comunicaciones
constante en el combate,
inmutable en la trinchera,
gloria y majestad hoy compartes,
con las armas triunfantes de la guerra
Con mi fusil y mi radio,
airoso al combate voy
con la ciencia orgulloso atacaré,
Con mi bandera a lo alto indicare
que en la lucha victoriosa estoy.
En mi mano de las ondas el poder,
dominante mi voz se esparcirá.
Vamos soldado a vencer,
que la paz en la antorcha vislumbra ya.
Vamos soldados de la patria,
de Colombia confines vigilad
comunicaciones, llevad con maestría
grandeza, progreso y lealtad.
Comunicaciones
Tus ondas en el infinito llena,
de las armas es futuro tu presencia,

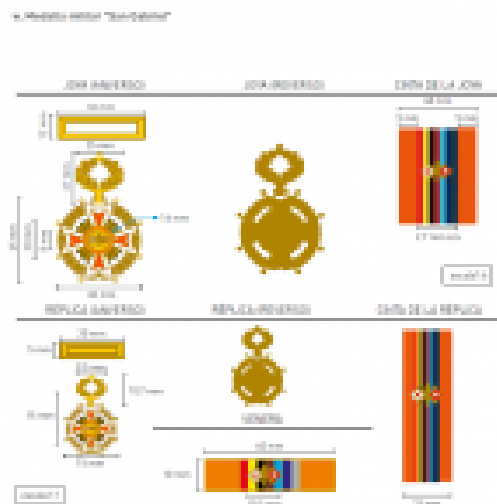
con esfuerzo, dignidad y constancia
Hasta la muerte llevaré tu lema:
Ciencia, Dominio, Vigilancia.

- Patrono: Arma de Comunicaciones

Vicariato Castrense de Colombia. Decreto Prot . 27987 de la congregación para el culto Divino, con cual se confirma la elección de San Gabriel Arcangel como patrimonio de las Comunicaciones de las Fuerzas Armadas de Colombia.

- Medalla:

La medalla de las comunicaciones San Gabriel consiste en una cruz de malta bifurcada de color oro, naranja y blanco de 4.2 cm. de diámetro penderá de un laurel de color oro y verde de 2.5cm de ancho por 2.0 de alto, tendera de una barra color naranja de 4 cm. de ancha por 5cm de largo en cuyo centro y de una forma vertical irán representadas los colores de las armas y cuerpo logístico: en la parte superior se leerá la inscripción "Ciencia, Dominio, Vigilancia".



Capítulo 3: FUNDAMENTOS

3.1. MISIÓN INSTITUCIONAL

La Institución Universitaria del Comando de Educación y Doctrina -(CEDOC) del Ejército Nacional orienta sus labores académicas y administrativas hacia sus procesos, que corresponden a las funciones sustantivas de la educación en Ciencias Militares: docencia, investigación y extensión; sus procedimientos (capacidades específicas, capacitación, instrucción, entrenamiento de la educación militar): la formación, capacitación, instrucción, entrenamiento y reentrenamiento, a partir de una sólida formación integral que permita el desarrollo del pensamiento crítico, científico y global, teniendo como ejes transversales la doctrina y los principios y valores; con el fin de formar y certificar hombres y unidades de un Ejército Multimisión.(Dirección de Educación Militar, 2018)

3.2. VISIÓN INSTITUCIONAL

Para el cumplimiento de los objetivos misionales de la Institución Universitaria Comando de Educación y Doctrina (CEDOC) del Ejército Nacional, será reconocido como formador de seres humanos integrales que contribuirán con el desarrollo y aplicación del conocimiento militar en la sociedad, el fomento de la investigación, el desarrollo tecnológico y académico de las profesiones militares y con la incorporación de tecnologías de vanguardia como estrategia de internacionalización de la oferta de sus servicios de educación y la expansión de sus relaciones con otros Ejércitos del mundo.(Dirección de Educación Militar, 2018)

3.3. PRINCIPIOS Y VALORES INSTITUCIONALES

Principios²:

- Respeto por los DD. HH. Y acatamiento del DIH. Es una obligación el respeto y acatamiento de las normas y preceptos que rigen los DD. HH. y el DIH.
- Respeto por la Constitución y la ley: Acatar y aplicar la Constitución. Nuestra misión es defenderla y respetarla.
- Honor militar: Obligación que tiene el militar de obrar siempre en forma recta e irreproachable. Asumir con orgullo y respeto a la investidura militar.
- Disciplina: Condición esencial para la existencia de la fuerza militar. Mandar y obedecer dentro de las atribuciones del superior y las obligaciones del subalterno.
- Ética en todas las actuaciones: El comportamiento militar se caracteriza por el ejercicio de la moral acompañada de los valores y virtudes militares.
- Compromiso: Decisión, motivación, deseo y responsabilidad de actuar conforme al juramento patrio.
- Fe en la causa: Fuerza interior que inspira a los integrantes del Ejército Nacional para lograr la victoria de manera irreproachable.
- Persistencia en el empeño: Fortaleza espiritual que nos conduce a perseverar para el logro de objetivos, con grandeza y determinación.

² Proyecto Educativo Institucional - CEDOC

Valores:

- Respeto: Profunda consideración por todas las personas y su dignidad, los compañeros superiores, por sí mismo y su familia.
- Honestidad: Actuar con decencia, decoro, compostura, honradez e integridad de acuerdo con su conciencia.
- Lealtad: Hacia las personas, los superiores, compañeros y subalternos.
- Valor: Coraje y osadía para enfrentar los desafíos y retos que la misión impone, para reconocer los errores y decidirse a rectificar.
- Prudencia: Sabiduría práctica para ejecutar y tomar decisiones acertadas en diferentes situaciones.
- Constancia: Actitud y hábito permanente, sin interrupción, persistencia, tenacidad y perseverancia para obtener los objetivos.
- Solidaridad: Responder con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida, la paz, el orden y la seguridad y defensa de la población.
- Fidelidad: Hacia las Instituciones, la Patria, la Familia, la Constitución y la Ley.
- Transparencia: Honor y rectitud en las acciones que se emprenden por la Patria, siendo impenetrables por la corrupción y actuando según la Constitución Nacional y la ley, bajo el lema: “La ética y la integridad me hacen transparente”.

3.4. MISIÓN DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES

La Escuela de Comunicaciones del ejército nacional, es una institución de

educación superior de carácter público y militar, donde se desarrollan las funciones de docencia, investigación y extensión; en las áreas técnica, tecnológica, profesional y pos gradual con énfasis en electrónica, administración y tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), para potencializar el talento humano de la fuerza pública y el personal civil, fomentando la responsabilidad social y empresarial, bajo el marco del Derecho Internacional Humanitario (DIH) y el Derecho Internacional de los Conflictos Armados (DICA).

3.5. VISIÓN DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES

Para el año 2030, la Escuela de Comunicaciones Militares se proyecta como una institución militar universitaria moderna e innovadora, con acreditación de alta calidad, compuesta de profesionales altamente competitivos a nivel nacional.

3.6. PRINCIPIOS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES

Principios³:

- La formación integral del estudiante, que es la esencia del desarrollo de la Escuela, para lo cual aplicará toda la capacidad institucional, y lograr así el desarrollo de sus potencialidades en beneficio de sí mismo y de la Patria.
- La promoción de los valores humanos, éticos, patrios e institucionales, así como la formación de actitudes de respeto por los derechos humanos, la naturaleza y el medio ambiente.
- La excelencia académica, entendida ésta como la continuidad de los esfuerzos para optimizar la calidad de sus programas académicos de Educación Superior, de acuerdo con la evolución técnica, tecnológica y científica y en concordancia con el desarrollo institucional y nacional.

³ Estatuto General -ESCOM

- El enfoque multidisciplinario del saber y la universalidad del conocimiento en los procesos de formación de los miembros de las Fuerzas Militares.
- La lealtad a la misión institucional para coadyuvar en la consecución de Formar y capacitar integralmente líderes en el área de las comunicaciones al servicio del Ejército Nacional y de la sociedad.
- Libertad de cátedra entendida como la discrecionalidad para que todas las temáticas objeto de estudio y cátedras específicas se puedan exponer y debatir libremente dentro de un estricto rigor científico sin distinción política, filosófica o religiosa. La Escuela respeta la libre expresión de todas las ideas siempre y cuando no atenten contra las buenas costumbres, la convivencia la moral y la Constitución Nacional.
- Libertad de aprendizaje esta se concibe como la posibilidad que tiene el estudiante de ampliar sus conocimientos y ensayar nuevas formas de aprendizaje a través de las diferentes fuentes de información con métodos y rigor científico los fenómenos naturales y sociales con miras hacia la construcción y aplicación de los mismos, en beneficio propio y de la sociedad.
- La Educación permanente, la cual reconoce el desarrollo de la capacidad de la persona y de la comunidad para aprender durante toda la vida.
- Participación democrática, se refiere a la participación responsable para tomar decisiones para el logro de la misión institucional.
- Autogestión pedagógica, principio concebido como la capacidad de autodeterminación y autodirección del estudiante para incorporar los avances científicos en la realización de sus proyectos de vida personal, institucional y comunitaria.

3.7. OBJETIVOS DE LA ESCUELA DE COMUNICACIONES

- Fortalecer la educación institucional a través de programas académicos que apoyen y fomenten el desarrollo de competencias del personal en diferentes especialidades.
- Fortalecer la doctrina a través de la generación de proyectos de acuerdo a las necesidades actuales de la Fuerza.
- Contribuir a la investigación, innovación y desarrollo de la fuerza fomentando los procesos de Ciencia y Tecnología.
- Mejorar las competencias laborales y optimizar las condiciones de bienestar del Talento humano para garantizar el efectivo diseño del personal.
- Fortalecer la cultura del respeto por los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario con el fin de evitar violaciones a los DD HH e infracciones al DIH.
- Fortalecer la capacitación logística mediante la aplicación de mejores prácticas presupuestales para la optimización y administración de los recursos.
- Orientar, evaluar y realizar seguimiento a los procesos con el fin de fortalecer los sistemas de Control Interno y Gestión de Calidad.
- Desarrollo de programas de acción integral a los diferentes blancos de audiencia para incrementar la moral de las tropas, lograr el apoyo de la población civil y mejorar la imagen institucional.
- Mejorar continuamente los procesos con el fin de garantizar el cumplimiento normativo y la satisfacción del estudiante

Para alcanzar tales objetivos, la Escuela de Comunicaciones Militares, en el marco de las funciones misionales de la educación superior tales como: la Docencia, la Investigación y la Extensión Universitaria, asume las siguientes responsabilidades y compromisos:

- **Función Docente:** Dirigida y proyectada a la búsqueda de una formación integral que le permita al educando la aplicación y generación del conocimiento, así como la potencialización de actitudes y competencias necesarias para promover el desarrollo socioproductivo, la recuperación y transformación cultural y tecnológica a partir de la utilización de diversos métodos y estrategias de aprendizaje significativo.
- **Función Investigativa:** Considerada como una práctica académica de apropiación, producción, confrontación y socialización del conocimiento científico, cuyo propósito es solucionar problemas tecnológicos del contexto y la ampliación de cuerpos teóricos de las diferentes disciplinas que conforman los programas académicos de la institución.
- **Función de Extensión:** Considerada como un proceso de formación hacia la comunidad en general, mediante la aplicación del conocimiento para la solución de problemas de tipo tecnológico y empresarial, con el propósito de poder lograr el desarrollo socio-cultural del entorno local, regional y nacional.

3.8. MODELO PEDAGÓGICO

La Escuela de Comunicaciones Militares, considerando los lineamientos de la Ley General de Educación 115 de 1994, define la educación como “un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes”, y que tiene por objeto la producción y preservación del conocimiento

para lograr mejorar el contexto en el cual se desarrolla.

ESCOM ha definido los siguientes principios orientadores, para llevar a cabo el proceso educativo al interior de la institución:

- La formación de los estudiantes basada en el desarrollo de competencias genéricas, las capacidades sociales y el desarrollo de la personalidad.
- La mejora continua de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, la investigación y los servicios. La pertinencia de los programas, el establecimiento de acuerdos de cooperación eficaces y la igualdad de acceso a los beneficios que reporta la cooperación nacional e internacional.
- Reconocer la educación superior como un evento de formación permanente, es decir, que el ser humano tiene la capacidad de aprender durante toda la vida.
- La promoción del saber mediante la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología y las humanidades.
- Ofrecimiento de programas de formación que contribuyan al fortalecimiento del desarrollo tecnológico, productivo y social, y la consolidación de la institución y de la fuerza, bajo altos niveles de eficiencia, excelencia y competitividad.
- Propiciar espacios significativos de aprendizaje, por medio de la aplicación de métodos educativos innovadores y eficaces, que faciliten el desarrollo del pensamiento analítico, crítico y creativo de los estudiantes.

Desde el enfoque pedagógico-militar, la ESCOM asume un concepto holístico, que se manifiesta en las relaciones que para la enseñanza-aprendizaje deben existir entre las pedagogías constructivistas contemporáneas, que ponen énfasis en el aprendizaje, y la pedagogía conductista tradicional en la

enseñanza, tal como se asegura en el Proyecto Educativo de Programas Profesionales en Ciencias Militares, debido a la necesidad de recalcar la instrucción como un elemento indispensable para lograr resultados operativos exitosos.

Con el propósito de llevar a cabo de manera exitosa los procesos de Formación, Capacitación, Instrucción, Entrenamiento y Reentrenamiento, la ESCOM implementa estrategias pedagógicas que fomentan el desarrollo de habilidades conceptuales, procedimentales y actitudinales en los estudiantes. Es así como en un escenario de construcción de conocimiento, el profesor es entonces un mediador que promueve el desarrollo de las inteligencias múltiples del estudiante, conoce sus expectativas y necesidades, y las ubica en un contexto significativo de aprendizaje (Dirección de Educación Militar, 2018).

El enfoque Pedagógico holístico, que asume la ESCOM, está basado filosófica y conceptualmente en un conjunto de principios atribuidos a la inteligencia, el aprendizaje, el ser humano, la sociedad y el universo que habitamos, concibiendo la formación de los educandos en términos de integración e interrelación como sistema vivo y dinámico, a una comunidad de aprendizaje que posibilita un método para aprender y enseñar. Considerando entonces, la pedagogía como una acción que pretende identificar y desplegar experiencias y procesos que favorezcan el aprendizaje significativo, y la formación para el desarrollo y la consolidación de individuos y de las colectividades que ellos conforman.

El modelo pedagógico de la ESCOM, se inscribe en los cuatro pilares de la educación, planteados en el Informe de la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (1996): 1. Aprender a conocer: Comprender, 2. Aprender a hacer: Transformar, 3. Aprender a vivir juntos: Civilidad, 4. Aprender a ser: Autonomía. La apuesta pedagógica de la ESCOM se orienta entonces, hacia la formación para la autonomía, entendida como “el proceso que permite crecer desde, dentro, en y para la libertad de la persona. Comprende, por tanto, el

desarrollo de la dimensión intelectual, de la conciencia moral, del sentido estético y del pensamiento crítico” (Unesco, 1996). Se desprende de esta concepción, la importancia de considerar la formación integral, traducida en una educación para consolidar, como lo asegura Luis Enrique Orozco (1989): Seres humanos con una sólida formación en principios, valores, virtudes y ética profesional. Militares ejercitados en el desarrollo del pensamiento complejo. Profesionales con excelencia en la formación humanística. Y Ciudadanos ejemplares orientados al servicio a la comunidad.

El modelo pedagógico que asume la ESCOM está alineado con los lineamientos de CEDOC(Dirección de Educación Militar, 2018), y ha sido desarrollado a partir de diferentes marcos teóricos, pedagógicos, psicológicos, sociológicos, axiológicos y epistemológicos, los cuales permiten dar cuenta de un enfoque teórico y práctico. El modelo pedagógico busca enfrentar retos como:

1. La globalización de la economía y de la vida social actual demanda un profesional con altas competencias humanas en valores y con altos niveles de competitividad.
2. La creciente importancia de la información, la tecnología y las innovaciones, que diferencian esencialmente, los requisitos de competencias exigidos a los profesionales.
3. La formación del militar como ser integral.
4. La integración de los cursos de ley con la Academia.
5. Los desafíos que supone un contexto complejo, cambiante e incierto como el escenario colombiano y su acción concreta para el ser militar.

Desde esta perspectiva, la formación en la ESCOM establece una estrecha

relación entre educación y formación militar; educación y desarrollo del talento humano; educación y crecimiento económico y productivo, y por último, establece la relación entre educación, desarrollo científico y tecnológico.

3.9. MODELO CURRICULAR

El modelo curricular de la ESCOM, se despliega de acuerdo con el tipo de currículo flexible y fundamentado en el desarrollo de competencias, según el siguiente procedimiento:

1. Identificación y selección de macro- componentes del perfil de formación profesional.
2. Selección de saberes requeridos.
3. Establecimiento de logros generales esperados.
4. Organización de la malla curricular (áreas de formación).
5. Establecimiento de módulos y unidades de aprendizaje.
6. Determinación de estrategias didácticas.
7. Selección de estrategias evaluativas.

Créditos Académicos:

Los criterios que orientan el currículo en la ESCOM están orientados, de acuerdo a los lineamientos del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas -SEFA, y que rigen los diseños de programas y planes de estudio desde siete apuestas: “Coherencia; integralidad; flexibilidad; calidad; transversalidad; transparencia y pertinencia”.

El número de créditos de un curso responde a lo establecido por el Ministerio de Educación Nacional y que establece: “Los créditos académicos son la unidad de medida del trabajo académico para expresar todas las actividades que hacen parte del plan de estudios que deben cumplir los estudiantes. Un crédito

académico equivale a cuarenta y ocho (48) horas de trabajo académico del estudiante, que comprende las horas con acompañamiento directo del profesor y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe dedicar a la realización de actividades de estudio, prácticas u otras que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje”.

En la estructura de los contenidos curriculares, los espacios demarcados para organizar los contenidos y conocimientos son las áreas de formación, distribuidas así:

- Área de Formación Básica
- Área de Formación Socio-Humanística
- Área de Formación Investigativa
- Área de Formación Profesional General y/o Profesional Específica

Competencias:

La ESCOM se propone:

- Atender la necesidad de ser un país más competitivo que responda a los retos de un mundo globalizado, haciendo más eficiente y eficaz la formación profesional.
- Disminuir la brecha existente entre la formación profesional y el mundo laboral.
- Contribuir a la articulación entre las diversas Instituciones de Educación Superior de las regiones y favorecer la movilidad de los estudiantes.
- Asumir el reto de formar personas que estén preparadas para continuar su

proceso formativo de manera permanente, y así puedan adaptarse a las diversas profesiones y ocupaciones que tendrán a lo largo de la vida.

Competencias de formación integral y profesional, que desarrolla la ESCOM desde sus programas:

Del SER:

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Habilidades interpersonales
- En la toma de decisiones.
- Compromiso con su medio sociocultural.
- Actitud ética.
- Compromiso con la calidad.

Del SABER:

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis.
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.
- Capacidad de comunicación en segundo idioma.
- Capacidad de investigación.
- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente.
- Capacidad Creativa.
- Habilidad para trabajar en forma autónoma.

Del HACER:

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo.
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Capacidad para formular y gestionar proyectos.
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de

fuentes diversas.

- Actuación en nuevas situaciones.
- Identificar, plantear y resolver problemas.
- Trabajo en equipo.

Del CONVIVIR:

- Valoración y respeto por la diversidad y la multiculturalidad.
- Social y compromiso ciudadano.
- Preservación del medio ambiente.
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes.

Criterios para la construcción del currículo:

La Escuela de Comunicaciones ha tenido en cuenta para la construcción e implementación del currículo los siguientes aspectos:

- El currículo no es producto terminado, está constantemente en proceso de investigación y está acorde a los cambios tecnológicos que demanda la escuela como institución; en este sentido el currículo no se considera como un fin, sino como un medio que define el rumbo del trabajo académico de la comunidad educativa.
- La construcción del currículo se ha constituido como un proceso investigativo que estimule de forma permanente el desarrollo de proyectos transversales, relacionados con la innovación y la creatividad.
- El currículo se convierte en un mecanismo que promueve el cambio institucional, con el fin de posibilitar la transformación y adecuación de sus estructuras métodos, programas y metodologías de enseñanza aprendizaje.
- La Escuela de Comunicaciones en su intención de formar profesionales con altos niveles de calidad, ha construido su currículo en función de la interdisciplinariedad, que permita obtener un egresado con una concepción

holística de su saber profesional para la solución de problemas tecnológicos y de impacto social.

En conclusión, la estructura curricular de la ESCOM, se configura a partir de las necesidades del contexto, los cuales permiten articular de forma lógica contenidos y actividades de aprendizaje significativo, que favorecen la apropiación y construcción de conocimientos, así como la evaluación de aprendizajes, la interrelación docente- estudiante-contexto; la realización de prácticas y su transferencia en la solución de problemas institucionales y de la sociedad civil, lo cual contribuye de manera eficaz al logro del perfil profesional establecido en el currículo.

Estrategias de flexibilización curricular:

La producción del conocimiento tecnológico en el ámbito de las comunicaciones que promueve la ESCOM, está sujeto a cambios debido a la transformación permanente y cambiante del contexto tecnológico en el cual actúa, por lo tanto, es necesario plantear estrategias que permiten afrontar tal situación y a la par reconocer la existencia de la diversidad de formas y metodologías de enseñanza aprendizaje. En consecuencia, se adelantarán las siguientes estrategias para garantizar el desarrollo de un currículo flexible, así:

- Generación de diferentes escenarios y prácticas de enseñanza aprendizaje.
- Utilización de diversas mediaciones y dispositivos pedagógicos para afrontar el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Realización de eventos y/o cursos electivos y complementarios por áreas y componentes de formación. Posibilidades de formación profesional desde diferentes ámbitos de actuación del egresado del programa.
- Cursar asignaturas de diferentes programas que permitan complementar el proceso de formación de los estudiantes.
- Desarrollo de proyectos empresariales por fase de conocimiento, aplicando

diferentes competencias en la medida que los conocimientos adquiridos sostienen las diferentes teorías.

- Posibilidad de ofrecer diferentes opciones de grado.

Capítulo 4: MISIONES ESENCIALES

4.1. DOCENCIA

La Escuela de comunicaciones teniendo en cuenta los lineamientos del PEI-CEDOC del 2018, el Manual de Procedimientos Académicos de CEMIL del 2017 y el Estatuto general de la ESCOM del 2010, considera la docencia como una actividad educativa específica, para facilitar que los miembros de la institución se apropien adecuadamente del conocimiento y ofrezcan soluciones, en el ámbito de las comunicaciones, a la comunidad.

La docencia es un proceso incluyente, que no solo asegura el aprendizaje, sino que éste trasciende al campo de orientación para el diseño de procedimientos. Todo ello, con el fin de resolver problemas y priorizar los pasos para obtener conocimientos explícitos y complejos en lo que se refiere a la educación militar en el ámbito de las comunicaciones.

Entre los propósitos de la docencia en la ESCOM se encuentran:

- Generar en los estudiantes el pensamiento analítico, crítico y sistémico, el cual facilita la construcción de nuevas estrategias y habilidades en el campo militar, la ciencia de las comunicaciones, la cultura y la profesión.
- Procurar y orientar los procesos de los estudiantes, velando por cumplir con las características de la formación integral del militar.
- Velar por innovar en prácticas pedagógicas y didácticas eficaces, y garantizar que el estudiante sea el actor principal del proceso educativo.
- Mantener actualizados los conocimientos, con el fin de brindar apoyo a los

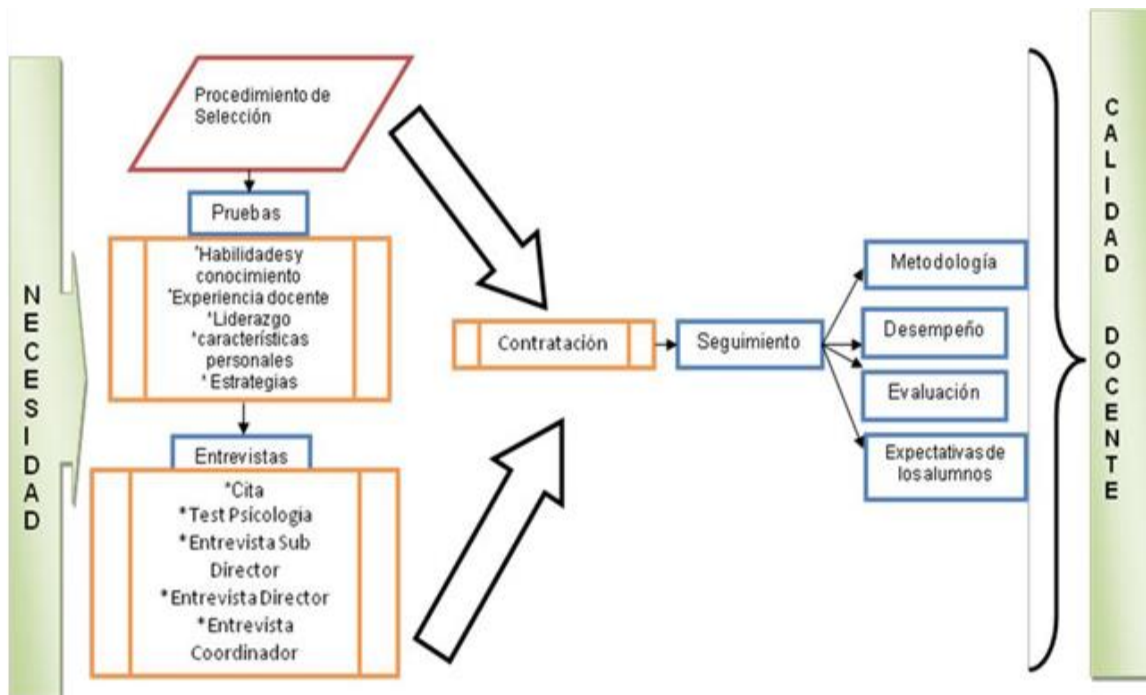
estudiantes en el campo militar.

- Mantener actualizados los cánones de acuerdo con los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

De esta manera, la ESCOM cumple el objetivo y se complementa con lo señalado por la Ley 30 de 1992 en su artículo 4o, el cual dispone: “La Educación Superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los estudiantes un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía personal, en un marco de libertad de pensamiento que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país. Por ello, la Educación Superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra”.

La función docente, además de la asignación académica, comprende también las actividades curriculares no lectivas, el servicio de orientación estudiantil, la atención a la comunidad, las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo.

El proceso de selección de docentes se hace a través de convocatorias públicas de acuerdo a las necesidades que presenta cada programa y continúa con las pruebas de conocimientos, habilidades pedagógicas, entre otras, según se muestra en el diagrama siguiente:



Mapa de Procedimientos Departamento de Educación Superior. Mejoramiento – Docencia

Con el fin de lograr la calidad requerida en la docencia, la Escuela de Comunicaciones, desarrolla un proceso permanente de evaluación de sus profesores, lo que permite generar estrategias de mejoramiento continuo.

Para adelantar el procedimiento de evaluación del personal docente, la coordinación académica, realiza las siguientes actividades:

1. Elaboración de un proyecto de acción de evaluación docente semestral.
2. Aplicación de instrumentos para la realización de evaluaciones de los docentes por parte de los estudiantes.
3. Implementación del proceso de autoevaluación para docente.
4. Tabulación y análisis de la información para la realización de un informe diagnóstico del personal docente de la ESCOM.
5. Socialización de los resultados de evaluación a personal docente.
6. Realización de un plan de mejoramiento semestral y desarrollo docente para ser aprobados por la Dirección de Programa respectivo.

Evaluación de Aprendizajes

Políticas:

- El proceso de evaluación que promueva o utilice el docente, así como las herramientas, los instrumentos y criterios que la sustenten, deberán considerar que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.
- Toda evaluación estará orientada a mejorar la calidad del desempeño, avance, rendimiento o logro del estudiante.
- La evaluación ofrecerá referentes que permitan elevar la calidad de los procesos empleados por el docente, la organización y la actualización del plan curricular.
- La evaluación deberá guardar un alto nivel de pertinencia de conformidad con los objetivos de formación que se esperan alcanzar y las competencias que se espera el estudiante desarrolle.; con el fin de tomar decisiones que orienten el aprendizaje y los esfuerzos de la gestión docente.
- Todas las actividades de evaluación estarán acordes con las actividades que se han realizado durante el proceso de enseñanza / aprendizaje.
- La evaluación tenderá a ser más válida cuanto menos se diferencie de las propias actividades de aprendizaje. Además, la evaluación debe estar en consonancia con su respectiva relevancia en cada unidad temática.
- La evaluación no puede reducirse únicamente a una medición del rendimiento de los estudiantes, sino que debe además proporcionar también información significativa y evaluativa sobre las dificultades de aprendizaje que se están produciendo.
- La evaluación es un mecanismo no sólo para calificar el rendimiento de los estudiantes, sino de evaluar realmente qué ha sucedido en el aprendizaje.

El sentido y las características de la evaluación en la Escuela de Comunicaciones son⁴:

- a. Un evento permanente y sistemático: La evaluación es un evento programado, periódico, definido bajo criterios, instrumentos, metodologías preestablecidas y concertadas.
- b. Proporciona información a los agentes del sistema: La evaluación se considera como un espacio participativo que permite tomar decisiones para mejorar las prácticas de enseñanza, aprendizaje y de gestión académica, así como el mejoramiento calidad de los procesos de formación.
- c. La verificación de los niveles de desempeño: La evaluación de los aprendizajes debe ofrecer referentes cuantitativos y cualitativos, que actuaran como una evidencias para mejorar y proyectar al estudiante como persona, ciudadano y profesional.
- d. La medición del progreso de la formación integral: La evaluación considera como eje fundamental los cambios progresivos, en las diversas dimensiones personales del estudiante relacionadas con el saber ser, el saber y el saber hacer, propiciados estos por la aplicación de estrategias de enseñanza aprendizaje.

Sistema de evaluación y relación con los créditos académicos:

El sistema de evaluación del crédito académico, está soportado en un seguimiento y valoración Cualitativa-Cuantitativa de las tareas desarrolladas por el estudiante tanto en el componente presencial, como en el componente independiente. Para tal efecto, en el siguiente cuadro se expone la relación entre los componentes del crédito, con la definición, participación y propósitos académicos para definir la evaluación cuantitativa del curso así:

⁴ Reglamento Estudiantil ESCOM, 2017

COMPONENTES	PARTICIPACION	PRUEBAS PARCIALES	EXAMEN FINAL.	TOTAL PORCENTAJE
Presencial Valora la apropiación conceptual alcanzada en el curso.	Representa el 70% del total de la calificación del curso.	Dos parciales con un valor del 30%. Cada uno	Presentación de un examen final (40%)	70%
Independiente Valora la aplicación de los contenidos temáticos del curso.	Representa el 30% a la calificación del curso.	Desarrollo de un proyecto integrado en tres (3) fases, con un valor del 10% cada uno.		30%

Para la Escuela de Comunicaciones la evaluación de aprendizajes se define como un dispositivo pedagógico que centra su atención en el sujeto que debe participar activamente en su propia formación integral, de tal manera que propicia elementos que le permitan obtener información sobre el estado de apropiación y aplicación de sus aprendizajes y proporcionar espacios para la reflexión que permitan cualificar y cuantificar los avances de su formación Académica.

Se aplican las siguientes tipos de evaluaciones:

ORAL: es la evaluación verbal presentada por el estudiante.

ESCRITA: es la evaluación que se realiza a partir de la aplicación de pruebas o trabajos escritos.

OBSERVACIÓN DIRECTA: Busca la verificación de la competencia por medio de la observación del desempeño del estudiante. (Sugerida para procesos de asignaturas prácticas).

ESTRATEGIA VIRTUAL: Es la evaluación a través de medios tecnológicos e informáticos.

Sistema de calificaciones:

- a. Las asignaturas tendrán una escala de valoración de cero punto cero (0.0) a cinco punto cero (5.0).
- b. La nota mínima aprobatoria es de tres punto cinco (3.5) para Pregrados y para Posgrados.
- c. El solo hecho de firmar una evaluación sin contestar alguna pregunta, da derecho a una nota de uno punto cero (1.0).
- d. El estudiante obtendrá una nota de cero punto cero (0.0), cuando no presente una evaluación o supletorio en la fecha indicada, así mismo cuando éste ayude, contribuya y/o realice fraude.
- e. Las asignaturas con intensidad horaria inferiores a 12 horas de clase semestral, y cursos militares serán calificadas por medio de una sola evaluación o nota.

4.2. INVESTIGACIÓN

ESCOM define la investigación como una práctica académica, sistemática y permanente, para la producción y construcción de conocimiento, a fin de generar avances científicos, tecnológicos y académicos, que den respuesta a las necesidades de su contexto institucional y al entorno socio-productivo(E. de Comunicaciones, 2018b). Por lo tanto, la investigación en la Escuela se considera como una acción orientada a:

- La consolidación de procesos de formación académica y profesional, los cuales se articulan permanentemente, para generar conocimiento y proveer educación de alta calidad.
- La generación de nuevo conocimiento, que se constituya en el mejoramiento de prácticas académicas y la actualización curricular.

- La transferencia, innovación, aplicación y desarrollo tecnológico en el área de las telecomunicaciones, electrónica e informática, atendiendo los nuevos esquemas de la Fuerza, y las necesidades que demanda la sociedad.

Principios de la política de investigación:

- Pertinencia y practicidad: Generación de saberes útiles que contribuyan al desarrollo científico, tecnológico y académico, en beneficio de la comunidad militar y la sociedad civil.
- Calidad y rigor científico: Realizar los procesos de investigación con excelencia académica, recurriendo a métodos pertinentes y a la evaluación constante.
- Socialización: Enriquecimiento de las decisiones a través del intercambio de experiencias, en torno a investigaciones realizadas.
- Trabajo en equipo: Adopción del trabajo en grupo, como estrategia para la producción de conocimiento y la generación de grupos y semilleros de investigación.
- Formación del talento humano: Creación de un pool de personas con pensamiento creativo e investigativo, para el fortalecimiento de grupos de investigación permanentes.
- Ética: La actividad investigativa se sustentará en el respeto por la propiedad intelectual y los efectos de las investigaciones sobre el medio ambiente, las personas y sociedad en general.
- Interdisciplinariedad: La Escuela de Comunicaciones reconoce que la construcción del conocimiento y la solución de problemas, se logra gracias a la intervención de diversas ciencias, disciplinas y áreas del conocimiento.
- Flexibilidad: La Escuela considera diferentes formas de asumir el reto de desarrollar procesos, métodos y metodologías de investigación.
- La aplicabilidad del conocimiento generado: Capacidad para impulsar proyectos innovadores y de punta, que contribuyan al fortalecimiento de la capacidad de operación del Arma y al mejoramiento de las condiciones del sector de las comunicaciones.

Objetivos del sistema de investigación:

- Producir conocimientos científicos y tecnológicos, en articulación con Educación Superior, que den respuesta a las necesidades del contexto institucional, del entorno socio-productivo, el fortalecimiento del Arma y la población civil.
- Transferir el conocimiento mediante la adaptación, creación y actualización de la tecnología en el área de las Telecomunicaciones, la Electrónica y la informática.
- Actualizar, en coordinación con el departamento de Educación Superior, el contenido curricular y las prácticas académico pedagógicas de todos los programas de pregrado y posgrado, de manera periódica.
- Contribuir con propuestas que respondan a problemáticas concretas de la sociedad, la Fuerza o el Arma, relacionadas con la electrónica, las comunicaciones y la informática, desde el campo disciplinar propio de cada programa.

La Escuela de Comunicaciones Militares, adopta las siguientes estrategias para el desarrollo de la investigación:

- Vincular los docentes y estudiantes de los diferentes programas académicos con la actividad investigativa de la institución.
- Brindar el apoyo necesario a los docentes y estudiantes para facilitar la construcción y sistematización de los conocimientos.
- Fomentar la formación investigativa desde el plan de estudios.
- Adoptar la Investigación formativa como estrategia de enseñanza y aprendizaje para promover la investigación en la institución.
- Actualizar de manera permanente las líneas de investigación institucional en cada uno de los programas académicos de pregrado y posgrado.
- Impulsar el desarrollo de proyectos de investigación de acuerdo con los referentes conceptuales adoptados.

- Desarrollar el sistema de investigación institucional asumiendo la organización y estructura adecuada, de acuerdo con la normatividad vigente.

Objetivos del estatuto de investigación de la Escuela de Comunicaciones⁵:

- Establecer las normas y procedimientos que deben seguirse para el desarrollo de las acciones de investigación al interior de la Escuela.
- Definir las directrices y cursos de acción que garanticen la consolidación de la investigación en beneficio del desarrollo de la fuerza y de la actividad académica de la ESCOM en lo relacionado con la investigación formativa y aplicada, que posicione a la Escuela entre los estándares de calidad exigidos para las Instituciones de Educación Superior.
- En coordinación con el Departamento de Educación Superior, direccionar el proceso de investigación formativa en beneficio de los estudiantes, para la obtención de los títulos otorgados por la Escuela.
- Regular las relaciones a nivel intrainstitucional e interinstitucionalmente, para el fortalecimiento y consolidación de los procesos de investigación.

Organismos de Dirección:

Los organismos de Dirección del proceso investigativo, están conformados por el Consejo Académico y el Comité de Ciencia y Tecnología de la ESCOM.

Enfoques y tipos de investigación:

De acuerdo con los propósitos que se persigue en la investigación, se plantean las formas, enfoques y tipos de investigación, los cuales generan diferentes maneras de aplicación.

De igual manera, se desprenden distintos estudios de investigación, donde el investigador, según su realidad problemática, es quien toma la decisión de utilizar

⁵ Estatuto de Investigación –ESCOM, 2018

la forma más pertinente, al igual que el enfoque o tipo de investigación. Tales como:

- Enfoque: Cualitativa, Cuantitativa, y Mixta.
- Tipo: Básica y Aplicada.

Los niveles de la investigación que asume la Escuela de Comunicaciones Militares, para abordar el desarrollo de su proceso de investigación son los siguientes:

- Nivel 1. Investigación Disciplinar: Concebida como el proceso de generación y producción de conocimiento en las áreas disciplinares que sustentan la formación profesional, tanto de pregrados como de posgrados, desarrollada en coherencia con las diferentes líneas de investigación avaladas por las directivas de la ESCOM y el Comando Superior.
- Nivel 2. Investigación formativa: Se concibe como la aplicación de conocimientos científicos, adaptación y transferencia de tecnología, alcanzada a través de los trabajos de grado presentados para optar alguno de los títulos otorgados por la Escuela.
- Nivel 3. Investigación socio educativo: Concebida como un soporte para el desarrollo de los procesos académico- pedagógico y administrativo de los servicios que oferta la Escuela.
- Nivel 4. Investigación Aplicada: Consiste en la aplicación de conocimientos y saberes desde una perspectiva experimental, en una realidad determinada, con el fin de solucionar problemas o necesidades identificadas en esta. Su finalidad es generar un nuevo conocimiento, que dé solución parcial o total a los problemas encontrados.

La Unidad responsable del desarrollo de estos niveles, está a cargo del Departamento de Educación Superior Complementaria, en articulación con el Centro de Investigación.

Líneas de Investigación:

La “línea de investigación” es comprendida como 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). (E. de Comunicaciones, 2018b)

De igual forma, las líneas de investigación deben responder a las necesidades enmarcadas dentro de los programas académicos ofertados por la Escuela de Comunicaciones y sus áreas de investigación.

Las líneas de investigación son un conjunto de núcleos problémicos afines, estudiados y articulados desde un área del conocimiento, que sirven como lineamientos para direccionar procesos investigativos, a través de programas y proyectos.

Para el desarrollo de los trabajos de investigación adelantados al interior de la Escuela, se consideran las siguientes líneas:

- Línea de investigación en sistemas electrónicos
Objetivo: Analizar, identificar, diseñar, desarrollar, modelar, caracterizar, implementar, interconectar, operar, integrar, mantener, instalar, administrar e innovar en tecnologías adecuadas a las ramas de la electrónica y la electricidad, con el fin de resolver problemas y necesidades tendientes a mejorar procesos energéticos, industriales, de comunicación, monitoreo y defensa, entre otros, propendiendo de manera implícita y explícita el desarrollo del espíritu científico y crítico en las tareas investigativas en pro de las Fuerzas Militares y de la Nación.(E. de Comunicaciones, 2017)

- Línea de investigación en sistemas de seguridad y defensa.
Objetivo: Fortalecer la institucionalidad y el bienestar del sector seguridad y defensa nacional en las infraestructuras críticas de las Fuerzas Militares y de la Nación, mediante la investigación, el desarrollo, la innovación, la adquisición y/o adaptación técnica y tecnológica, que permita una mayor transformación en las capacidades militares, tanto en defensa como ataque al interior del territorio colombiano como de sus fronteras, garantizando con ello la prosperidad democrática y el progreso nacional.(E. de Comunicaciones, 2017)
- Línea de investigación en ciberseguridad y ciberdefensa.
Objetivo: Desarrollar las habilidades y capacidades de ciberseguridad y ciberdefensa, ante eventuales ataques a la infraestructura informática, telemática y telecomunicaciones del Estado y la Fuerza Militar, creando el ambiente y las condiciones propicias para brindar protección de la información en el ciberespacio.(E. de Comunicaciones, 2017)
- Línea de investigación en sistemas de telecomunicaciones
Objetivo: Diseñar y desarrollar sistemas relacionados con la transmisión, recepción, procesamiento y almacenamiento de información en medios alámbricos e inalámbricos, que permitan dar solución a problemas y/o necesidades propios de las Fuerzas Militares y la Nación en materia de comunicaciones de alta eficiencia, en el entorno operacional o a nivel civil.(E. de Comunicaciones, 2017)

Las líneas de investigación antes mencionadas, pueden ser modificadas, ampliadas, creadas, evaluadas y suprimidas por el Consejo Académico.

El Centro de Investigación de la Escuela de Comunicaciones Militares (CEINV)

El Comando de Educación y Doctrina (CEDOC) a través de la Dirección de Ciencia y Tecnología (DITEC), buscan con la convocatoria interna para la

conformación de un banco de elegibles de proyectos de investigación, fortalecer el sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, a través de la financiación de proyectos de investigación científica, que sean de impacto para la Fuerza, la región y la Nación. Adicionalmente, la convocatoria quiere contribuir con el mejoramiento e incremento de la producción científica y tecnológica en el área militar, que permita el reconocimiento y la visibilidad nacional e internacional del Ejército de Colombia, además del robustecimiento de las capacidades investigativas de los Centros y Grupos de Investigación.

Descripción del CEINV:

Fue creado, organizado y puesto en funcionamiento el 28 de abril de 2009, según resolución No.002 por parte del Director de la Escuela de Comunicaciones Militares, de acuerdo al uso de sus atribuciones legales, estatutarias y en especial conferidas por el Artículo 22, literal d del Estatuto General y considerando que la Constitución Nacional garantiza la autonomía universitaria, que en el artículo 2 de la ley 1188 del 25 de abril de 2008, en el numeral 5, se establece la formación en investigación como un criterio de calidad por el cual se ofrece y desarrollan programas académicos de Educación Superior, y demás aspectos legales contemplados en la ley 1286 de 2009 y la ley 30 de 1992.

Hace parte del Sistema de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional, tiene a cargo el Subsistema de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática, de acuerdo a los parámetros establecidos en la directiva permanente No.0038 del 12 de enero de 2009, de la Jefatura de Educación y Doctrina y la Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional.

Tiene como finalidad brindar los espacios y apoyos necesarios, a los estudiantes de pregrado y postgrado de la ESCOM, en todos los aspectos metodológicos y técnicos relacionados con la investigación, durante el desarrollo de su proyecto de grado, además recibir, fortalecer y optimizar los proyectos beneficiosos para la Fuerza, ser el soporte directo de la Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército

Nacional en las áreas de la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática.

a. Misión del Centro de Investigación

Desarrollar con los grupos de Investigación integrados por docentes, pasantes, estudiantes e investigadores, proyectos y productos en las áreas de la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática, empleado los laboratorios de la unidad y tecnologías de generaciones recientes, en beneficio del Ejército Nacional

b. Visión del Centro de Investigación

Ser un Centro de Investigación de excelencia en el área de la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática, liderando la investigación y desarrollo de productos en la Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército Nacional, adelantando proyectos rentables y de bajo costo para la Fuerza, sostenidos en la innovación e investigación tecnológica.

El Centro de Investigación de la ESCOM, diseña, estructura, desarrolla, evalúa técnica y metodológicamente, la propuesta de proyectos en I+D+i, para ser presentados en las convocatorias de CEDOC-DITEC-CEMIL o ante COLCIENCIAS u otra entidad estatal o privada, para ser apoyados con recursos del estado e implementados en la Fuerza.

Grupos de Investigación:

Todo Grupo de Investigación debe generar producción constante, a partir de su quehacer investigativo, resultado de proyectos u otras actividades propias de este; deben ser verificables y avalados por la Dirección de Ciencia y Tecnología (DITEC). Igualmente, debe tener el apoyo de la Unidad a la cual pertenezca, tener definidas las líneas de investigación y contar con un líder del grupo, registrado en la plataforma de COLCIENCIAS, mediante el Curriculum Vitae para Latinoamérica y el Caribe (CvLAC) y el Sistema Grupos de Investigación para Latinoamérica y el Caribe (GrupLAC); así mismo, en la plataforma Scienti-Colombia en Colciencias y

en el INSTITULAC de la DITEC, quien certifica ante COLCIENCIAS, que es un Grupo de Investigación reconocido por el Ejército Nacional de Colombia.

El grupo de investigación, debe desarrollar un proyecto de investigación como mínimo, anualmente. Por último, el líder del Grupo debe contar con formación académica de pregrado, maestría o doctorado, previamente culminados, y los investigadores deben generar productos de nuevo conocimiento, tales como artículos de investigación, ponencias, actividades relacionadas con apropiación social de conocimiento, divulgación, extensión, póster, entre otras.

Actualmente, la ESCOM cuenta con el grupo de investigación en Comunicaciones Militares GICMIL, categorizado C en Colciencias. Cuyo objetivo general es: Identificar en contexto los problemas y necesidades en torno a las Telecomunicaciones, electrónica e informática en el interior de las Fuerzas Militares de Colombia como de la Nación, a partir de la ejecución de proyectos de investigación, desarrollo e innovación, con el objeto de solucionar estas situaciones y generar nuevos conocimientos y experiencias científicas.

Semilleros de Investigación

Para el Sistema de Ciencia y Tecnología, los Semilleros de Investigación (SEINV), están vinculados a procesos de investigación formativa, de carácter académico, en donde los estudiantes que los integran tienen la oportunidad de formarse como investigadores, por cuanto aplican sus conocimientos teóricos en el desarrollo de proyectos de innovación tecnológica y/o de generación de nuevo conocimiento, con impacto al interior de la Fuerza.(E. de Comunicaciones, 2018b)

Los semilleros de investigación de la ESCOM, pueden estar conformados por estudiantes, el docente líder, miembros de la comunidad académica, entre otros, y deben cumplir con las categorías establecidas en el Capítulo 11I del Reglamento Estudiantil y los artículos 6, 7, 8 y 9 del Acuerdo para Semilleros de Investigación(E. de Comunicaciones, 2018a), con el fin de mantener articulados

los procesos de formación académica e investigativa, establecidos por la normatividad, en coordinación entre el CEINV y Educación Superior.

Actividades a desarrollar por el Semillero de Investigación.

- Redacción de artículos científicos.
- Talleres con otros semilleros y/o grupos de investigación.
- Formulación de proyectos de investigación.
- Proyectos de emprendimiento empresarial.
- Seminarios de estudio.
- Elaboración de estados del arte en temas de interés institucional.
- Revisiones de bibliografía en bases de datos.
- Participación en ferias, conferencias y seminarios a nivel regional, nacional e internacional.
- Levantamiento de necesidades en las áreas de la Electrónica, las Telecomunicaciones y la Informática en el sector militar, industria, el comercio y la agroindustrial del país- estudios de caso.
- Interacción con otros semilleros de investigación de diversas instituciones de educación, de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional, con el fin de formular proyectos interinstitucionales de I+D+i.

La ESCOM cuenta, en la actualidad, con los siguientes semilleros de investigación:

- Semillero de investigación en Gestión Tecnológica para la Competitividad- SIGTE



- Semillero de Investigación en Dronótica- SIVRT



- Semillero de Investigación en Telecomunicaciones – SITEL



- Semillero de investigación en Robótica- WTE



4.3. EXTENSIÓN

Atendiendo a los pilares de la Educación Superior y en especial la Ley 30 de 1992, y con la intención de servir a la comunidad, la Escuela de Comunicaciones ha definido la Extensión universitaria como una función educativa no formal, continua y permanente, que contribuye a la solución de problemas socio-productivos de la Comunidad en general, del contexto empresarial, con un alto sentido de responsabilidad y proyección social.(E. D. E. Comunicaciones, 2010)

Son propósitos de la responsabilidad social para la ESCOM:

- Garantizar que la educación impartida en el Ejército esté orientada a la promoción de la formación militar.
- Aplicar sus conocimientos en el ámbito de las comunicaciones, armonizando su servicio a las diferentes esferas de la sociedad colombiana.
- Conocer el impacto de la aplicación de los conocimientos adquiridos por los militares, en los contextos que se determinen.

El proceso de formación que realiza la Escuela de Comunicaciones tiene sentido en la proyección que como parte de las FF AA del País se debe a la comunidad, de ahí que, el trabajo realizado con estudiantes, profesores y egresados es el eje integrador que conduce al logro del bienestar y crecimiento de la sociedad.

Acciones de emprendimiento, actividades de desarrollo comunitario, cursos de capacitación y educación continuada entre otros, son parte de las realizaciones que ESCOM lleva a cabo de manera permanente. Dentro del esquema institucional, la proyección social esta destacada en el contexto interno como parte integral del proceso de formación y en la relación con el sector externo como una articulación armoniosa entre la Escuela y la comunidad.

Los principios institucionales con que se desarrolla la práctica social dentro y fuera de la Escuela de Comunicaciones, están concebidos en su afán de servir a la comunidad con dedicación y eficiencia, para ello se tiene conciencia del:

- Compromiso directo: Es fundamental, y necesario, el compromiso explícito del Departamento de Educación Superior, así como la de cada una de sus secciones, para de forma clara desarrollar e implantar la sección de Proyección Social.
- Implicación de los altos directivos: Se involucran todas las áreas, ya que son decisores y elementos fundamentales en el proceso de y desarrollo adecuado del procedimiento de Proyección Social.

- Formación y sensibilización: Donde se involucran todas las personas y secciones del Departamento de Educación Superior y sus diferentes directores, responsables, y mandos.
- Intercambio de Buenas Prácticas: El intercambio de buenas prácticas, tanto a nivel interno, como externo, permitirá una mayor eficacia en el desarrollo de las actividades que se lleguen a desarrollar.

En coherencia con estos procesos, todos los programas académicos participan en la promoción, apoyo y ejecución de actividades en proyectos que conducen al cumplimiento de estos propósitos. Dentro de las estrategias y acciones que lleva a cabo la ESCOM en esta dirección se encuentran:

Capacitación:

Esta actividad se realiza a través de talleres, seminarios, diplomados y cursos con temáticas que aporten a la comunidad en cada una de sus dimensiones, personal, laboral, familiar, entre otras

Emprendimiento:

La estructura curricular de los programas, permite que la formación empresarial sea aplicada en el entorno, ayudando a la creación de empresas o al asesoramiento de pequeñas empresas familiares (microempresas) para que se fortalezcan y consoliden el proceso y contribuyan a la sociedad con generación de empleo. Entre las experiencias vividas por ESCOM en este aspecto se realiza un trabajo con el personal de planta y esposas de los estudiantes denominado: “mujeres emprendedoras” y la formación de cultura empresarial a través de las capacitaciones realizadas por la Cámara y Comercio de Facatativá en cumplimiento del convenio vigente que sostiene la ESCOM con esta entidad.

Cursos de Educación complementaria:

La vinculación con empresas del entorno, instituciones educativas y entidades oficiales o civiles a través de capacitación en nivel superior como diplomados y especializaciones.

Objetivo de los cursos de Extensión:

Contribuir al mejoramiento de los niveles de desarrollo personal, institucional, empresarial y social de los diferentes estamentos, organizaciones y empresas que conforman el contexto del área de influencia de la Escuela de Comunicaciones a través de la prestación de servicios de formación y capacitación pertinentes, de investigación y apoyo comunitario que permitan elevar los niveles de calidad de vida socio cultural y generación de actividad productiva.

Los cursos de Extensión Presenciales y Virtuales que ofrece la Escuela de Comunicaciones en convenio con el Sena y otras instituciones de Educación Superior, están destinados para el personal vinculado con la ESCOM. (Graduados, Personal Militar, Estudiantes y Personal Administrativo).

Acciones humanitarias:

La Escuela de manera ocasional lleva a cabo eventos cuyo fin es ayudar a la comunidad necesitada en diferentes circunstancias y para ello contribuye con donaciones, apoyo logístico, mano de obra en campañas de salud, recreativas, lúdicas, que ayuden a la solución a los problemas que por diferentes razones sufren las comunidades de la población de Facatativá, actividades en las que participa toda la comunidad académica y administrativa.

Pasantías:

Se trata de las prácticas que los estudiantes llevan a cabo en organizaciones y entidades con las que la Escuela ha celebrado convenios, los cuales fortalecen la formación académica y consolidan los procesos empresariales en los diferentes sectores de la industria y el comercio.

Capítulo 5: GESTIÓN DE LA CALIDAD

5.1. AUTOEVALUACIÓN

La autoevaluación en la ESCOM es un proceso dinámico y continuo que busca garantizar la calidad del servicio educativo y de formación en cada uno de los programas, para ello ha establecido dentro de su estructura administrativa y académica, grupos de trabajo, estrategias y acciones debidamente formalizados, que permiten a partir de los resultados, desplegar un plan de mejoramiento, con el que se busca mantener las fortalezas, superar las debilidades y consolidar los procesos en ejecución. Para lograr que el proceso evaluativo sea eficiente y eficaz, se hace un seguimiento permanente de las actividades y los efectos que arrojen las estrategias propuestas, de tal forma que los logros sean coherentes con los objetivos planteados para cada indicador. La Institución en sus políticas académico administrativas tiene un esquema para fortalecer y consolidar el proceso de autoevaluación y autorregulación.

Objetivo del Proceso de autoevaluación:

- Permitir el aseguramiento de la calidad de los programas de la ESCOM, a partir de la generación de la cultura de la autoevaluación.
- Motivar y promover la participación de la comunidad académica y administrativa en el proceso de la autoevaluación y autorregulación de los programas.
- Establecer las condiciones que permitan el desarrollo de los programas bajo estándares de calidad en función de las exigencias y requerimientos del entorno.
- Fortalecer la interdisciplinariedad, flexibilidad, transdisciplinariedad y profundización en las disciplinas en que se desarrolla los programas.

- Mantener la estructura curricular debidamente actualizada y aplicar las innovaciones como parte de la responsabilidad social de los programas y la Institución.

Alcance:

El proceso involucra la totalidad de la comunidad académica y administrativa, las actividades curriculares, los documentos e instrumentos que hacen parte de información integral del Programa y la Escuela.

Recursos:

La infraestructura de la Unidad Militar funciona como un campus donde se articulan los recursos que dan la dinámica académico- administrativa a la Escuela de Comunicaciones como institución educativa y a cada programa como núcleo de formación, allí convergen el Talento humano, los elementos de la logística y los recursos financieros.

Metodología:

Para llevar a cabo el proceso de autoevaluación, la ESCOM asume el modelo de autoevaluación definido por el CNA y definió una estructura de trabajo, la cual está dirigida por un Comité Coordinador General y equipos de trabajo de los programas encargados de recolectar, procesar, actualizar y presentar la información sobre los indicadores señalados por los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional para los procesos de Registro Calificado y Renovación de registro calificado. En este orden de ideas, la Institución establece un procedimiento para que los programas diseñen, planeen y ejecuten los procesos de autoevaluación y con ello, unificar criterios, estrategias y acciones que permitan lograr la calidad de los programas de manera integral.

A continuación se presenta las actividades del proceso de Autoevaluación de los programas de ESCOM:

1. Entrega del formato de autoevaluación de programas a los grupos de interés (estudiantes, docentes, directivos, graduados, administrativos, sector productivo)
2. Diligenciamiento del formato de autoevaluación por parte de los grupos de interés de los programas de la Escuela de Comunicaciones Militares –ESCOM.
3. Recogida del formato de Autoevaluación a los respectivos grupos de interés de la Escuela de Comunicaciones Militares' ESCOM
4. Tabulación de los formatos de Autoevaluación de los programas de pregrado.
5. Realización del respectivo informe de los datos arrojados por los formatos de Autoevaluación.
6. Seleccionar los ítems negativos del anterior informe.
7. Realizar el plan de mejoramiento
8. Llevar el plan de mejoramiento al Consejo Académico de la Escuela de Comunicaciones Militares -ESCOM, para respectiva aprobación.
9. Decisión de la aprobación o no del plan de mejoramiento.
10. Ejecutar el plan de mejoramiento.
11. Seguimiento al plan de mejoramiento.

La escuela de Comunicaciones tiene en cuenta además los siguientes aspectos:

- Mantener actualizadas las plataformas del Ministerio de Educación Nacional: Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES y Observatorio Laboral para la Educación (OLE).
- Análisis periódico de resultados de las pruebas SaberPro.
- Ofrecer una educación coherente con las necesidades de la Fuerza, mejorando siempre la calidad de los profesores, prevaleciendo los tiempos

para incentivar la investigación y regulando horarios acordes a las medidas del trabajo académico en la educación superior, denominado créditos académicos.

5.2. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SIG

Objetivo del Manual del SIG: Describir el Sistema Integrado de Gestión del Ejército Nacional, su alcance, la interacción entre los procesos, los procedimientos documentados, sus características de funcionamiento y los mecanismos que permiten mantenerlo, con el fin de asegurar que los servicios prestados cumplan con los requisitos establecidos en la norma internacional ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad y las normas que lo complementen o modifiquen.(Nacional, 2018).

El Sistema Integrado de Gestión del Ejército está constituido por macroprocesos y estos a su vez están conformados por procesos los cuales determinan la secuencia e interacción de estos, articulándose entre sí los distintos tipos de macroprocesos existentes, así:

- De tipo Estratégico: En el cual fijan los Objetivos, Políticas y Estrategias para el cumplimiento de la Visión y Misión de la Institución: Macroproceso de Direccionamiento Estratégico.
- De tipo Misional: Son los que contribuyen al logro de la Misión, a la razón de ser de la Institución, permiten brindar defensa y seguridad a la Ciudadanía: Macroprocesos de Inteligencia y Contrainteligencia Militar, Operaciones y Acción Integral y Desarrollo.
- De tipo Apoyo: Proporcionan el soporte y proveen los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos de los Macroprocesos de tipo misional: Macroprocesos de Gestión Logística, **Gestión Educación y Doctrina**, Gestión Talento Humano, Gestión de Apoyo y Soporte Administrativo, Gestión Financiera, Gestión Jurídica, Gestión Ingenieros, Gestión de Aviación.

Políticas:

El Ejército Nacional plantea su compromiso con el Sistema Integrado de Gestión a través de las siguientes Políticas:

Política de calidad:

El Ejército Nacional en cumplimiento de su Misión Constitucional, conduce operaciones militares orientadas a defender la soberanía, la independencia y la integridad territorial, proteger a la población civil, los recursos privados y estatales, para contribuir a generar un ambiente de paz, seguridad y desarrollo, que garantice el orden constitucional de la nación; a través de un Ejército transformado, altamente profesional, eficiente, contundente y transparente consolidado como una Fuerza Multimisión; manteniendo y mejorando el Sistema Integrado de Gestión, buscando así satisfacer los requerimientos de la sociedad y las partes interesadas.

Política de administración del riesgo:

El Ejército Nacional se compromete a administrar los riesgos: institucionales, de procesos y de corrupción en todos los niveles de la organización, adoptando las mejores prácticas, estándares internacionales para definir su direccionamiento y metodología, generando estrategias y planes orientados a la mitigación y control, para prevenir amenazas, aprovechar oportunidades y minimizar los impactos negativos que puedan afectar el cumplimiento de la misión institucional.

Política de seguridad y salud en el trabajo:

El Ejército Nacional de Colombia se compromete a planear, desarrollar, verificar y hacer mejoramiento continuo del SGSST, con el fin de proteger la seguridad y salud en el trabajo del personal militar, civil orgánico de la fuerza, contratistas y subcontratistas; previniendo los accidentes y enfermedades en el servicio por

causa y razón del mismo, a través de la identificación de los peligros, valoración y evaluación de los riesgos, estableciendo los respectivos controles que permitan implementar medidas de intervención oportunas, asignando los recursos necesarios y cumpliendo con el marco legal Internacional, Nacional, institucional y demás requisitos aplicables en materia de riesgos laborales.

Alcance del Sistema Integrado de Gestión con respecto a la educación militar:

Educación militar para oficiales, suboficiales y soldados profesionales apoyando la generación, actualización y difusión de la doctrina” en el Centro de Educación Militar, en las escuelas de: Centro de Educación Militar Escuela de las Armas y Servicios Escuela de Infantería, Escuela de Caballería, Escuela de Artillería, Escuela de Ingenieros, **Escuela de Comunicaciones**, Escuela de Inteligencia y Contrainteligencia, Escuela de Aviación, Escuela de Logística, Escuela de Misiones Internacionales y Acción Integral, Escuela de Policía Militar, Escuela de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario, Escuela de Equitación, Escuela de Asuntos Jurídicos, Batallón de Apoyo y Servicios para la Educación Militar.

5.3. BIENESTAR

El Bienestar Universitario de la ESCOM, en cumplimiento de las normas legales vigentes, está constituido como un esquema de promoción y prevención de ejes de desarrollo integral que propenden por el incremento y mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad académica(E. de Comunicaciones, 2015).

Misión:

Promover acciones que permitan el fortalecimiento y la consolidación de la formación integral desde los siguientes ejes de desarrollo integral: salud, cultura, desarrollo humano, promoción socioeconómica e intelectual que contribuyan al incremento de la calidad de vida y a la construcción de la comunidad.

Visión:

Bienestar universitario se proyecta a mediano plazo como un ente reconocido por su contribución al desarrollo integral y al incremento de la calidad de vida de la comunidad universitaria, liderando procesos, programas, estrategias y acciones innovadoras que proyecten la integración con la comunidad local y regional.

Funciones Comité de Bienestar Universitario:

- Recibir y analizar las inquietudes de los estudiantes, docentes y personal administrativo en cuanto a su bienestar para que sean tenidos en cuenta en el Consejo Directivo.
- Proponer acciones de Bienestar Universitario al Consejo Directivo.
- Definir las estrategias para fomentar la participación de la comunidad académica en las actividades de Bienestar Universitario
- Evaluar periódicamente la aplicación de las políticas propuestas, en las diferentes áreas que se indican en el estatuto de Bienestar Universitario
- Velar porque se respeten y se cumplan los programas de Bienestar Universitario, adoptados por la Escuela de Comunicaciones Militares.
- Definir y Unificar los planes y programas.
- Definir y acordar cronogramas de actividades a desarrollar durante cada período académico.

Campos de Acción:**Eje de salud:**

La Escuela de comunicaciones integra actividades que conducen al mejoramiento permanente de las condiciones psíquicas, físicas y ambientales mediante programas de promoción y prevención que contribuyen al buen desempeño académico de los estudiantes y laboral de los docentes y personal administrativo.

Eje de cultura:

La Escuela de comunicaciones busca promover acciones que estimulen y potencialicen aptitudes artísticas, facilitando escenarios de expresión y actividades de integración con la comunidad. Dichas acciones van encaminadas al fortalecimiento de la identidad institucional y al sentido de pertenencia como miembros de la comunidad académica.

Eje de desarrollo humano:

La Escuela de Comunicaciones promueve programas de formación psicoafectiva, de unidad familiar y de apoyo espiritual, teniendo en cuenta el conocimiento de sí mismo, la capacidad de comunicarse con los demás y de resolución de conflictos a nivel personal, familiar y profesional.

Eje de promoción socioeconómica:

La Escuela de Comunicaciones se compromete con el apoyo y asesoría de manera permanente a los estudiantes en diferentes temas y proyectos, orientados a la proyección estudiantil y al desempeño como futuros profesionales. Acceso a líneas de crédito, en donde los estudiantes pueden adquirir créditos estudiantiles con el ICETEX que le permiten culminar de forma exitosa y apropiada los niveles académicos. Se cuenta con redes de apoyo externas, como bolsas de empleo, que contribuyen a la vinculación laboral de los alumnos.

Eje intelectual:

La Escuela de comunicaciones cuenta con redes de apoyo integral que aportan al crecimiento y la actualización profesional de los miembros de la comunidad académica, por medio de encuentros, capacitaciones, seminarios, entre otros. De la misma manera, realiza se interesa por factores investigativos como deserción escolar, caracterización sociodemográfica, actuación laboral del personal que conforma la comunidad académica de la ESCOM.

Otras actividades representativas que lleva a cabo Bienestar Universitario en la

Escuela de Comunicaciones son:

- Atención integral en psicología. Se trata de un programa que realiza campañas con miras a lograr un clima laboral sano en cuanto a salud mental, buenas relaciones interpersonales y de promoción humana y social
- Trabajo con salud Ocupacional. Esta actividad está orientada a promover prácticas sanas en el desarrollo de la actividad laboral y prevenir problemas de salud, evitando accidentes de trabajo y todo tipo de enfermedades profesional.
- Promoción de la gestión ambiental. Esta práctica va dirigida a lograr ambientes sanos libres de contaminación auditiva, visual, atmosférica y orgánica y ayudar así, a la recuperación de medio ambiente.
- Programación de actividades artísticas culturales. La formación integral del estudiante permite que la actividad académica se articule con eventos, acciones y prácticas extra curriculares tales como, Salidas pedagógicas, cursos en diferentes artes, actividades lúdicas, entre otros.
- Realización de actividades deportivas y recreativas. La Escuela dispone de lugares al aire libre propicios para la práctica de deportes y la realización de actividades recreativas en grupo, en las que puede participar la comunidad académica, el personal administrativo, los egresados.
- Ejecución de actividades de promoción social y humana. Con estas actividades, la Escuela busca promover y desarrollar el factor humano de profesores, estudiantes y administrativos, con campañas de reconocimiento de los derechos humanos, integración familiar, respeto a las diferencias etc.

5.4. EGRESADOS

Estatuto de egresados:

Para los efectos del acuerdo de egresados, se considera como egresado no graduado de la Escuela de Comunicaciones a la persona que estuvo legalmente matriculada en un programa académico de pregrado o de postgrado y cumplió con todos los requisitos satisfactoriamente y como graduado a la persona que estuvo

legalmente matriculada en un programa académico de pregrado o de postgrado y cumplió con todos los requisitos satisfactoriamente y obtuvo el título correspondiente.(E. de Comunicaciones, 2014)

Objetivos del programa de seguimiento a los graduados de la Escuela de Comunicaciones Militares:

- Gestar espacios y mecanismos de comunicación bilateral permanente entre los graduados y el alma mater que permitan acrecentar su sentido de pertenencia.
- Registrar y mantener actualizado el banco de datos de los egresados.
- Crear mecanismos que permitan a los egresados participar en el desarrollo y actualización de los programas académicos que ofrece la Universidad, impulsando así la investigación la creación y modificación de programas de extensión.
- Mantener una retroalimentación sobre las necesidades de los egresados sobre programas de educación continuada que pueda ofrecer la Escuela.
- Crear un servicio de intermediación laboral que facilite a los Egresados su acceso al sector productivo.
- Realizar intercambios de experiencias que permitan potenciar y actualizar los perfiles profesionales y ocupacionales de los egresados.
- Establecer convenio con la asociación de graduados de la Escuela de Comunicaciones militares ASOGESCOM para la realización y difusión eventos de diversa índole que contribuyan a fortalecer el perfil profesional de los graduados.

Estrategias de relaciones entre la Escuela y el Egresado:

- Diseñar un portal en la página web institucional donde se interactúe con el Egresado.
- Invitación del representante de egresados a participar en el consejo académico.

- Realizar seguimiento por medio de las redes sociales para interactuar con el egresado.
- Crear un correo grupal de egresados discriminando el programa y el año de graduación
- Generar un espacio físico donde los egresados puedan referenciar como propio “oficina de atención al Egresado”
- Diseño de un instrumento de recolección de información, aplicación, tabulación, análisis y presentación de resultados de la información personal y laboral de los graduados en tres etapas: a) durante la carrera, B) Recién egresado y C) 5 años después de haber egresado.
- Mantener y fortalecer el Encuentro Anual de Egresados ya que permite el intercambio de experiencias profesionales y genera sentido de pertenencia con la institución.

5.5. INTERNACIONALIZACIÓN

La Escuela de Comunicaciones, y de acuerdo a las directivas del PEI-CEDOC(Dirección de Educación Militar, 2018), dentro de las actividades de internacionalización se propone:

- Fortalecimiento del bilingüismo a través de la enseñanza de una segunda lengua.
- Desarrollo de Movilidad Académica Internacional con universidades o Ejércitos en convenio.
- Diseño de programas con doble titulación.
- Afiliación a Redes Internacionales.
- Realización de convenios de cooperación internacional.
- Investigación con otros países.
- Cooperación internacional

Capítulo 6: INFRAESTRUCTURA Y MEDIOS EDUCATIVOS

La sede académica y administrativa de la ESCOM, se encuentra ubicada en la Calle 5 Avenida Dos caminos, en las instalaciones de la Escuela Batallón de Comunicaciones, ubicado en el Municipio de Facatativá.

La Escuela de Comunicaciones Militares, cuenta con una planta física de aproximadamente 20 Hectáreas, adecuada para el desarrollo de los programas en la cual se incluyen espacios para desarrollar las actividades administrativas, académicas y recreativas.

La Escuela de Comunicaciones, cuenta con tres laboratorios para las prácticas de los estudiantes en el área de sistemas, Electrónica y telecomunicaciones, además del laboratorio de inglés. Actualmente los equipos de cómputo que tiene la Escuela son aproximadamente 100 unidades, así mismo cuenta con equipos de control y autonomía para la corriente externa (UPS), impresoras, scanner, fuentes de poder, analizadores de espectro entre otros

Infraestructura Académica y medios educativos:

AULA	DIMENSIONES	CAPACIDAD	DISTRIBUCIÓN
AULA 1	Ancho: 7,32 Largo: 7.28 Área:53.28	30 Estudiantes	30 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor

AULA 2	Ancho: 7,33 Largo: 7.34 Área:53.8	30 Estudiantes	24 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 3	Ancho: 7,46 Largo: 9.84 Área:73.4	41 Estudiantes	30 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 4	Ancho: 7,34 Largo: 7.32 Área:53.7	30 Estudiantes	27 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 5	Ancho: 7,35 Largo: 7.32 Área:53.7	30 Estudiantes	24 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 6	Ancho: 7,41 Largo: 7.34 Área:54.38	31 Estudiantes	23 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 7	Ancho: 7,33 Largo: 4.98 Área:36.5	20 Estudiantes	16 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 8	Ancho: 6.10 Largo: 7.34 Área:44.77	25 Estudiantes	22 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 9	Ancho: --- Largo: --- Área:---	Estudiantes	--- escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 10	Ancho: 3.57 Largo: 7.70 Área:27.13	15 Estudiantes	15 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
AULA 11	Ancho: 3.59 Largo: 7.60 Área:27.28	15 Estudiantes	30 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor

CLASSROOM 1	Ancho: 3.57 Largo: 7.58 Área:27.06	15 Estudiantes	18 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 1 tableros acrílicos 1 televisor
CLASSROOM 2	Ancho: 3.57 Largo: 7.58 Área:27.06	15 Estudiantes	15 escritorios metálicos grises 1 escritorio de madera 1 tableros acrílicos 1 televisor
SALA DE PROFESORES	Ancho: 7,32 Largo: 3.94 Área:28.84	15 personas	1 mesa de 9 puestos 1 sala para 6 persona 1 unidad de lockers metálicos 1 televisor 1 bife
VIVE DIGITAL	Ancho: 9.57 Largo: 10.25 Área:98.09	20 Estudiantes	5 escritorios metálicos largos 21 computadores 1 escritorio de madera 2 tableros acrílicos 1 televisor
SALA MULTIMEDIA	Ancho: 9.50 Largo: 5.10 Área:48.45		
BIBLIOTECA	Ancho: 7,4 Largo: 9.2 Área:68.08		
SEMILLEROS	Ancho: 2.80 Largo: 11.50 Área:32.2		
AUDITORIO	Ancho: 11.85 Largo: 24.15 Área:286.17	240 Personas	240 sillas
LABORATORIO No1 ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA	Ancho: 9.57 Largo: 8.30 Área:79.43	20 Estudiantes	12 bancos de Trabajo, 20 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
LABORATORIO No 2 ELECTRONICA DIGITAL	Ancho: 5.80 Largo: 9.57 Área:55.50	20 Estudiantes	10 bancos de Trabajo, 10 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
LABORATORIO No 3 SISTEMAS FPGA	Ancho: 9.60 Largo: 4.12 Área: 39.55	20 Estudiantes	10 bancos de Trabajo, 10 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
LABORATORIO No 4 ELECTRONICA INDUSTRIAL	Ancho: 9.60 Largo: 6.60 Área: 63.36	20 Estudiantes	10 bancos de Trabajo, 10 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos

LABORATORIO No 5	Ancho: 9.60 Largo: 8.20 Área:78.72	20 Estudiantes	10 bancos de Trabajo, 10 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
LABORATORIO No 6 REDES	Ancho: 7,32 Largo: 4.00 Área:29,28	15 Estudiantes	10 bancos de Trabajo, 10 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
AULA DE SISTEMAS	Ancho: 6.90 Largo: 7.90 Área:54.51	40 Computadores	40 Escritorios Metálicos, 40 sillas metálicas, 2 Tableros acrílicos
CENTRO DE INVESTIGACIÓN	Ancho: 19.10 Largo: 13.20 Área:252.12	23 Estudiantes	10 bancos de trabajo.
LINEA DE PROTOTIPADO	Ancho: 6.38 Largo: 4.20 Área:26.79		
BATERIAS DE BAÑOS	Ancho: 7,40 Largo: 6.00 Área:44.40	4 baños para mujeres y 4 para hombres	

Infraestructura Administrativa:

OFICINA	DIMENSIONES	CAPACIDAD	DISTRIBUCIÓN
DIRECCIÓN	Ancho: 7,30 Largo: 11.25 Área:82.12	1 OFICINA	OFICINA CERRADA
SUBDIRECCIÓN	Ancho: 2.30 Largo: 4.25 Área:9.77	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
DESARROLLO HUMANO	Ancho: 2.30 Largo: 2.30 Área:5.29	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
SEPSE	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
ACCIÓN INTEGRAL	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
JURIDICA	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	MODULARES

CONTROL INTERNO	Ancho: 6.00 Largo: 5.00 Área:30.00	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
MEDIO AMBIENTE	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
CONTRAİNTELIGENCIA	Ancho: 4.00 Largo: 3.50 Área:14.00	1 OFICINA	OFICINA CERRADA
BIENESTAR	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
EDUCACIÓN SUPERIOR	Ancho: 6.20 Largo: 3.00 Área:18.6	1 OFICINA	OFICINA CERRADA
INSPECCIÓN DE ESTUDIOS	Ancho: 4.80 Largo: 3.50 Área:16.80	1 OFICINA	MODULARES
DERECHOS HUMANOS	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
AGRUPACIÓN DE CURSOS	Ancho: 2.30 Largo: 1.40 Área:3.22	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
AYUDANTIA	Ancho: 6.30 Largo: 8.25 Área:51.97	1 OFICINA	MODULARES
PLANEACIÓN Y LOGISTICA	Ancho: 6.20 Largo: 3.00 Área:18.60	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
EDUCACIÓN SUPERIOR MILITAR	Ancho: 2.30 Largo: 2.25 Área:5.17	1 OFICINA	MODULARES
EVALUACIÓN Y ESTADISTICA	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
JEFATURA DE FAMILIA	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
PLANES I/E	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA

REGLAMENTACIÓN Y DOCTRINA	Ancho: 2.30 Largo: 2.25 Área:5.17	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
DEPARTAMENTO TACTICO	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
DEPARTAMENTO TECNICO	Ancho: 1.30 Largo: 1.25 Área:1.63	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA
REGIMEN COMPAÑÍA USA	Ancho: 2.30 Largo: 3.25 Área:7.47	1 OFICINA	OFICINA ABIERTA

Infraestructura Deportiva:

La Escuela de Comunicaciones cuenta con un gimnasio de 200 m² de área con capacidad para 30 personas el cual cuenta con 11 bicicletas estáticas, 2 caminadoras, dos elípticas, 2 multigimnasio, 1 multifuerza, 1 banco de pecho, 1 banco de abdominales, 1 jack, 1 extensión de piernas, 1 flexión de piernas, 1 remo con apoyo, 1 escaladora; cuenta además con un gimnasio abierto, un campo de fútbol, una cancha sintética de microfútbol una cancha de voleibol, una cancha de tenis, y un espacio abierto para recreación pasiva y actividades lúdicas y de recreación.

Infraestructura de Bienestar:

La Escuela de Comunicaciones tiene al servicio de la comunidad 2 cafeterías con capacidad para 50 personas, una sede social "LA BANDEROLA" un casino de oficiales, un casino de suboficiales, alojamiento para oficiales y suboficiales, y una capilla

Biblioteca:

La Biblioteca es un espacio institucional con recursos bibliográficos, que apoya el proceso de enseñanza aprendizaje con información pertinente y actualizada sobre las diferentes temáticas de los cursos, lo cual permite consolidar las prácticas académicas, docentes y de investigación, promoviendo la consulta como base del

trabajo independiente del estudiante en el contexto de la formación integral que se promueve en los programa de la ESCOM.

Actualmente la Biblioteca cuenta con dos convenios interbibliotecarios los cuales buscan la facilidad y comodidad de estudiantes y docentes, debido a que amplían las posibilidades de trabajo académico en tiempos y espacios diferentes, Dichos convenios son:

1. Red de Bibliotecas del Banco de la República a través de la activación de servicios por la categoría empresarial 1 con un préstamo de 60 libros y 15 ayudas audiovisuales cada 15 días, proporciona también las claves de para la consulta de material bibliográfico disponible.
2. Biblioteca Municipal de Facatativá, la cual le permite el acceso a nuestros estudiantes para que realicen sus consultas bibliográficas, audiovisuales y en internet dentro de las instalaciones.
3. Bibliotecas Virtuales: la Escuela de Comunicaciones cuenta con el acceso a repositorios y bibliotecas virtuales, además de su propio repositorio de libros, tesis y enciclopedias disponibles que apoyar el trabajo académico e investigativo de los estudiantes.

La ESCOM cuenta con licencia a plataforma BlackBoard, que es una plataforma de educación virtual y de apoyo a la presencialidad, usada por universidades, entidades o corporaciones de renombre a nivel nacional e internacional. Dicha plataforma dispone de un conjunto de herramientas que brindan una experiencia de aprendizaje eficaz en la creación de contenidos, en la comunicación y en la evaluación que le permiten enriquecer la calidad académica de los programas.

Adicionalmente, se cuenta con la plataforma 360, que mejora la conectividad y la interactividad en la educación de la Fuerza, así como también se cuenta con la

participación en la red RENATA y diferentes convenios con el Ministerio de las TIC (Vive Digital).

Sitio Web de la ESCOM:

La Escuela de comunicaciones cuenta, como medio de difusión de sus actividades y funciones misionales, con el sitio web oficial www.escom.mil.co



Capítulo 7: RECURSOS FINANCIEROS

El manejo financiero de la Escuela de Comunicaciones como Unidad del Ejército Nacional, se acoge en todo a la normatividad y disposiciones que dentro de la estructura castrense para la realización de su objetivo como centro de formación educativo del orden superior, es así como, a través de las políticas, principios y criterios institucionales se lleva a cabo el manejo de los recursos, lo cual se explica a continuación.

Políticas del manejo financiero:

La planeación, asignación, aplicación y seguimiento de los recursos financieros de los programas , así como sus fuentes serán delimitadas bajo los criterios para la asignación y manejo presupuestal de la Institución, los cuales se deben controlar bajo los principios presupuestales que orientan la política y el ciclo presupuestal, entre ellos tenemos; Principio de Universalidad, Principio de Ejecución Anual, Principio de Unidad de Caja, Principio de Especialización, Principio de Programación Integral, Principio de Inembargabilidad, Principio de Transparencia, Principio de Coherencia Macroeconómica, Principio de Planificación, Priorización del Gasto.

Criterios para el uso y asignación de recursos:

Los principios que sustentan la adquisición, manejo, financiación, consecución y suministro de servicios y bienes para el desarrollo y puesta en marcha de los programas en su orden son los siguientes; principio de transparencia, principio de economía, principio de responsabilidad, principio de selección objetiva

El ofrecimiento más favorable es aquel que se acoge en todo a los factores de escogencia, tales como;

1. Cumplimiento,
2. Experiencia,
3. Organización,
4. Equipos y plazo,
5. Precio.

Sin embargo, es de anotar que tanto el manejo de contratos como la asignación, manejo y aplicación de presupuesto, estará sujeto a los mandatos de la buena fe y la igualdad y equilibrio.

Marco legal para la gestión de recursos financieros

Los marcos de actuación normativos que regulan la gestión presupuestal se encuentran direccionados desde:

- La Constitución Política (artículo 350)
- Constitución Política (artículos 352 y 353)
- Ley 30 de 1.992: "Artículo 57 inciso 3º
- Ley 30 de 1992, artículo 57
- Ley 38 de 1989, la Ley 179 de 1994 y la Ley 225 de 1995
- Ley 30 de 1992, artículo 94
- Ley 30 de 1992 artículo 137

Formas de contratación:

- Contrato de obra
- Contrato de consultoría
- Contrato de prestación de servicios

Conformación del presupuesto de los programas:

Los ingresos y patrimonio de la Escuela de Comunicaciones que apoyan el desarrollo de los programas, están constituidos por:

- Las partidas que sean asignadas dentro del presupuesto por el Ejército Nacional de Colombia.
- Los bienes muebles o inmuebles que actualmente posee y los que adquiera posteriormente, así como sus frutos y rendimientos.
- Las rentas que reciben por concepto de derechos de inscripción, derechos de matrícula, derechos por realización de exámenes de habilitación y supletorios, derechos por la realización de cursos especiales y de educación permanente. Así también, los recibidos por concepto de Derechos de Grado y de expedición de certificados y constancias y los demás derechos académicos que ingresen al fondo interno de la Escuela de Comunicaciones.
- Los aportes extraordinarios correspondientes a partidas especiales, donaciones, legados y subvenciones que reciban de personas públicas, privadas, nacionales y extranjeras.
- Adicionalmente la Escuela de Comunicaciones, podrá además de los derechos contemplados podrá, exigir otros derechos denominados derechos complementarios, los cuales no podrán exceder del 20% del valor de la matrícula, de acuerdo con lo indicado en el parágrafo 2, del Artículo 122 de la Ley 30 de 1992.

Exenciones tributarias:

La Escuela de Comunicaciones no es responsable del IVA, adicionalmente como entidad de educación superior, tendrá derecho a la devolución del IVA que pague por los bienes e insumos y servicios que adquiera mediante liquidaciones periódicas que realicen en los términos que señala el reglamento estipulado por el

Gobierno Nacional para tal fin, de acuerdo con el artículo 92 de la ley 30 de 1992.

De otra parte, Las fuentes de recursos presupuestales de la Escuela como entidad adscrita Jefatura de Educación y Doctrina, se fundamentan inicialmente en la asignación de recursos provenientes del Ministerio de Defensa a través del mismo Ejército Nacional, que cubren lo atinente a los costos fijos de funcionamiento en lo administrativo.

Para el pago de docentes, los costos indirectos de funcionamiento, y el pago de las necesidades de elementos propios de los laboratorios con que cuenta la Institución, provienen de los ingresos que se generan por pagos de matrículas e inscripciones de los estudiantes, luego de una labor de difusión de los programas que se ofrecen.

BIBLIOGRAFÍA

- Comunicaciones, E. de. (2014). Estatuto de Egresados, (15), 5–8.
- Comunicaciones, E. de. (2015). Estatuto de Bienestar Universitario -ESCOM.
- Comunicaciones, E. de. (2017). Resolución Lineas de Investigación -ESCOM, (57).
- Comunicaciones, E. de. (2018a). Acuerdo Semillero de Investigación -ESCOM.
- Comunicaciones, E. de. (2018b). Estatuto de Investigación-ESCOM.
- Comunicaciones, E. D. E. (2010). Estatuto general-ESCOM, 1–27.
- Comunicaciones, E. D. E. (2017). Reglamento estudiantil-ESCOM.
- Dirección de Educación Militar. (2018). *Proyecto Educativo Institucional - CEDOC*.
- Evangelista, M., Lizarazo, P., & Tolosa, O. O. (2017). Manual de Procedimientos Académicos-CEMIL.
- Nacional, E. (2018). Manual del sistema integrado de gestión, 1–27.