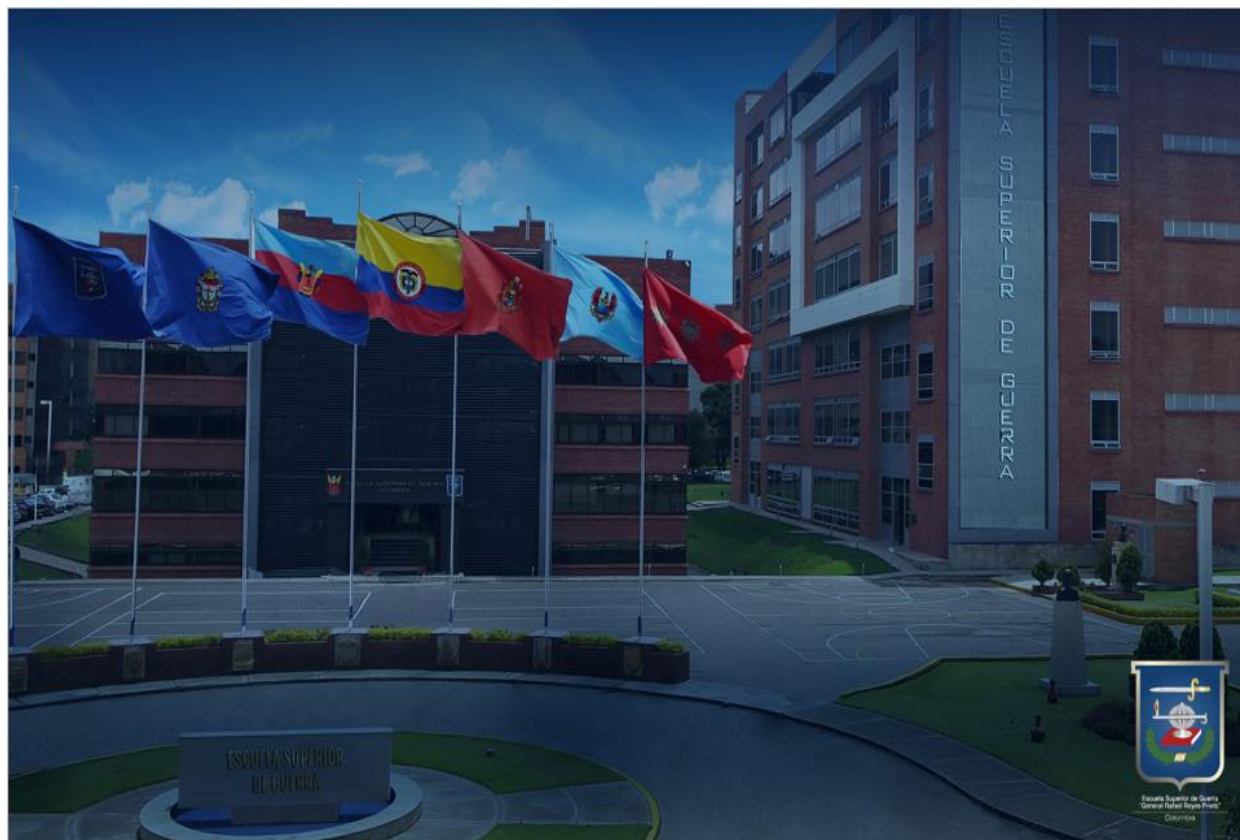


PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI) 2023-2026



A04-GESTION TIC
DEPARTAMENTO TIC
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA “GENERAL RAFAEL REYES
PRIETO”

Bogotá, D.C., 2023

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	4
ABREVIATURAS, UNIDADES DE MEDIDA Y EXPRESIONES ACEPTADAS.....	5
1 OBJETIVO.....	6
1.1 OBJETIVO GENERAL.....	6
1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
2 ALCANCE.....	6
3 MARCO NORMATIVO.....	7
4 RUPTURAS ESTRATEGICAS.....	9
5 ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL.....	12
5.1 ALINEACION ESTRATEGICA.....	12
5.2 CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	12
5.2.1 Misión.....	12
5.2.2 Visión 2030.....	12
5.2.3 Objetivos Estratégicos.....	12
5.2.4 Principios y Valores.....	13
5.2.5 Estructura de la ESDEG.....	14
5.3 SISTEMA INTEGRADO DE GESTION.....	15
5.4 MODELO DE GESTION DEL DEPARTAMENTO TIC.....	16
5.4.1 Habilitador de Arquitectura.....	17
5.4.2 Habilitador Servicios Ciudadanos Digitales.....	23
5.5 CATALOGO DE HALLAZGOS.....	24
5.5.1 Análisis DOFA.....	24
5.5.2 Análisis PREN.....	24
6 SITUACION ACTUAL.....	24
6.1 ESTRATEGIA TI.....	27
6.2 GOBIERNO TI.....	28
6.3 GESTION DE INFORMACION.....	30
6.4 SISTEMAS DE INFORMACION.....	31
6.5 SERVICIOS TECNOLOGICOS.....	32
6.6 USO Y APROPIACION DE LA TECNOLOGIA.....	33
6.7 GESTION FINANCIERA.....	33
7 MODELO DE GESTION.....	34
7.1 ESTRATEGIA TI.....	35
7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos.....	35
7.1.2 Definición de la Estrategia TI Institucional.....	36
7.1.3 Alineación de la Estrategia de TI con el plan sectorial o territorial.....	36
7.1.4 Alineación de la Estrategia de TI con la estrategia de la ESDEG.....	36
7.2 GOBIERNO TI.....	38
7.2.1 Gobierno de TIC Institucional.....	38
7.2.2 Plan de Implementación de procesos.....	39
7.2.3 Estructura organizacional de TI.....	40
7.3 GESTION DE INFORMACION.....	40
7.3.1 Herramientas de análisis.....	40
7.3.2 Arquitectura de la información.....	41

7.4	SISTEMAS DE INFORMACION.....	41
7.5	INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA.....	42
7.5.1	Conectividad.....	42
7.5.2	Servicios de operación	42
7.5.3	Mesa de servicios	42
7.5.4	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC.....	43
7.5.5	Servicios de soporte técnico.....	43
7.6	USO Y APROPIACIÓN	44
8	MODELO DE PLANEACION DE TI.....	45
8.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO TI	45
8.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS.....	46
8.3	PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA.....	46
8.4	PROYECCION DE PRESUPUESTO AREA DE TI.....	48
8.5	PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	48
8.6	PLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN.....	49
9	SEGUIMIENTO Y EVALUACION DEL PLAN ESTRATEGICO.....	50
	GLOSARIO.....	51

INTRODUCCION

Según el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano (MRAE), el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es un instrumento necesario y suficiente para expresar tanto la Estrategia de TI como la forma en que dicha estrategia se materializará a través de acciones y proyectos.

Con el avance acelerado de las tecnologías de la información, la Escuela Superior de Guerra “General Rafael Reyes Prieto” (en adelante ESDEG) viene generando los cambios en el modo de acceder, procesar y gestionar el conocimiento, la investigación y la administración de recursos, incorporando las tecnologías en sus procesos misionales, de apoyo estratégico con el fin de generar las mejoras necesarias para estar a la vanguardia en el suministro de servicios e infraestructura a los docentes, estudiantes y área administrativa de la institución.

El PETI para la ESDEG se constituye en el documento institucional que integra los propósitos de la alta dirección en cuanto al desarrollo tecnológico, teniendo en cuenta los objetivos estratégicos institucionales, los lineamientos del Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, el PETI del Comando General de las Fuerzas Militares J6, las necesidades actuales de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, las directrices emitidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MINTIC), el Ministerio de Defensa Nacional (MDN) y la proyección como entidad militar y de educación superior que busca incorporar las tecnologías de la información en todos sus procesos.

El PETI se estructura con una vigencia de 4 años comprendidos entre los años 2023-2026, siguiendo la Guía técnica G.ES.06 Guía para la Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital julio de 2019, del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia. Así mismo, alineado con el Plan Estratégico Institucional, el Plan Estratégico Militar de Transformación 2042 y el PETI del Comando General de las Fuerzas Militares J6.

Se requiere adquirir y adaptar los componentes de una plataforma tecnológica y sistemática completa, que permitan adelantar parte importante de los procesos educativos de manera presencial y virtual, por medio de un proyecto integral que facilite la formación de todos los actores del proceso pedagógico, que incluya la implementación de una infraestructura tecnológica segura acorde con una Política de Seguridad Informática Institucional bajo los principios de autonomía académica, desarrollo profesional, trabajo en equipo, conciencia-responsabilidad, internacionalización de la educación militar y flexibilidad, requerida para atender la población estudiantil, la adecuación de procesos pedagógicos completos sobre herramientas informáticas y la habilitación de los espacios físicos y virtuales indispensables para la entrega de información y conocimiento convenientemente adaptado, preparado y puesto a disposición de los docentes y alumnos, dentro del marco regulatorio requerido para este tipo de procesos, garantizando la seguridad de la información acorde con la política de protección de datos de la ESDEG.

La estructura del presente plan contempla un análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TIC, la arquitectura a donde se quiere llevar a la gestión de TIC, identificación de las brechas y las iniciativas estratégicas de TIC, determinación de un portafolio de proyectos y la hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo. Así mismo, la puesta en ejecución del “PETI” articulará la estrategia de las Tecnologías de la información y las comunicaciones del Comando General.

ABREVIATURAS, UNIDADES DE MEDIDA Y EXPRESIONES ACEPTADAS.

AE: Arquitectura Empresarial.

ANS: Acuerdo de Nivel de Servicio.

COGFM: Comando General de las Fuerzas Militares.

CGDJ6: Departamento Conjunto de Comunicaciones.

DETIC: Departamento TIC.

ESDEG: Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

LAEG: Línea de Acción Estratégica

MRAE: Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

FFMM: Fuerzas Militares.

MIPG: Modelo Integrado de Planeación Estratégica.

PETI: Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

SINU: Sistema de Gestión Académico

TI: Tecnologías de la Información.

TICs: Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

1. OBJETIVO

Partiendo de los Objetivos Estratégicos de la Escuela Superior de Guerra, derivados de los Objetivos Estratégicos del Comando General de las Fuerzas Militares, con la intención de cumplir con eficiencia y eficacia la misión institucional y proyectar a la Escuela como centro de pensamiento estratégico en temas de seguridad y defensa nacionales para el periodo 2030.

Alineado con los objetivos estratégicos de la ESDEG, OE-5: Fortalecer el Sistema Integrado de Gestión y Control para ser eficientes y eficaces a través del aprovechamiento de las capacidades, y OE-6: Integrar las capacidades administrativas, logísticas, financieras y tecnológicas para un funcionamiento moderno y efectivo; y con las siguientes Líneas de Acción Estratégicas de Gestión (LAEG) y Anticorrupción (LAEA): LAEA-Asegurar la Gestión del Riesgo, que impacte en el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y el desempeño Institucional, LAEG-Suministrar la infraestructura física y tecnológica que requiere la Escuela para soportar adecuadamente los factores de acreditación institucional, LAEG-Mantener las condiciones de seguridad física, de personal, de información y documental y LAEG-Fortalecer la cultura en Tics en la comunidad ESDEG; el presente plan tiene como objetivos los siguientes:

1.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar un PETI a la ESDEG, de acuerdo con el Marco de referencia de Arquitectura Empresarial - MRAE, presentando los proyectos de tecnología de la información y comunicaciones y aportando valor a los grupos de interés.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer la plataforma tecnológica de la ESDEG (hardware, software y comunicaciones), manteniendo un esquema de alta disponibilidad y seguridad, preservando la confidencialidad, integridad y oportunidad de la información.
- Fomentar el uso de las Tecnologías y las comunicaciones existentes en la ESDEG para apoyar las labores académicas y administrativas.
- Ampliar la cobertura de los servicios de TI en la ESDEG.
- Realizar el análisis de la situación actual y estado deseado.

2. ALCANCE

El alcance del PETI abarca la identificación e implementación de proyectos durante el cuatrienio 2023-2026, enmarcados en el MRAE, la estrategia de Gobierno Digital y la normatividad vigente, impulsando la Transformación Digital.

El alcance del presente plan está delimitado a la vez, por tres principios fundamentales:

Cobertura: Esto significa que las estrategias, acciones e iniciativas del PETI deben impactar la totalidad de áreas de la Dirección de la ESDEG y cada una de sus dependencias.

Pertinencia: las iniciativas identificadas deben responder a necesidades estratégicas de las áreas e impactar de forma contundentemente la estrategia institucional.

Innovación: las propuestas, estrategias y acciones formuladas en el PETI deben responder a la resolución de problemáticas de la entidad de una forma novedosa y creativa.

3. MARCO NORMATIVO

A continuación, se hace referencia a la normatividad a partir de la cual tiene sustento el desarrollo e implementación de tecnologías y comunicaciones de la ESDEG.

- Ley 1266 de 2008. Por la cual se dictan las disposiciones generales del Habeas Data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la Financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras Disposiciones.
- Ley 1273 de 2009. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.
- Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Ley 1437 de 2011. Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- Ley 1474 de 2011. Estatuto Anticorrupción. Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1581 de 2012. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
- Ley 1712 de 2014. Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1978 de 2019. Por la cual se moderniza el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones – TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones. Modifica la Ley 1341 de 2009.
- Ley 1955 de 2019. Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Artículo 147. Transformación Digital Pública. Las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de transformación digital siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales.
- Ley 1712 de 2014, reglamentada parcialmente por el Decreto Nacional 103 de 2015, “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones” se regula el derecho de acceso de la información pública, adoptando criterios de razonabilidad y proporcionalidad en los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho a la información.
- Decreto 1151 de 2008. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2693 de 2012. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, Y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1377 de 2013. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012 sobre la protección de datos personales.
- Decreto 886 de 2014. Por el cual se reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al Registro Nacional de Bases de Datos
- Decreto 2573 de 2014. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la

Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 103 de 2015. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
- Decreto 1078 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -Titulo 9 -Capitulo I.
- Decreto 1413 de 2017. Reglamentación parcial del capítulo iv del título 111 de la ley 1437 de 2011 y del artículo 45 de la ley 1753 de 2015, a través del establecimiento de lineamientos generales en el uso y Operación de los servicios ciudadanos digitales.
- Decreto 1499 de 2017. Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto único Reglamentario del sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015” define en su ARTÍCULO 2.2.22.3.2, “El Modelo Integrado de Planeación y Gestión, versión dos, como un marco de referencia que permite, dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos”, en términos de calidad e integridad del servicio, con el fin de que se entreguen resultados que atiendan y resuelvan las necesidades y problemas de los grupos de valor. Este Modelo incluye las Políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital.
- Decreto 1008 de 2018. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las TIC.
- Resolución 2710 de 2017. Por el cual se establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPV6.
- Resolución 00500 de 2021. Por la cual se establecen los lineamientos y estándares para la estrategia de seguridad digital y se adopta el modelo de seguridad y privacidad como habilitador de la Política de Gobierno Digital
- CONPES 3854 DE 2016. Política Nacional de Seguridad Digital.
- CONPES 3920 DE 2018. Política Nacional para la Explotación de Datos (Big Data).
- CONPES 3975 de 2019. Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Sector Defensa y Seguridad 2018 – 2022.
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Oficina Asesora de Sistemas del Ministerio de Defensa Nacional 2019-2022.
- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Oficina Asesora de Sistemas del Comando General Fuerzas Militares 2019-2022.
- Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 (Pacto por Colombia- Pacto por la Equidad): Este documento menciona El V Pacto por la Ciencia, la Tecnología y la Innovación: un sistema para construir la Colombia del futuro, teniendo como estrategias 1) Implementar la política de gobierno digital, arquitectura y servicios ciudadanos digitales y 2) Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información - MSPI.
- Política de Defensa y Seguridad “Todos por un Nuevo País”. Bogotá, Colombia
- Documento maestro de Transformación y Futuro de la Fuerza Pública - 2030
- Bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) ‘Pacto por Colombia, pacto por la equidad’ para el período 2018 – 2022.
- Guía Metodológica de Planeamiento por capacidades. Ministerio de Defensa Nacional. Bogotá, Colombia 2018.
- G.ES.01 Guía del dominio de estrategia TI. Actualización Gobierno Digital. Octubre de 2019. Versión 1.3.
- G.GOBS.01 Guía del dominio de Gobierno de TI. Actualización Gobierno Digital. Octubre

de 2019. Versión 1.1.

- G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI Guía técnica. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, Colombia. Octubre 2019. Versión 1.1.
- Directiva Permanente DIR2014-18 del 19 junio 2014, “Políticas Seguridad para el Sector Defensa”. Ministerio de Defensa Nacional.
- Directiva Permanente No. 0118000010005 Lineamientos para el Direccionamiento de las Tecnologías de la Información de las Fuerzas Militares. Comando General de las Fuerzas Militares. CGDJ6. 30 de septiembre de 2018.
- MGGTI.G.GEN.01 Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, Colombia. 31 de octubre de 2019. Versión 1.0.
- MAE.G.GEN.01 Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Bogotá, Colombia. 31 de octubre de 2019. Versión 1.0.
- Directiva Permanente No. 0121000000105. Lineamientos para el diseño, estructuración e implementación de la arquitectura empresarial en Tecnologías de la Información y Comunicaciones (AETIC) del Comando General de las Fuerzas Militares. 27 de marzo de 2021.
- Documento Plan de Desarrollo ESDEG 2021-2024. 18 de junio de 2021. Versión 0.
- Guía Planeamiento Estratégico ESDEG 2023-2024. 25 de noviembre de 2022. Versión 1.
- Documento Plan Estratégico ESDEG 2042. 25 de noviembre de 2022. Versión 1.
- Documento Plan Anticorrupción y Atención al ciudadano ESDEG 2023. 30 de enero de 2023. Versión 0.

4. RUPTURAS ESTRATEGICAS

De acuerdo al documento CONPES 3975 “Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial” del 08 de noviembre de 2019, cuyo objetivo es: “potenciar la generación de valor social y económico en el país a través del uso estratégico de tecnologías digitales en el sector público y el sector privado, para impulsar la productividad y favorecer el bienestar de los ciudadanos, así como generar los habilitadores transversales para la transformación digital sectorial, de manera que Colombia pueda aprovechar las oportunidades y enfrentar los retos relacionados con la Cuarta Revolución Industrial”, la ESDEG acoge estrategias e iniciativas que impulsen la transformación Digital en la entidad, de esta manera el DETIC se convierte en el habilitador que permite integrar nuevas tecnologías a los procesos, tramites y servicios de la entidad, buscando generar eficiencia administrativa y valor público a las partes interesadas.

La Transformación Digital se fundamenta en tecnología, experiencia de los grupos de interés, cultura empresarial y objetivos institucionales.

El éxito de la implementación de la transformación digital requiere:

- Proveer servicios tecnológicos.
- Impulsar formas de trabajo colaborativo, productivo y flexible
- Fortalecer el equipo humano de la institución y desarrollar capacidades de uso y apropiación.
- Conocer a los grupos de interés mediante la gestión eficaz de datos.
- Fomentar el liderazgo y gobernanza tecnológica garantizando el uso de estándares y

buenas prácticas.

- Impulsar la gestión de cambio mediante la apropiación de una cultura digital innovadora, proactiva y autogestionada.
- Definir arquitecturas de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos que evidencien la priorización en el uso de servicios de computación en la nube.
- Disponer de arquitecturas de interoperabilidad de aplicaciones y/o sistemas de información que permitan el intercambio de información de manera efectiva y automática.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Establecer estrategias para aumentar la toma de decisiones públicas.

Por otro lado, el PETI busca ser una herramienta que permita fortalecer las capacidades de la entidad en materia de TIC. Por lo tanto, para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI y el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la ESDEG, se definieron las premisas descritas en la tabla No. 1, enmarcadas en cada uno de los componentes de capacidad del DOMPI (Doctrina, Organización, Material y Equipo, Personal e Infraestructura) de acuerdo con el Modelo de Planeación y Desarrollo de Capacidades de la Fuerza Pública, de la Guía Metodológica de Planeamiento por capacidades del Ministerio de Defensa Nacional del 2018 ¹, los cuales se definen a continuación:

Doctrina: Conjunto de saberes, principios, instrucciones, enseñanzas y normas, que guían los procesos y procedimientos para el cumplimiento de la misión constitucional de las Fuerzas Militares en aspectos operativos, administrativos y organizacionales.

Organización: estructura funcional y espacial de las unidades, mediante la cual los componentes (Personal, Infraestructura y Material-Equipo) del COGFM y las Fuerzas interactúan coordinadamente para lograr su misión. Este componente incluye funciones, estructura, protocolo organizacional, mando, coordinación y comunicación.

Material y Equipo: corresponde a los elementos necesarios para desarrollar, mantener y sostener las actividades encaminadas al cumplimiento de la misión constitucional. **Material:** comprende los elementos de consumo (insumos, repuestos y accesorios). **Equipo:** elementos devolutivos que intervienen en el desarrollo de las actividades encaminadas a la consecución de las tareas asignadas.

Personal: conjunto de individuos uniformados y civiles requeridos para el cumplimiento de las tareas asignadas. Este componente contempla el liderazgo individual y el ciclo de vida de los individuos el cual está compuesto por incorporación, formación, capacitación, desarrollo y retiro, incluyendo beneficios, salarios, pensiones, entre otros.

Infraestructura: corresponde al conjunto de bienes inmuebles, redes de servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de las capacidades asignadas". Este componente incluye infraestructura en propiedad o en tenencia.

¹ Guía Metodológica de Planeamiento por capacidades. Ministerio de Defensa Nacional. Bogotá, Colombia. 2018.

<p>Doctrina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La información y los datos serán considerados como uno de los activos más valiosos de la ESDEG. Su gestión y gobierno hará que se encuentren disponibles de manera oportuna, veraz, estandarizada, con alta calidad y enfocada a apoyar los procesos de toma de decisiones estratégicas y administrativas de la Entidad. - La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la ESDEG. - El gobierno de TI en la ESDEG se hará al más alto nivel, de forma integral y enfocado al resultado y generación de valor para la entidad. - Todo proyecto relacionado con el uso de tecnología en la ESDEG, estará acompañado por parte del Departamento TIC, desde su conceptualización, hasta su implementación, seguimiento y evaluación. - La gestión de TI generará valor transversalmente en cada uno de los procesos de la ESDEG. El éxito de los proyectos TI estará dado por alto del nivel de compromiso, uso y apropiación por parte de todos los usuarios académicos y administrativos de la ESDEG.
<p>Organización. Unificación de Plataformas Articulación entre los sistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajar en la articulación de los procesos y procedimientos de TI. - Articular las necesidades de plataforma con las del sector educación. - Implementación de recomendaciones de estilo y usabilidad en los sistemas de información. - Crear la estrategia de gestión de una arquitectura de sistemas de información, y la incorporación y seguimiento a mecanismos de auditoria, seguridad, privacidad y trazabilidad en los sistemas de información. - Lograr la integración de los sistemas de información y propender por el desarrollo de componentes reutilizables mediante una arquitectura que privilegie la interoperabilidad. - Identificar, formular y ejecutar proyectos para satisfacer necesidades de las TIC en la ESDEG. - La gestión de los servicios de TI se llevará a cabo con tecnología de punta, sostenible y escalable, de acuerdo a las tendencias tecnológicas en la materia.
<p>Material y equipo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y actualización del licenciamiento de la ESDEG a ultima versión. - Realizar mantenimiento y soporte a la infraestructura tecnológica de la ESDEG. - Dar prioridad de la inversión en la renovación tecnológica de acuerdo a la obsolescencia existente en la ESDEG.
<p>Personal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer al equipo del Departamento TIC y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC en la ESDEG. - Fomentar en los funcionarios del Departamento TIC el conocimiento de los procesos y procedimientos que deben seguir para el correcto desarrollo de sus actividades. - Motivar la participación de los funcionarios del equipo del Departamento TIC en la definición de mejoras en los procesos y adopción de buenas prácticas dentro del proceso de Gestión de TI. - Apoyar y motivar las iniciativas de los funcionarios de la ESDEG frente a temas de innovación y adopción de nuevas tecnologías, permitiendo el espacio y las herramientas necesarias dentro de las posibilidades y la realidad de la Entidad, condicionado a la definición de las actividades dentro de un cronograma de trabajo, que posibilite el seguimiento de dichas actividades y la buena utilización de los recursos asignados. - Instruir a los usuarios de los servicios tecnológicos sobre la importancia de la adecuada formalización de los requerimientos en aras de garantizar la correcta atención de las necesidades. - Identificar al personal idóneo dentro de la ESDEG que permitan ser replicadores de la información y capacidades de las TIC.
<p>Infraestructura. Conectividad Fortalecimiento Tecnológico, funcionalidad de la plataforma y proceso de TI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisar y monitorear el servicio de conectividad y sus indicadores de calidad del servicio prestado. - Investigar nuevas tecnologías que puedan ser incorporadas para fortalecer y modernizar la existente en la ESDEG de tal manera que se conviertan en herramientas de apoyo en el desarrollo de las actividades académicas y administrativas de la entidad. - La ESDEG debe contar con las instalaciones físicas que le permitan desarrollar y mantener un centro de datos acorde a las necesidades de la entidad. - Mantener la red de datos en optimas condiciones para facilitar el intercambio de datos dentro de la entidad y fuera de esta. - Disponer de herramientas de seguridad de la información.

Tabla 1. Rupturas estratégicas enfocadas en el DOMPI

Fuente: Grupo TIC MDN.

5. ENTENDIMIENTO ORGANIZACIONAL

Comprende el análisis del modelo operativo y organizacional, así como la alineación de las TIC con los procesos del Sistema Integrado de Gestión de la ESDEG, con el fin de contar con un contexto general.

5.1 ALINEACION ESTRATEGICA



Figura 1. Alineación Estratégica

5.2 CONTEXTO INSTITUCIONAL

5.2.1 Misión

La Escuela Superior de Guerra, forma líderes estratégicos militares y civiles nacionales e internacionales para afrontar los desafíos a la Seguridad y Defensa Nacionales, a través de programas interdisciplinarios de educación.

5.2.2 Visión 2030

Para el 2030, la Escuela Superior de Guerra-ESDEG será una Institución de Educación Superior con programas de posgrado acreditados, que forma líderes integrales, innovadores, generadores de conocimiento y pensamiento estratégico, en Seguridad y Defensa Nacionales, con el propósito de contribuir al desarrollo del Estado y afrontar los escenarios cambiantes de futuro, con impacto internacional.

5.2.3 Objetivos Estratégicos

OE-1: Contribuir a la función constitucional de las Fuerzas Militares y el desarrollo del País, a través de la formación integral de líderes estratégicos militares y civiles.

OE-2: Generar producción científica de impacto en escenarios cambiantes, con el fin de difundir cultura en Seguridad y Defensa Nacionales.

OE-3: Lograr el aprendizaje que responda a las necesidades sociales y laborales mediante la innovación, mejora continua y buenas prácticas.

OE-4: Fortalecer el Proyecto Educativo Institucional, para asegurar la alta calidad, en los diferentes niveles y modalidades de la educación.

OE-5: Fortalecer el Sistema Integrado de Gestión y Control para ser eficientes y eficaces a través del aprovechamiento de las capacidades.

OE-6: Integrar las capacidades administrativas, logísticas, financieras y tecnológicas para un funcionamiento moderno y efectivo.

OE-7: Fortalecer las competencias del talento humano, mejorando el sentido de pertenencia, para potencializar la estrategia.

5.2.4 Principios y Valores

Principios

En concordancia a lo establecido por el Comando General de las Fuerzas Militares, los principios son verdades inmutables que fortalecen la profunda base ética de los hombres y mujeres que conforman las Fuerzas Militares, cuya inviolabilidad es un compromiso de todos, y que nos orientan en el cumplimiento de la Política de Seguridad Democrática, liderada por el Ministerio de Defensa Nacional en desarrollo de su Política Sectorial. Partiendo de los principios del Comando General de las Fuerzas Militares, que son “Acatamiento integral de la constitución y las leyes”, “La total convicción por el respeto a la persona humana”, “La búsqueda de cooperación e integración interinstitucional”, “La transparencia y efectividad en todos sus actos” y “La unión y cambio”, alineados a los principios que promulga la ESDEG para cumplir con su misión se relacionan a continuación:

- **Autonomía Académica:** La autonomía de la ciencia y del saber intelectual se funda en la naturaleza de la misma, la cual establece métodos, normas y alcances de su expansión y propósitos. Es de enfatizar, que la ciencia y el saber tienen misiones sociales que deben cumplir como realidades que forman parte del todo ético, social, político y jurídico. La autonomía académica, permite potenciar los objetivos básicos de investigar, educar y servir a la Instituciones Armadas legítimas y a la sociedad.
- **Desarrollo profesional:** Es una disposición continúa hacia la superación personal y profesional mediante la inteligencia, responsabilidad, creatividad, la investigación y la búsqueda del conocimiento. Contar con un pensamiento crítico y con un juicio propio a fin de saber que hacer en las diferentes circunstancias de su quehacer profesional.
- **Trabajo en equipo:** Motivar la colaboración espontánea y decidida de todos los miembros integrantes de la ESDEG, para la obtención de objetivos comunes, generando un verdadero sentido de pertenencia y espíritu de cuerpo alrededor de los intereses y objetivos nacionales.
- **Conciencia y responsabilidad:** En su papel de líder y conductor, el militar debe poseer una alta capacidad de discernimiento e interpretación de las realidades sociales, políticas, económicas, culturales, ecológicas y militares de la nación, e igualmente, tener habilidades comunicativas para interactuar, entender y dar a conocer a la sociedad el significado de sus acciones y propuestas, para contribuir al bienestar general del pueblo y en la preservación de las aspiraciones nacionales.
- **Flexibilidad:** La educación es la causa principal del progreso y desarrollo sostenible, por lo tanto, las estructuras y programas académicos diseñados deben contar con la flexibilidad necesaria para adaptarse con relativa facilidad a los cambios de la sociedad, a la problemática nacional en todos sus órdenes, a los cambios tecnológicos, a la evolución del mundo y en particular a las técnicas, metodologías y actividades académicas que beneficien la calidad y excelencia de la educación en la ESDEG.
- **Internacionalización de la Educación Militar:** Se realiza, a través de la movilidad de docentes y de estudiantes y mediante el desarrollo de trabajos de investigación conjuntos y/o compartidos, estableciendo de este modo una relación cooperativa de mutuo beneficio constituyéndose como institución de aprendizaje permanente.

Valores

Estos principios rectores, generan los valores que enmarcan todas las actividades de la Escuela, que alineados con los del Comando General de las Fuerzas Militares, son los siguientes:

- **Respeto:** Tratar a los demás con deferencia y consideración y reconocer su dignidad, creencias, tradiciones, costumbres y derechos.

- Justicia: Dar a cada quien lo que corresponde, por sus méritos y actos.
- Servicio: Satisfacer las necesidades de la comunidad en los fines que la Constitución y la Ley nos han confiado.
- Lealtad: Ser la plena manifestación de fidelidad hacia la verdad, proyectada a uno mismo, la familia, la institución y la patria.
- Compromiso: Conocer y cumplir con empeño, profesionalismo y sentido de pertenencia los deberes.
- Responsabilidad: Asumir y aceptar las consecuencias de nuestros actos libres y conscientes.
- Honestidad: Actuar con rectitud, sinceridad, transparencia y legalidad.
- Disciplina: Cumplir las normas establecidas y reconocer la autoridad.
- Solidaridad: Responder con acciones humanitarias ante situaciones que pongan en peligro la vida, la paz, el orden y la seguridad de los demás.
- Valor: Actuar con coraje, arrojo, intrepidez y prudencia en cada situación que sea necesaria para defender el bienestar de la Nación.
- Honor: Virtud que caracteriza a la persona y que la hace consistente con la esencia de su ser y de los principios que ha prometido defender, respetar y acatar.

5.2.5 Estructura de la ESDEG

En la figura 2, se puede observar la estructura organizacional de la ESDEG.

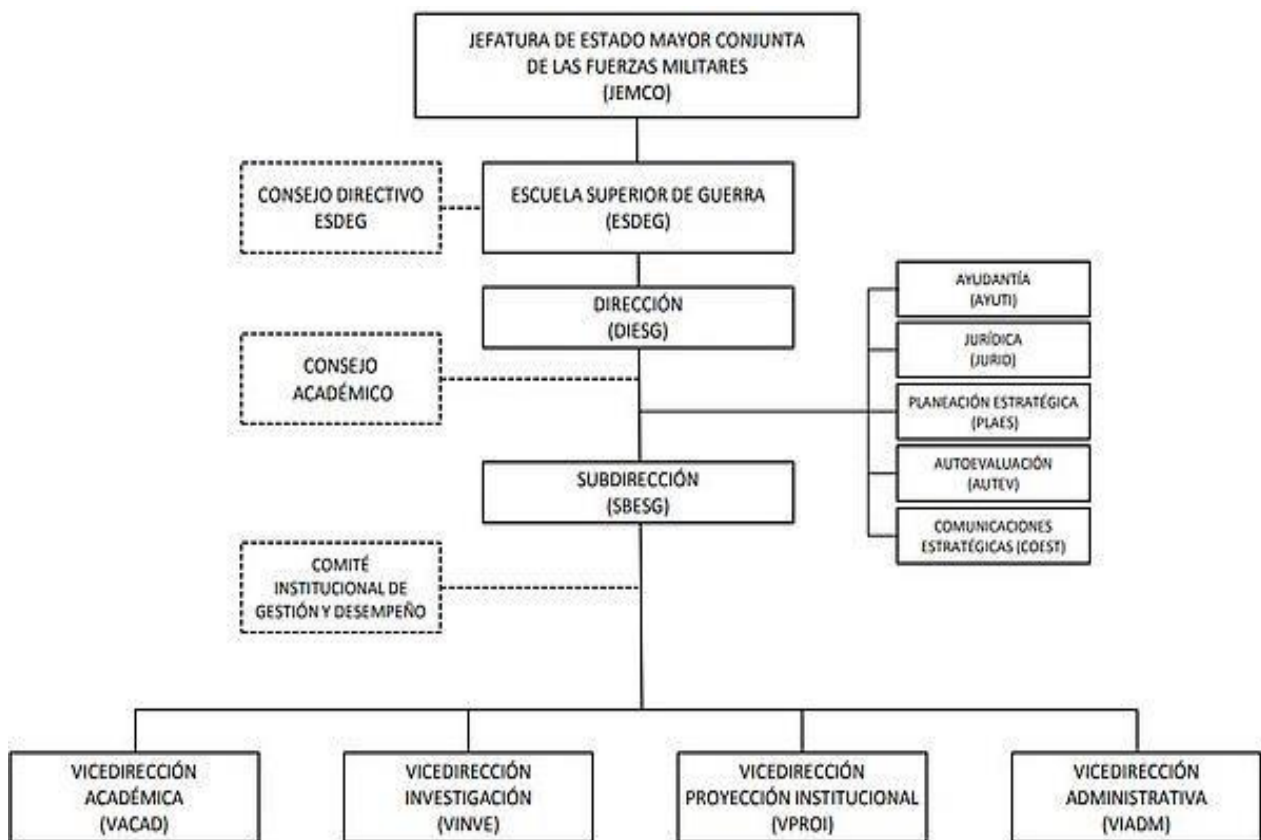


Figura No.2. Organigrama ESDEG

En esta estructura el Departamento TIC hace parte de la Vicedirección Administrativa(VIADM).

5.3 SISTEMA INTEGRADO DE GESTION

El Sistema Integrado de Gestión de la ESDEG, conocido por sus siglas como SIG ESDEG, es la herramienta de gestión transversal al ámbito académico y administrativo, que facilita los canales de comunicación y dialogo en pro del desarrollo de capacidades y competencias institucionales, además de añadir complementos para hacer mejores, más completos y efectivos otros sistemas y modelos de gestión, sin que ello implique que se pierda la finalidad de cada uno, como lo son los que relacionan las temáticas de gestión de la calidad, modelo de acreditación en alta calidad, modelo de autoevaluación institucional, gestión de organizaciones educativas, aseguramiento de la calidad, gestión documental, seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental, seguridad de la información, entre otros. El compromiso con la calidad facilita que el Sistema Integrado de Gestión SIG ESDEG se complemente y articule con el Sistema Interne de Aseguramiento de la Calidad.

La Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto" adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG como el marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos dispuesto por el Gobierno Nacional, con el fin de genera resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y expectativas de la Comunidad Académica, partes interesadas y la sociedad en general.

De acuerdo con la naturaleza, tipología, identidad, misión institucional y como lo establece el Estatuto General de la ESDEG, el aseguramiento de la calidad, es una oportunidad de articular y armonizar los requisitos y buenas prácticas regulatorias sobre gestión, autoevaluación y control, que provengan del Gobierno Nacional, las propias de acreditación en alta calidad del Ministerio de Educación Nacional, los estándares internacionales y nacionales ISO (según su estructura de alto nivel) y las disposiciones especiales que aplique del Ministerio de Defensa Nacional.

La ESDEG definió por los siguientes cuya descripción aparece en las "Caracterizaciones de Procesos", complementada con los procedimientos, instructivos, guías, registros y formatos.

a) Procesos Estratégicos: responsables por el establecimiento de políticas y estrategias académicas, financieras y administrativas, así como por la definición de objetivos y la disposición de los recursos necesarios para el cumplimiento de la misión. Se encuentran los siguientes procesos:

- E01 Direccionamiento Estratégico
- E02 Comunicaciones Estratégicas

b) Procesos Misionales: contribuyen directamente a generar los resultados en cumplimiento de la razón de la ESDEG, en este caso los programas académicos interdisciplinarios. Se encuentran los siguientes procesos:

- M01 Programas Académicos y de Extensión
- M02 Sistema de Investigación
- M03 Proyección Institucional y Graduados

c) Procesos de Apoyo: proveen los recursos necesarios para el desarrollo de los procesos estratégicos, misionales y de evaluación. Se encuentran los siguientes procesos:

- A01 Gestión del Talento Humano
- A02 Gestión de la Seguridad

- A03 Gestión Administrativa
- A04 Gestión TIC
- A05 Gestión Documental
-

d) Procesos de seguimiento y evaluación: desarrollan actividades de medir y recopilar datos para el análisis del desempeño del Sistema Integrado de Gestión y la mejora de su eficacia y eficiencia, a través de iniciativas, acciones correctivas y preventivas, auditorías internas de calidad, medición, seguimiento, así como la autorregulación que genera las prácticas de autoevaluación institucional, como condición de calidad institucional.

- S01 Seguimiento y Mejora Institucional
- S02 Autoevaluación Institucional

La ESDEG grafica sus procesos y su interacción en el siguiente Mapa de Procesos del Sistema Integrado de Gestión.



Figura No. 3. Mapa de Procesos

El proceso A04-Gestión TIC es uno de los cinco procesos de Apoyo en la entidad, y a la vez un proceso transversal, debido a que cubre toda la estructura de la ESDEG mediante el suministro de soluciones de tecnología y comunicaciones al usuario final para que sean usadas en el desarrollo de las actividades académicas y administrativas de la entidad.

5.4 MODELO DE GESTION DEL DEPARTAMENTO TIC

La ESDEG a través del DETIC lideró el análisis de madurez de implementación de la Política de Gobierno Digital tomando como referencia los habilitadores transversales Arquitectura, Cultura y apropiación, Seguridad y Privacidad de la Información y Servicios Ciudadanos Digitales.

5.4.1 Habilitador de Arquitectura

El DETIC avanzó en la adopción de los Dominios del Modelo de Arquitectura Empresarial, mediante el fortalecimiento de los siguientes dominios de la Política de Gobierno Digital:

- Dominio de Planeación de la arquitectura.
- Dominio de Arquitectura misional.
- Dominio de Arquitectura de información.
- Dominio de Arquitectura de sistemas de información.
- Dominio de Arquitectura de infraestructura de TI.
- Dominio de Arquitectura de seguridad
- Dominio de Uso y apropiación de la arquitectura.

Para el despliegue del habilitador Arquitectura, se identificó la situación actual y avance en la alineación para los dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI y Uso y Apropiación.



Figura 4. Dominios del modelo de Gestión y Gobierno TI.
Fuente: MINTIC

Los resultados están visualizados desde la cuantificación y los criterios de calidad, los cuales se representan de manera numérica, estableciendo el estado actual en cada uno de los dominios, de los cuales se extraen las principales observaciones relevantes para la planeación estratégica de TI a continuación.

a. Dominio Estratégico

Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura Empresarial en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias

organizacionales y sectoriales.

Ambito	Situación Actual
Cumplimiento y Alineación	<p>Busca la entrega de valor de los proyectos de TI que han sido previamente definidos por la Estrategia TI; así como asegurar el cumplimiento de la regulación y políticas de TI por parte de los servidores públicos de la institución. Incluye la alineación con el modelo integrado de gestión, la valoración del riesgo, la regulación externa y el desarrollo e incorporación de políticas de TI.</p> <p>DETIC cuenta con un proceso definido, cumpliendo con los lineamientos acordes a la política de gobierno digital en 3 dominios de los 6 definidos por el Marco de Referencia, hace falta profundizar en la gestión de la información, la definición del ejercicio de arquitectura empresarial y en la estrategia integral de uso y apropiación de los proyectos de TI.</p> <p>Se requiere aunar esfuerzos para continuar con la generación de capacidades en cuanto a la implementación de Arquitectura Empresarial gestión de información.</p>
Esquema de Gobierno de TI	<p>Busca la agrupación de los elementos necesarios para que la Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces establezca las capacidades, procesos y esquemas de gobernabilidad de TI; bajo los cuales pueda monitorear, evaluar y redirigir las TI dentro de la institución.</p> <p>El proceso de TI se encuentra alineado con el modelo integrado de planeación y gestión de la institución, se debe fortalecer la gestión de proyectos de TI y la gestión de información. Las capacidades y recursos de TI se encuentran distribuidos en el escaso personal de planta..</p> <p>La gestión de compras de TI se gestiona con el procedimiento de contratación de la entidad y los procesos de contratación estatal. El DeTIC define las características técnicas, realiza estudios de mercado y apoya el procedimiento de Contratación. Se cuenta con un repositorio documental de contratos que reposa en la Sección de Contratación del Departamento Administrativo. Así mismo, se sugiere implementar el repositorio de lecciones aprendidas que servirán como referencia para optimizar futuras contrataciones o el desarrollo de futuros proyectos de TI.</p> <p>DETIC realiza la estimación de los valores de los servicios a contratar y la justificación de la contratación de proyectos de TI, donde se incorporar la relación costo - beneficio, para establecer el retorno de inversión. El retorno de inversión para la ESDEG no es de carácter monetario, los beneficios se contemplan en resultados en el mejoramiento del servicio, satisfacción de los servicios de valor y contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales.</p>
Gestión Integral de Proyectos de TI	<p>Busca la adecuada gestión de programas y proyectos asociados a TI. Incluye el direccionamiento de proyectos de TI y el seguimiento y evaluación de los mismos.</p> <p>Se debe continuar con la adopción de la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos TI propuesta por MINTIC - MGPTI.G.GEN.01, a la fecha se han adoptado buenas prácticas de gestión de proyectos como la planeación, seguimiento, gestión de riesgos, adquisiciones, interesados, costos y alcance, sin embargo, debe formalizarse.</p> <p>Como indicadores de gestión de los proyectos de TI, se cuenta con el Sistema Integrado de Gestión - SGI, la Guia de Planeamiento Estrategico, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño,</p>

<p>Gestión de la operación de IT</p>	<p>Busca la adecuada planeación, ejecución, monitoreo y mejora continua de la prestación de los servicios de TI que se brindan y de los proveedores. Incluye su gestión.</p> <p>El proceso A04-Gestión TIC está elaborado siguiendo los lineamientos del sistema integrado de gestión y se deben estructura según el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), que permite una mejora continua de los procedimientos.</p> <p>A partir de recomendaciones de auditorías realizadas a DETIC, se han implementado planes de mejoramiento en pro de la gestión, servicios de TI y sistemas de información.</p> <p>En cuanto a la gestión de proveedores de TI, DETIC realiza la supervisión acorde a los lineamientos establecidos por la entidad, se realiza seguimiento, control y recibo de los bienes y servicios contratados acorde con los requerimientos establecidos contractualmente.</p>
--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b. Dominio Gobierno de TI

Este dominio brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.

Ambito	Situación Actual
<p>Cumplimiento y Alineación</p>	<p>Busca la entrega de valor de los proyectos de TI que han sido previamente definidos por la Estrategia TI; así como asegurar el cumplimiento de la regulación y políticas de TI por parte de los servidores públicos de la institución. Incluye la alineación con el modelo integrado de gestión, la valoración del riesgo, la regulación externa y el desarrollo e incorporación de políticas de TI.</p> <p>DETIC cuenta con un proceso definido, cumpliendo con los lineamientos acordes a la política de gobierno digital en 3 dominios de los 6 definidos por el Marco de Referencia, hace falta profundizar en la gestión de la información, la definición del ejercicio de arquitectura empresarial y en la estrategia integral de uso y apropiación de los proyectos de TI.</p> <p>Se requiere aunar esfuerzos para continuar con la generación de capacidades en cuanto a la implementación de Arquitectura Empresarial gestión de información.</p>
<p>Esquema de Gobierno de TI</p>	<p>Busca la agrupación de los elementos necesarios para que la Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces establezca las capacidades, procesos y esquemas de gobernabilidad de TI; bajo los cuales pueda monitorear, evaluar y redirigir las TI dentro de la institución.</p> <p>El proceso A04-Gestión TIC se encuentra alineado con el modelo integrado de planeación y gestión de la institución, se debe fortalecer la gestión de proyectos de TI y la gestión de información. Las capacidades y recursos de TI se encuentran distribuidos en el escaso personal de planta.</p> <p>La gestión de compras de TI se gestiona con el procedimiento de contratación de la entidad y los procesos de contratación estatal. DETIC define las características técnicas, realiza estudios de mercado y apoya el procedimiento de Contratación. Se cuenta con un repositorio documental de contratos que reposa en la Sección de Contratación del Departamento Administrativo. Así mismo, se sugiere implementar el repositorio de lecciones aprendidas que servirán como referencia para optimizar futuras contrataciones o el desarrollo de futuros proyectos de TI.</p> <p>DETIC realiza la estimación de los valores de los servicios a contratar y la justificación de la contratación de proyectos de TI, donde se incorporar la relación costo - beneficio, para establecer el retorno de inversión. El retorno de inversión para la ESDEG no es de carácter monetario, los beneficios se contemplan en resultados en el mejoramiento del servicio, satisfacción de los servicios de valor y contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales.</p>

<p>Gestión Integral de Proyectos de TI</p>	<p>Busca la adecuada gestión de programas y proyectos asociados a TI. Incluye el direccionamiento de proyectos de TI y el seguimiento y evaluación de los mismos.</p> <p>Se debe continuar con la adopción de la estructura del Modelo de Gestión de Proyectos TI propuesta por MINTIC - MGPTI.G.GEN.01, a la fecha se han adoptado buenas prácticas de gestión de proyectos como la planeación, seguimiento, gestión de riesgos, adquisiciones, interesados, costos y alcance, sin embargo, debe formalizarse.</p> <p>Como indicadores de gestión de los proyectos de TI, se cuenta con el Sistema Integrado de Gestión - SGI, la Guía de Planeamiento Estratégico, el Comité Institucional de Gestión y Desempeño.</p>
<p>Gestión de la operación de IT</p>	<p>Busca la adecuada planeación, ejecución, monitoreo y mejora continua de la prestación de los servicios de TI que se brindan y de los proveedores. Incluye su gestión.</p> <p>El proceso A04-Gestión TIC está elaborado siguiendo los lineamientos del sistema integrado de gestión y se debe estructura según el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), que permite una mejora continua de los procedimientos.</p> <p>A partir de recomendaciones de auditorías realizadas a DETIC, se han implementado planes de mejoramiento que han sido en pro de la gestión, servicios de TI y sistemas de información.</p> <p>En cuanto a la gestión de proveedores de TI, DETIC realiza la supervisión acorde a los lineamientos establecidos por la entidad, se realiza seguimiento, control y recibo de los bienes y servicios contratados acorde con los requerimientos establecidos contractualmente.</p>

c. Dominio de Información

Este dominio permite definir: el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. La guía busca orientar a la dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces, durante la implementación del dominio de información.

Ambito	Situación Actual
<p>Planeación y Gobierno de componentes de información</p>	<p>El Directorio de Componentes de Información define el nivel de acceso para cada uno de los usuarios que conforman la entidad, y hace parte del directorio de componentes de información.</p> <p>Se encuentra actualizada la política de TI.</p> <p>El sistema de información académico SINU esta implementado sobre motor de bases de datos Oracle, seguidos por SQLServer, MySQL y postgresql.</p>
<p>Diseño de Componentes de Información</p>	<p>DETIC cuenta con el catálogo de servicios de información y la clasificación de activos de información.</p>

<p>Análisis y Aprovechamiento de componentes de información</p>	<p>La ESDEG realiza la publicación periódica de los datos en la plataforma de datos abiertos den la pagina web de la entidad. La ESDEG debe reforzar las campañas o mecanismos para impulsar el uso de su información a grupos de interés, lo anterior con la participación de la Dirección de Gestión del Conocimiento y las áreas productoras de la información.</p> <p>La mayor parte de la información que genera y administra la ESDEG cumple con el criterio de fuente única de información. Las excepciones se presentan por fuentes de datos no unificadas, utilización de motor de bases de datos diferentes a Oracle o por la contratación de servicios de información en la nube.</p> <p>Mediante la implementación de bodega de datos, la entidad busca unificar la información, con el fin contribuir a las decisiones.</p>
<p>Calidad y Seguridad de los Componentes de Información</p>	<p>El único sistema de información que cuenta con una política relacionada con la protección de datos personales es SINU, además cuenta con identificación de atributos de seguridad y privacidad en sus metadatos. Existe bitácora (logs) para el sistema de información.</p>

d. Dominio de Sistemas de Información

El dominio de Sistemas de Información se encuentra un avance significativo, donde se han cerrado brechas identificadas inicialmente y mejorando significativamente la gestión de los Sistemas de Información.

Ambito	Situación Actual
<p>Planeación y Gobierno de componentes de información</p>	<p>Se ha efectuado el mantenimiento al Directorio de Sistemas de información, aplicaciones, portales y micrositiios.</p> <p>Se cuenta con el catálogo sistemas de información y la definición de los servicios de TI en la Herramienta de Gestión de Servicios de TI.</p>
<p>Diseño de Sistemas de Información</p>	<p>La ESDEG no tiene definido la Guía de estilos y usabilidad para los sistemas de información y portales, incorporando la guía de manual de marca definido por el gobierno nacional.</p> <p>Se sugiere establecer metodologías de referencia para el desarrollo de sistemas de información y construir la matriz de interoperabilidad de los sistemas de sistemas de información.</p>
<p>Ciclo de vida de los sistemas de Información</p>	<p>No existen ambientes de desarrollo, pruebas, capacitación y operación que pueden ser evidenciados en diferentes formatos que registran el ciclo de vida de las aplicaciones. Si la entidad requiriera de sistemas de información, dichos ambientes se proveen a solicitud del líder técnico de cada uno.</p> <p>En caso de que se realice nuevos sistemas de información, durante el ciclo de vida de los sistemas de información DETIC de la ESDEG exigiria el código fuente de las aplicaciones en un único repositorio e integrar los desarrollos realizados por grupos de desarrolladores. Durante el proceso de construcción de componentes de software construye un plan de pruebas funcionales y criterios de aceptación.</p> <p>Así mismo, en la implementación de los sistemas de información misionales se desarrollaran planes de capacitación. Una vez los sistemas de información pasen a producción, se continua con el proceso de mantenimiento de software.</p> <p>Se contara con el registro y solución de los incidentes presentados en los sistemas de información, en la herramienta de Gestión de Servicios de TI.</p>

Soporte de los Sistemas de información	Si la entidad requiriera de sistemas de información, se realizara soporte a los sistemas de información mediante la herramienta de Gestión de Servicios de TI., en la cual tenga definidas plantillas por cada categoría de servicio de TI, con la definición de los acuerdos de niveles de servicio – ANS.
Gestión de seguridad y calidad de los sistemas de información	Si la entidad requiriera de sistemas de información, durante el proceso de construcción de componentes de software construira un plan de pruebas funcionales con sus respectivos criterios de aceptación, realizara las pruebas indicadas de acuerdo al plan de pruebas y la aprobación del usuario o líder funcional. Se debiera actualizar el procedimiento de desarrollo de software acordé a los lineamientos que viene aplicando DETIC.. Se cuenta con documento Plan seguridad privacidad información basado en políticas del gobierno.

e. Dominio Infraestructura

DETIC cuenta con un nivel de madurez alta en los servicios tecnológicos. Se cuenta con una UPS que provee con autonomía de 30 minutos al centro de datos a carga plena, y la ESDEG una planta de energía eléctrica instalada que permite mantener operativos los servicios tecnológicos de manera permanente.

Ambito	Situación Actual
Planeación y Gestión de Servicios tecnológicos	<p>La entidad tiene definida la arquitectura de servicios tecnológicos llevando y soportando los Sistemas de Información y el portafolio de servicios.</p> <p>Se cuenta con el catálogo de servicios el cual es actualizado a medida que salen a producción servicios de información o por solicitud del líder técnico.</p> <p>La entidad cuenta con protocolos de seguridad y conexiones con otras entidades, actualmente se encuentra en implementación de iniciativas para intercambio de información.</p> <p>DETIC cuenta con ambientes de pruebas, producción y certificación, así como con contratos de soporte para garantizar la operación de TI.</p> <p>La ESDEG cuenta con acceso a servicios de nube como el correo office 365 y copias de respaldo en Onedrive.</p> <p>La entidad cuenta con un programa de recolección de residuos tecnológicos, éste es manejado por el Departamento Administrativo.</p>
Operación de los servicios tecnológicos	<p>Se cuenta con una bitacora de TI, donde se lleva el control de cambios realizados que afecten algún componente de TI, permite el registro de incidentes y peticiones asociados a los servicios de información que ofrece DETIC.</p> <p>Así mismo, se cuenta con políticas de respaldo de información, planes de continuidad y disponibilidad.</p>
Soporte de los Servicios Tecnológicos	<p>La entidad atiende los requerimientos para sus servicios tecnológicos de soporte a través de una mesa de servicio DETIC y la definición de los acuerdos de niveles de servicio - ANS.</p> <p>Para asegurar el correcto funcionamiento de la infraestructura tecnológica y mitigar posibles riesgos, se cuentan con planes de mantenimiento preventivo que se deben ejecutar de manera periódica y correctivo en caso de presentarse fallas.</p>
Gestión de seguridad y calidad de los servicios tecnológicos	La entidad no cuenta con una herramienta de software que permitiría realizar monitoreo del nivel de consumo de los recursos críticos de TI y administrar su disponibilidad.

f. Dominio Uso y Apropiación

En cuanto a la Matriz de Stakeholders (grupos de interés) la ESDEG cuenta con la caracterización de Grupos de valor de la entidad, donde se consolidan y clasifican todas las personas, instituciones u organizaciones involucradas o interesadas para la entidad.

La entidad cuenta con un Plan Institucional de Capacitación – PIC, que recoge anualmente las necesidades de formación de cada una de las áreas y cuenta con sistema de medición de resultados. En este sentido, DETIC entrega el listado de necesidades para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y de habilidades blandas que requiere el equipo de trabajo.

Ambito	Situación Actual
Estrategia para el uso y apropiación de TI	DETIC cuenta con estrategias de uso y apropiación asociadas a la implementación de las nuevas versiones de los sistemas misionales. Es necesario que el Plan Institucional de Capacitación de la Entidad se fortalezca para que incorpore adecuadamente el desarrollo de las competencias internas requeridas en TI.
Gestión del cambio de TI	La ESDEG debe promover la gestión del cambio de TI, realizando actividades que contribuyan al uso y apropiación de los proyectos de TI, donde se incluyan capacitaciones prácticas, piezas gráficas y piezas audiovisuales entre otros. Así mismo, se debe continuar con la publicación y divulgación de los proyectos de TI establecidos en el PETI Institucional. Se disponer de indicadores de uso y apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso, lo cual permitirá desarrollar acciones de mejora y transformación.
Medición de resultados en el uso y apropiación.	Se debe asegurar que el resultado de la implantación de los proyectos de TI, tengan continuidad, hasta formar parte de su cultura organizacional de la ESDEG. Se deben proponer acciones de mejora y transformación a partir del monitoreo de la implementación de su estrategia de uso y apropiación, así como la aplicación de mecanismos de retroalimentación para mejorar el involucramiento de los interesados y la apropiación de TI.

5.4.2 Habilitador Servicios Ciudadanos Digitales

Los servicios ciudadanos digitales, corresponden a soluciones de TI que tienen como fin contribuir a la transformación del Departamento Administrativo de la ESDEG, la entidad ESDEG y el Estado. La implementación de los servicios ciudadanos digitales, redundan en optimizar la relación estado, ciudadano.

Ambito	Situación Actual
Diagnóstico de seguridad y Privacidad	Se encuentra actualizada, aprobada y publicada la política de seguridad y privacidad de la información de la entidad. La entidad cuenta con el proceso de análisis y tratamiento de riesgos aprobado y publicado en el Sistema de Información de Planeación y Gestión. Se cuenta con el análisis de seguridad y el Informe de evaluación y recomendaciones en materia de seguridad de la información, ciberseguridad y datos personales.

Plan de Seguridad y privacidad	<p>Durante la vigencia 2021 se contó con la contratación de un ingeniero que apoyó al diagnóstico, seguimiento e implementación de lineamientos asociados a la seguridad de la información.</p> <p>En el año 2022 se realizó el proceso de actualización la topología de red de ESDEG de IPV4 a IPV6, siendo vital para identificar y solucionar problemas de funcionamiento, manejo de incidentes, planes de actualización, migración y disponibilidad de infraestructura.</p>
Plan de Implementación	<p>Se actualizó la matriz de riesgos del proceso de direccionamiento estratégico mediante el formato de caracterización de procesos. En lo referente al plan de seguridad y privacidad.</p> <p>En el año 2022 se ejecutaron campañas de sensibilización en seguridad y privacidad de la información., Las campañas, estaban encaminadas a socializar eventos externos en materia de seguridad, a apoyar y concientizar la importancia del cambio de claves ya sensibilizar a todos los servidores y contratistas de la ESDEG en la prevención de ataques informáticos durante el confinamiento obligatorio.</p> <p>El plan de sensibilización en seguridad de la información, incluye pruebas a los usuarios para evaluar socialización de los controles divulgados.</p>
Gestión de Riesgos	Se identificaron riesgos de gestión, de corrupción y de seguridad digital.

5.5 CATALOGO DE HALLAZGOS

5.5.1 Análisis DOFA

La matriz presenta los hallazgos de DETIC consecuencia del desarrollo del entendimiento organizacional. Ver Tabla No. 2. DOFA

5.5.2 Análisis PREN

Partiendo de la información obtenida como resultado del análisis DAFO, se realiza la matriz PREN (Play, Reduce, Enhance, Neutralize, o en español, Jugar, Reducir, Realzar y Neutralizar) que ampliará la visión respecto a cómo llegar al cumplimiento de los objetivos aprovechando los puntos fuertes para definir las acciones a realizar considerando las oportunidades que se deben potenciar y aumentar, las debilidades y las amenazas a atacar las cuales se tratarán en el análisis de riesgo realizado en conjunto con la Oficina de Planeación. Ver Tabla 3. Matriz PREN.

6. SITUACIÓN ACTUAL

La plataforma tecnológica que posee la ESDEG actualmente es insuficiente y requiere de una modernización para soportar las necesidades académicas y administrativas que exigen las diferentes actividades propias de la misión institucional. La infraestructura tecnológica disponible en la ESDEG tiene limitaciones para adelantar convenientemente los procesos pedagógicos y educativos asistidos por herramientas informáticas en las modalidades presencial, a distancia y de manera virtual, así mismo, no se cuentan con adecuados sistemas integrales de información de los procesos administrativos que posibiliten asegurar la gestión de la información y el conocimiento a la comunidad académica de la ESDEG.

	HABILIDADES	BARRERAS	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES	
O R I G E N I N T E R N O	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compromiso, conocimiento, idoneidad y sentido de pertenencia del equipo de trabajo. 2. Se tiene bien definido el proceso A04- Gestión TIC con la documentación de la caracterización, normograma procedimientos y formatos. 3. Se dispone de herramientas tecnológicas y de comunicaciones (plataforma blackboard, office 365 y servicios canales de internet). 4. Se cuenta con herramientas de seguridad de la información (firewall y antispam). 5. Tercerización, soporte técnico y atención al usuario. 6. Se tiene un catálogo de servicios de información actualizado. 7. Se tiene un plan de acción de TI. 8. Se cuenta con un Plan Estratégico de TI alineado con el Plan estratégico y la Guía de Planeamiento Estratégico de la ESDEG. 9. Se cuenta con la matriz de riesgos de seguridad digital, de corrupción y de gestión. 10. Se cuenta con el manual de políticas de seguridad de la información actualizado. 11. Se migro de protocolo IPV4 a IPV6. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obsolescencia tecnológica e insuficiente presupuesto destinado a TI. 2. Bajo compromiso e interés por parte de los usuarios en el uso de las herramientas tecnológicas existentes (generando poca credibilidad e insatisfacción de los usuarios). 3. El rechazo al cambio por parte de algunos usuarios, en lo relacionado con la transformación digital y arquitectura empresarial. 4. Falta incorporar y fortalecer las capacidades del personal de DETIC, para realizar la implementación de arquitectura empresarial (Planta de personal 5. No existe estandarización en las plataformas tecnológicas afectando la administración y mantenimiento de las mismas. 6. Demoras en el proceso de contratación relacionada con los proyectos de TI. 7. No se cuenta con la oficina de proyectos de TI. 8. No se cuenta con personal idóneo para el desarrollo de proyectos de Big Data, inteligencia Artificial e interoperabilidad y la incursión en la industria 4.0. 	
	O R I G E N E X T E R N O	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplia disponibilidad en el mercado de tecnología de punta para la implementación de soluciones TI. 2. Desarrollo de canales virtuales e inteligencias de negocios. 3. Unificación de políticas, estándares y lineamientos de Tecnologías de la información a través del Comité de Integración de Tecnologías de la Información (CITI). 4. Evolución en ciber-seguridad, ciber-ciudadanos y ciudades inteligentes. 5. La implementación de la arquitectura empresarial basada en el Plan Nacional de Desarrollo. 6. Políticas del Estado, MINTIC, Arquitectura empresarial y Transformación Digital, Tienda Virtual del Estado Colombiano- Acuerdo Marco. 7. Buenas prácticas de TI. 8. La actualización del PETI, basado en las políticas de transformación y gobierno digital. 9. La experiencia de consultores externos para la implementación de los proyectos de TI. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ataques informáticos (ciberdelincuencia) que afecta la seguridad de la información a nivel mundial. 2. Continuos cambios tecnológicos lo que lleva a la rápida obsolescencia de equipos y servicios. 3. Variación de la economía en la moneda extranjera en Colombia, lo que incrementa los precios de adquisición, actualización y mantenimiento de las plataformas tecnológicas. 4. Prioridad o preferencia en la aprobación de proyectos de inversión a otros entes del Estado. 5. Incremento de costos de las herramientas de seguridad informática existentes en el mercado. 6. Mínimas capacidades para el desarrollo de proyectos de Big Data, inteligencia Artificial e interoperabilidad y la incursión en la industria 4.0. 7. Volatilidad en el marco normativo.

Tabla No. 2. DOFA

POTENCIAR LOS PUNTOS FUERTES	REDUCIR LAS DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar personal capacitado para soportar la carga operacional 2. Cambiar los equipos obsoletos. 3. Implementar proyectos con tecnologías emergentes. 4. Fomentar la formación en el uso de las tecnologías emergentes 5. Aprovechar los avances y desarrollos efectuados por COGFM y las Fuerzas en materia de TI. 6. Continuar con la implementación del Sistema de Seguridad de la información. 7. Atender los modelos y lineamientos de COGFM y MINTIC para adopción de nuevas tecnologías. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asignar los cargos de planta según TOE del DETIC. 2. Fortalecer la documentación del proceso A04- Gestion TIC. 3. Velar por el aumento de presupuesto para DETIC teniendo en cuenta la Transformación Digital y Arquitectura Empresarial. 4. Buscar la estandarización en las plataformas tecnológicas para facilitar la administración y mantenimiento de las mismas. 5. Fortalecer la relación con las diferentes dependencias de la ESDEG para los temas contractuales relacionados con TIC. 6. Mantener un inventario actualizado de la infraestructura TI. 7. Coordinar con COGFM-j6 para que se incluya a la ESDEG en los procesos contractuales de antivirus y mantenimiento de infraestructura.
AUMENTAR LAS OPORTUNIDADES	EVITAR/MINIMIZAR LAS AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear el repositorio de documentos. 2. Brindar más herramientas y presupuesto para los proyectos de uso y apropiación. 3. Revisar continuamente los procesos y servicios de la entidad. 4. Estar a la vanguardia de las nuevas herramientas de TI que dispone el mercado 5. Facilitar mediante herramientas tecnológicas la transferencia de conocimiento de forma sistemática. 6. Integrar datos y sistemas a la plataforma GOV.CO. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar los servicios de TI en la nube. 2. Incorporar cláusulas contractuales que garanticen la entrega de manuales de usuario, técnico y administración por parte de los proveedores de TI. 3. Apoyo por parte de la Alta Dirección para reducir la resistencia al cambio en TI. 4. Prioridad o preferencia en la aprobación de proyectos de inversión a otros entes del Estado 5. Efectuar seguimiento a indicadores y al catálogo de servicios. 6. Aumentar el apoyo jurídico a DETIC.

Tabla No. 3. Matriz PREN

En la actualidad, como una fortaleza manifiesta, la institución ha venido aprovechando los servicios contratados por el Ministerio de Defensa Nacional en el acceso a la plataforma blackboard, la cual trae consigo una gama de amplias herramientas tanto para los docentes como para los estudiantes, integrando aspectos de vanguardia en cuanto a interacción, manipulación de contenidos y diseño de interfaz, ubicando al estudiante en el corazón del proceso de aprendizaje, generando así muchas más posibilidades como: la administración de cursos, desarrollo de contenidos, herramientas de enseñanza – aprendizaje, administración de la información personal, tablero de discusión, aula virtual, tareas, evaluaciones y gestión y seguimiento al estudiante, entre otras. El modelo que se requiere debe lograr integrar tres componentes esenciales: planeación estratégica, incorporación de TIC y la docencia.

De acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial MRAE – MINTIC, versión 1.0 de 31 de octubre de 2019, se tiene:

6.1 ESTRATEGIA TI

La estrategia TI se define como el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual la entidad decide utilizar las tecnologías de la información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. Basado en el documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI². El estado de la ESDEG en estrategia TI es el que se observa en la tabla No. 4.

ID	Lineamiento	Cumple	Evidencia
MGGTI.LI.ES.01	Entendimiento estratégico de TI Las instituciones de la administración pública deben contar con una estrategia de TI que esté alineada con las estrategias sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes sectoriales, los planes decenales -cuando existan- y los planes estratégicos institucionales. La estrategia de TI debe estar orientada a generar valor y a contribuir al logro de los objetivos estratégicos.	SI	La ESDEG a través del DETIC ha incorporado los objetivos estratégicos de alineados con el contexto organizacional y el entorno. Los objetivos del PETI están definidos para apoyar los objetivos estratégicos institucionales.
MGGTI.LI.ES.02	Documentación de la estrategia de TI en el PETI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con una estrategia de TI documentada en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones - PETI. El PETI debe contener la proyección de la estrategia para 4 años, y deberá ser actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector o de la institución, normatividad y tendencias tecnológicas. A nivel sectorial, la entidad cabeza de sector deberá definir los lineamientos, políticas y estrategia de TI sectoriales y plasmarlos en un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información sectorial.	SI	La ESDEG a través de DETIC, elaboro el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI. Existen versiones dependiendo de su actualización.
MGGTI.LI.ES.03	Políticas de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI.	SI	La ESDEG a través del DETIC, asume políticas y estándares en TIC alineadas por CGDJ6 (COGFM) reflejadas en la Directiva Permanente No. 011800009905 del 30/09/2018 y , respaldadas por la Directiva Ministerial No. 001/2013, mencionadas normatividad debe ser fortalecida de tal manera que permitan la gestión , y la gobernabilidad TIC, respaldado por el MDN, y contempla los siguientes temas: Seguridad, continuidad del negocio, gestión de información, adquisición de tecnología, desarrollo e implementación de sistemas de información, estandarización tecnológica,

² Fuente: MGGTI.G.GEN.01 - Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI. Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones MINTIC. Octubre 2019.

ID	Lineamiento	Cumple	Evidencia
MGGT.LI.ES.04	Gestión de los proyectos con componentes de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI. Así mismo, debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos de la Arquitectura Empresarial definidos para la institución, en lo que respecta a los dominios de TI. La conformidad del proyecto con la arquitectura misional es responsabilidad de las áreas funcionales.	SI	La ESDEG a través del DETIC, participa de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporan componentes TI. Cartas de proyecto, actas de seguimiento y cronogramas de los proyectos donde apoya TI o lidera. Contratos firmados donde se verifica la supervisión compartida entre TI y las áreas funcionales en los proyectos que tienen componentes tecnológicos, que implican el liderazgo de TI.
MGGT.LI.ES.05	Gestión del presupuesto de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe realizar de manera periódica el seguimiento y control de la ejecución del presupuesto de TI. El presupuesto deberá identificar el presupuesto asignado a la operación de TI y el presupuesto asignado a los proyectos de transformación incluidos en el PETI.	SI	La ESDEG a través del DETIC y en coordinación con el departamento Administrativo, realiza seguimiento y control de la ejecución del presupuesto y el plan de compras asociado a los proyectos estratégicos del PETI, durante las vigencias definidas.
MGGT.LI.ES.06	Catálogo de servicios de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe diseñar y mantener actualizado el catálogo de servicios de TI con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados.	SI	La ESDEG a través del DETIC, posee el Catálogo o portafolio de servicios de TI, con los Acuerdos de Nivel de Servicios (ANS).
MGGT.LI.ES.07	Evaluación de la gestión de la estrategia de TI La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe explorar y evaluar el uso de nuevas tecnologías en búsqueda de soluciones y servicios de TI innovadores que permitan alcanzar los objetivos estratégicos definidos y atender las necesidades de los grupos de interés.	NO	La ESDEG actualmente no realiza mediciones sobre la estrategia TI, debido a que se encuentra en la fase de formulación dentro del presente PETI. No se cuenta con una asignación clara de fechas de cumplimiento y responsables. No se tiene la periodicidad de medición y evaluación de los indicadores asociados al cumplimiento de la estrategia de TI en un tiempo no mayor a tres (3) meses.
MGGT.LI.ES.08	Tablero de indicadores de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con un tablero de indicadores, que permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la Estrategia TI. A nivel sectorial, la entidad cabeza de sector, debe contar con un tablero de indicadores del sector.	PARCIALME	La ESDEG actualmente cuenta con indicadores que miden la gestión de de cada uno de los procesos. No se tiene el tablero de control con un conjunto de indicadores cuyo seguimiento y evaluación periódica permita tener una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia TI definida para la entidad o el sector.
MGGT.LI.ES.09	Investigación e innovación en TI La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe explorar y evaluar el uso de nuevas tecnologías en búsqueda de soluciones y servicios de TI innovadores que permitan alcanzar los objetivos estratégicos definidos y atender las necesidades de los grupos de interés.	SI	La ESDEG a través de DETIC, explora y evalúa el uso de nuevas tecnologías en búsqueda de soluciones y servicios de TI innovadores que permitan alcanzar los objetivos estratégicos definidos y atender las necesidades de los grupos de interés.
MGGT.LI.ES.10	Diseño dirigido por el usuario La Dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe involucrar activamente a los ciudadanos en la definición de trámites y servicios digitales, con el fin de asegurar que el resultado final satisfaga las necesidades de los usuarios.	SI	La ESDEG a través de DETIC, involucra activamente a las partes interesadas en la definición de trámites y servicios digitales, con el fin de asegurar que el resultado final satisfaga las necesidades de los usuarios.

Tabla No. 4. Estado de la Estrategia TI

6.2 GOBIERNO TI

El dominio de gobierno de TI busca aportar valor al desarrollo institucional y/o sectorial a través de la implementación de esquemas de gobernabilidad de TI, alineados a los procesos y procedimientos de la entidad. En La tabla No. 5 muestra una representación del dominio de

Gobierno de TI en la ESDEG.

ID	Lineamiento	Cumple	Evidencia
MGGT.LI.GO.01	Esquema de gobierno de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar un esquema de Gobierno TI alineado con la estrategia misional y con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que estructure y dirija el flujo de las decisiones de TI. El esquema de Gobierno de TI deberá identificar los roles, los procesos y los recursos necesarios para habilitar las capacidades de TI.	PARCIALMEN	La ESDEG por medio del SIG, actualmente esta alineado al MIPG, no obstante no posee un esquema de gobierno alineado a la estrategia misional. Se cuenta con la políticas de seguridad y privacidad que es parte de la política de TI y esta aprobada por la alta dirección. Este documento no se ha actualizado, por consiguiente no se tiene control de versiones.
MGGT.LI.GO.02	Gestión de las no conformidades La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e incorporar dentro de su plan estratégico, acciones que permitan corregir, mejorar y controlar procesos de TI que se encuentren dentro de la lista de no conformidades generada en el marco de las auditorias de control interno y externo, a fin de contribuir con el compromiso de mejoramiento continuo de la administración pública de la institución.	SI	La ESDEG, internamente a través de la Oficina de Planeacion Estrategica (proceso de Seguimiento y Mejora Institucional) y extenamente Oficina de control interno-Inspeccion General del COGFM (proceso de Evaluacion y Seguimiento) posee las herramientas alineadas a MIPG.; que pueden ser estructuradas dentro del Plan Estrategico para corregir, mejorar y controlar procesos de TIC.)
MGGT.LI.GO.03	Macroproceso de gestión de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe estructurar e implementar un macroproceso de gestión de TI, según los lineamientos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión de la institución.	SI	La ESDEG actualmente dentro del mapa de proceso Sistema Integrado de Gestion, cuenta con un proceso de apoyo A04-Gestion TIC. Este proceso se encuentra documentado, actualizado y publicado en la SVE.
MGGT.LI.GO.04	Gestión de incidentes de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar el procedimiento para atender los incidentes de primer, segundo y tercer nivel, para sus servicios de TI, a través de un único punto de contacto como puede ser una mesa de servicio.	SI	La ESDEG a través del DETIC, defino e implemento formalmente un procedimiento para gestionar los incidentes registrados en la mesa de servicios y tratarlos como problemas.
MGGT.LI.GO.05	Gestión de problemas de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar formalmente un procedimiento para gestionar los incidentes recurrentes y tratarlos como problemas.	SI	La ESDEG a través del DETIC, defino e implemento formalmente un procedimiento para gestionar los incidentes recurrentes y tratarlos como problemas.
MGGT.LI.GO.06	Gestión de cambios La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir e implementar formalmente un procedimiento de control de cambios preaprobados, urgentes y normales.	SI	La ESDEG a través del DETIC, defino e implemento formalmente un procedimiento de control de cambios preaprobados, urgentes y normales.
MGGT.LI.GO.07	Capacidades y recursos de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar, evaluar y monitorear las capacidades actuales y requeridas de TI, asegurando su implementación mediante procesos, roles y recursos adecuados para ofrecer los servicios de TI de la institución.	PARCIALMEN	La ESDEG a través del DETIC, genera, direcciona, evalua y monitorea las capacidades de TI. Sin embargo, no cuenta con el talento humano y los recursos necesarios para ofrecer los servicios de TI a la institución por parte de DETIC.
MGGT.LI.GO.08	Optimización de las compras de TI La entidad debe realizar las compras de bienes o servicios de Tecnología a través de Acuerdos Marco de Precios (AMP) existentes, en caso de que apliquen, y dar prioridad a adquisiciones en modalidad de servicio o por demanda. Debe además propender por minimizar la compra de bienes de hardware.	SI	La ESDEG a través del Departamento Administrativo, realiza las compras de bienes o servicios de Tecnología a través de Acuerdos Marco de Precios (AMP) existentes, en caso de que apliquen, y da prioridad a adquisiciones en modalidad de servicio o por demanda para minimizar la compra de bienes de hardware; con la asesoria de DETIC.
MGGT.LI.GO.09	Criterios de adopción y de compra de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir los criterios y metodologías que direccionen la toma de decisiones de adopción y compra de Tecnologías de la Información (TI), buscando el beneficio económico y de servicio de la institución.	NO	La ESDEG por medio de DETIC, no tiene definidos los criterios y metodologías que direccionen la toma de decisiones de inversión en Tecnologías de la Información (TI), buscando el beneficio económico y de servicio de la institución.

ID	Lineamiento	Cumple	Evidencia
MGGT.LI.GO.10	Evaluación del desempeño de la gestión de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe realizar el monitoreo y evaluación de desempeño de la gestión de TI a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso de Gestión TI y demás que haya definido la entidad.	SI	La ESDEG realiza el monitoreo y evaluación de desempeño de la gestión de TI a partir de las mediciones de los indicadores del macroproceso de A04-Gestión TIC. Los indicadores de Gestión TI están definidos y tiene: objetivo, fórmula, la fuente de donde se obtiene los valores del indicador, la periodicidad o frecuencia de medición y responsables. Se cuenta con tablero de control con resultados de mediciones de los indicadores de desempeño de la gestión de TI en la SVE. Encuestas de calidad de los servicios de TI y resultados obtenidos en cada una de las mediciones realizadas, que permitan evidenciar la evaluación del desempeño de la gestión de TI.
MGGT.LI.GO.11	Mejoramiento de los procesos La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe identificar oportunidades de mejora en los procesos de TI, de modo que pueda focalizar esfuerzos en la optimización de estos a través de las TI para contribuir con el cumplimiento de los objetivos institucionales y del sector o territorio	SI	La ESDEG por medio del proceso S01-Seguimiento y Mejora Institucional del Sistema Integrado de Gestión (SIG), identifica oportunidades de mejora en los procesos de TI (A04- Gestión TIC) lo que le permite focalizar esfuerzos en la optimización de las TIC, para contribuir con el cumplimiento de los objetivos institucionales y del sector.
MGGT.LI.GO.12	Gestión de contratistas de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe administrar todos los contratos asociados con los proyectos y operación de TI. Durante el proceso contractual se debe aplicar un esquema de dirección, supervisión, seguimiento, control y recibo a satisfacción de los bienes y servicios contratados, así como la transferencia de la información y conocimiento de los bienes y servicios de TI contratados.	SI	La ESDEG por intermedio del Departamento Administrativo mediante la gestión del DETIC, realiza análisis del sector siguiendo los lineamientos de la contratación estatal. Además, durante el proceso contractual se aplica un esquema de dirección, supervisión, seguimiento, control y recibo a satisfacción de los bienes y servicios contratados. Informes de seguimiento, actas de seguimiento e informes de seguimiento postcontractual. Acta de recibo a satisfacción, y acta de liquidación firmados por la entidad y los proveedores o contratistas. Todos estos soportes hacen parte de las carpetas de los contratos.
MGGT.LI.GO.13	Medición y reportes del esquema de gobierno de TI La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe definir indicadores que le permitan hacer seguimiento al esquema de gobierno de TI. Los indicadores deben permitir identificar posibles puntos de mejoramiento.	PARCIALMENTE	Actualmente la ESDEG monitorea y hace seguimiento a la ejecución de los proyectos de TIC a través de la MGA del DNP. En los proyectos que no son de inversión la ESDEG no cuenta con indicadores de alcance, tiempo, costo y calidad que permitan identificar desviaciones y tomar las acciones correctivas pertinentes.

Figura No. 5 Estado de Gobierno de TI

6.3. GESTION DE INFORMACIÓN

Se entiende por información un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.

El dominio de información busca aportar valor estratégico a la toma de decisiones a partir de la gestión de la información como un producto y servicio de calidad.

Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida de los datos, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso

estratégico de la misma, compuesto por los siguientes ámbitos, así:

- Planeación y gobierno de los componentes de información
- Diseño de los componentes de información
- Análisis y aprovechamiento de los componentes de información
- Calidad y seguridad de los componentes de información

La gestión de la información esta en un nivel básico y requiere implementar formalmente procesos de gestión y planeación de sus componentes de tal forma que se tenga un catálogo de información que contenga datos, información servicios y flujos de información, teniendo en cuenta que algunos manejan esquemas de interoperabilidad que requieren contar con un modelo de gestión de información adecuado. Adicional, se requiere implementar mecanismos de aseguramiento, control, inspección y mejoramiento en los componentes que aseguren la calidad del dato en la toma de decisiones.

6.4 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

En la actualidad la ESDEG cuenta con los siguientes sistemas de información como se puede observar en la siguiente tabla No. 6, En algunos de estos sistemas se tiene el acceso como lo es SIATH, que es un sistema centralizado que maneja toda la información del talento humano del sector Defensa, SVE es un sistema que maneja toda la información relacionada con la calidad del Comando General de las Fuerzas Militares.

Sistemas de Información Direccionamiento Estratégico

Categoría de Información	Sistema de información/software	Líder del sistema	Tipo de intervención	Acción
Gestión de comunicaciones	Portal Web	ESDEG	Mantener y mejorar	Contratar hosting, mantenimiento y soporte. Responsable Comunicaciones Estratégicas
Gestión de comunicaciones	Intranet	ESDEG	Desarrollar e implementar	Se requiere personal para el desarrollo e implementación.
Gestión de Calidad	SVE	COGFM	Usabilidad	Solicitar Capacitación. Responsable Oficina de Planeación Estratégica.

Sistemas de Información Misionales

Categoría de Información	Sistema de información/software		Tipo de intervención	Acción
Gestión Académica	SINU	ESDEG	Mejorar y mantener	Contratar soporte y mantenimiento. Responsable Vicedirección
Gestión administración Talento Humano	SIATH	MDN	Usabilidad	Responsable de la gestión el Departamento de personal ESDEG.

Sistemas de Información de Apoyo

Categoría de Información	Sistema de información/software		Tipo de intervención	Acción
Gestión Documental	Gestión documental	ESDEG	Mejorar y mantener	Realizar implementación de acuerdo a lineamientos de COGFM. Responsable Oficina de Gestión Documental.
Gestión de soporte técnico	Mesa de servicios	ESDEG	Terminarlo e implementarlo	Asignar personal para la terminación e implantación.

Tabla No. 6 Sistemas de información

6.5 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

DETIC, tiene como objetivo consolidar y detallar las características de los servicios de TIC's que ofrece actualmente el proceso de Gestión TIC a los usuarios de la entidad, con el fin de contribuir al oportuno y eficaz manejo de la información en cuanto a la plataforma y garantizar la disponibilidad operativa de estos servicios que sirvan de apoyo a la realización de las actividades académicas y administrativas de la entidad.

El Departamento TIC dueño del proceso Gestión TIC dirige sus esfuerzos en el mejoramiento de sus procesos, para la implementación, entrega y soporte de los servicios de TIC's, que generen valor a la ESDEG, razón por la cual busca lograr interés de los usuarios en la usabilidad de los recursos de TI existentes y de la calidad de los servicios.

La ESDEG dispone de una arquitectura de servicios tecnológicos para facilitar la operación de los procesos de la entidad, es así como cuenta con un centro de cómputo propio dotado de servidores ups, aire acondicionado, circuitos eléctricos e infraestructura de red. Desde este centro de cómputo se administra la infraestructura de TI de la Entidad.

A continuación, se describe la situación actual de los servicios tecnológicos de acuerdo con las siguientes características:

Estrategia y gobierno:

La gestión de los servicios Tecnológicos y de comunicaciones se realiza de manera centralizada y es manejada por el Departamento TIC.

Conectividad:

La ESDEG dispone de conectividad y acceso a los servicios de la entidad con seguridad. Se cuenta con una red de área local (Local Área Network, o LAN) que la conforma el campo computacional y sus equipos activos de red que comparten línea de comunicación. Además, se tiene servicios de canales dedicados de internet del proveedor de servicios (ISP).

Mensajería Electrónica:

La ESDEG cuenta con la herramienta office 365, la cual le permite a los usuarios tanto académicos como administrativos de la entidad realizar envío y recepción de mensajes de correo electrónico a través de una cuenta institucional con el fin de facilitar el desarrollo de sus funciones.

Administración de Sistemas de Información:

- El sistema de información Suite Visión Empresarial (SVE), es un sistema de gestión de calidad y es administrado por el Comando General de las Fuerzas Militares.
- Sistema de Administración del Talento Humano (SIATH), es un sistema centralizado y desarrollado por el sector Defensa, sus servidores se encuentran alojados en el centro de cómputo del Ministerio de Defensa Nacional.
- Sistema de gestión Académico (SINU) fue desarrollado e implementado por la ESDEG, el cual adapta y parametriza las necesidades de los procesos académicos y administrativos de la ESDEG.

Servicios de operación:

- El mantenimiento y soporte a la plataforma tecnológica está a cargo de terceros, mientras

que la administración a cargo del personal de planta Departamento TIC. Los sistemas de información son administrados por personal de planta de la ESDEG.

- Existen contratos de soporte y mantenimiento de los sistemas SINU y portal web institucional.
- El personal de planta Departamento TIC administra los servicios informáticos de mensajería electrónica, DNS, directorio activo, antivirus, mesa de servicios, herramientas de seguridad. Así mismo existen contratos de soporte y mantenimiento para los servicios informáticos.

Mesa de servicios:

A partir de las solicitudes de soporte técnico por parte de los usuarios se realiza un análisis general del estado de los servicios tecnológicos en la entidad para determinar el nivel de prioridad y/o criticidad y dar una oportuna y óptima solución, asignando el caso encargo dependiendo del requerimiento del usuario.

6.6 USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Este dominio establece lineamientos orientados a lograr el involucramiento de los diversos grupos de interés en la participación de las iniciativas de TI, y el desarrollo de competencias de TI, las cuales se impulsan mediante las Tecnologías de Información, como habilitadores de las estrategias de las entidades. Es el resultado de un esfuerzo de transformación eficiente, direccionado por lineamientos, estándares y guías.

La ESDEG a través del Departamento TIC divulga y comunica internamente de manera permanente los proyectos de TI que se están implementando con el fin de aportar el conocimiento y usabilidad a los alumnos, docentes, investigadores y personal administrativo. Así mismo se ha realizado comunicaciones, capacitaciones y sensibilizaciones relacionadas con el uso y apropiación de tecnologías en la Entidad.

Por otro lado, se está asegurando que en los contratos con terceros se incluya la ~~transferencia~~ transferencia de conocimiento, para que los funcionarios de TI de planta se empoderen de conocimiento acerca de la administración y uso de las nuevas tecnologías adquiridas por la entidad para que posteriormente se dé a conocer mediante sensibilizaciones a los demás servidores de la entidad en el uso y aprovechamiento de la tecnología en el desarrollo de las funciones académicas y administrativas.

6.7 GESTION FINANCIERA

De manera general, el presupuesto destinado a TI en la ESDEG se distribuye en un 41% al mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de los sistemas de información existentes (recursos de funcionamiento) y en un 59% destinado a proyectos nuevos o dar continuidad a proyectos existentes.

Los costos actuales de operación y funcionamiento de tecnologías de la información y comunicaciones de la ESDEG ascienden aproximadamente a \$14.324.034.003,15. Estos costos involucran licenciamientos, contratos de servicios informáticos (mensajería electrónica, DNS, directorio activo, antivirus, mesa de servicios, herramientas de seguridad), renovación de infraestructura tecnológica, conectividad, mantenimiento y soporte de sistemas de información. Ver tabla No. 7.

No.	DESCRIPCION	VIGENCIA			
		2023	2024	2025	2026
1	Asignación de prestadores de servicios profesionales para apoyar las actividades del DETIC-ESDEG.	70.000.000,00	78.400.000,00	87.808.000,00	98.344.960,00
2	Página web (hosting y reestructuración)	67.000.000,00	75.040.000,00	84.044.800,00	94.130.176,00
3	Licenciamiento productos Microsoft	164.330.708,24	184.050.393,23	206.136.440,42	230.872.813,27
4	Licenciamiento endpoint detección and response (EDR)	200.000.000,00	224.000.000,00	250.880.000,00	280.985.600,00
5	Licenciamiento Oracle.	17.000.000,00	19.040.000,00	21.324.800,00	23.883.776,00
6	Suministrar el servicio de canales de internet en la ESDEG.	92.000.000,00	103.040.000,00	115.404.800,00	129.253.376,00
7	Mantenimiento y soporte infraestructura tecnológica.	300.000.000,00	336.000.000,00	376.320.000,00	421.478.400,00
8	Mantenimiento y soporte Sistema de Información Académico SINU.	100.000.000,00	112.000.000,00	125.440.000,00	140.492.800,00
9	Soporte y mantenimiento de equipos de seguridad perimetral (Firewall, fortianalyzer y fortiswitch), incluye el licenciamiento.	220.000.000,00	246.400.000,00	275.968.000,00	309.084.160,00
10	Renovación de infraestructura tecnológica (equipos de comunicaciones, granja computacional, servidores, etc.).	1.200.000.000,00	1.344.000.000,00	1.488.000.000,00	1.632.000.000,00
11	Adquisición y renovación maquinaria industrial (UPS y aires acondicionados, sopladoras, etc.)	200.000.000,00	15.000.000,00	20.000.000,00	25.000.000,00
12	Renovación equipos de ayuda audiovisual (videobeams, televisores, micrófonos, cámaras web videoconferencia, kit de grabación, etc.)	174.000.000,00	194.880.000,00	52.000.000,00	70.000.000,00
13	Modernización y/o actualización del centro de cómputo ESDEG (piso falso, detectores de incendio, escalerillas, instalaciones eléctricas y lógicas, sistemas a tierra, gabinetes, etc.)	480.000.000,00	250.000.000,00	100.000.000,00	70.000.000,00
14	Centro de cableado auditorio ESDEG (tablero de control, gabinetes, escalerilla, etc)	92.000.000,00	20.000.000,00	25.000.000,00	30.000.000,00
15	Conectividad WIFI (edificios administrativo, aulas y auditorio)	550.000.000,00	100.000.000,00	112.000.000,00	200.000.000,00

Tabla No. 7. Análisis Financiero

7 MODELO DE GESTION

El Modelo de Gestión describe el deber ser en materia de gestión de TI en el Sector Defensa y Seguridad basado en acciones de corto y de largo plazo. El largo plazo se constituye mediante el planteamiento de unas líneas de acción permanentes, que se convierten en fundamentos estructurales del actuar de TI a nivel de la entidad. Estas líneas de acción son la base sobre la cual se constituye el PETI.

El Modelo de Gestión de las TI en la ESDEG se desarrolla en tres escenarios pertinentes para la apropiación de las TIC en la organización así:

- **Docentes:** El docente debe adquirir las competencias básicas, relativas a las TIC, para su desempeño profesional, que pueden personalizarse de acuerdo con el contexto y las necesidades específicas, tales como: competencia tecnológica, competencia comunicativa, competencia pedagógica, competencia de gestión y competencia investigativa.
- **Estudiantes:** Deben utilizar la tecnología con eficacia, en un contexto educativo sólido, las TIC ayudan a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser usuarios creativos, buscadores, analizadores, evaluadores de información, solucionadores de problemas, tomadores de decisiones, comunicadores, colaboradores, publicadores, productores; y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad.
- **Comunidad educativa:** Todos los funcionarios de la ESDEG que hacen parte del

funcionamiento operativo y administrativo del que hacer misional, deben tener unas características muy especiales para adquirir y disponer infraestructura de calidad, bajo los principios de agilidad, confiabilidad, flexibilidad y economía; la complejidad creciente para una gestión eficiente de las herramientas TIC, requiere de una capacitación permanente.

7.1 ESTRATEGIA TI

La estrategia de TI en la ESDEG está establecida en la disponibilidad, uso y aprovechamiento de la tecnología y comunicaciones para el cumplimiento de los objetivos y metas estratégicas de la Entidad. Debido al acelerado cambio tecnológico se planea una visión estratégica a ser desarrollada al menos en dos años teniendo claro que se debe actualizar anualmente. Es así como se permite generar una permanente alineación con la Guía de Planeamiento Estratégico de la Entidad, e incorporar de forma oportuna nuevos desarrollos o tendencias tecnológicas.

Según la Guía G.ES.06 de MINTIC “Como Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información” La estrategia debe cumplir con los siguientes principios (Figura No. 5):



Figura No. 5 Principios que debe cumplir una Estrategia TI

7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos

Alineados con los Objetivos Estratégicos de TI Institucional de la Resolución No. 5563 de 2018 Plan Estratégico (PETI) del Sector Defensa y Seguridad, el Departamento de TIC de la ESDEG se plantea los siguientes objetivos:

- Disponer de una infraestructura de Tecnologías de Información y Comunicaciones robusta, confiable y segura, que permita alta disponibilidad de la información bajo óptimas

condiciones de seguridad.

- Establecer el uso de las tecnologías de la información en los procesos académicos, administrativos, de investigación y de proyección para atender oportunamente los requerimientos demandados en cuanto a tecnología.
- Ampliar la capacidad de cobertura de los servicios de base de la infraestructura TIC aumentando la eficiencia de procesos asociados a las tecnologías de información.

7.1.2 Definición de la Estrategia TI Institucional

La Estrategia de TIC institucional es la articulación de acciones encaminadas a mejorar el proceso de aprendizaje de los educandos y buenas prácticas de enseñanza de los docentes, facilitando a corto plazo el desarrollo de las competencias de los estudiantes de la ESDEG en su formación.

Basado en el PETI COGFM, en la página 49, la Estrategia de TIC Institucional se aborda desde tres elementos:

Infraestructura. Desde el punto de vista del hardware, buscando la eficiencia tecnológica enfocada en: Nube institucional, consolidación tecnológica y seguridad de la información.

Procesos. Mecanismos necesarios para una adecuada gestión de TIC en la ESDEG, mediante la estructuración de adecuados canales y niveles de decisión, aporte efectivo a los procesos organizacionales y permitiendo un manejo más eficiente y efectivo de los recursos económicos destinados a satisfacer las necesidades de TIC.

Personas. El recurso de TIC permite el desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas y es un factor fundamental para su sostenimiento, uso y apropiación.

7.1.3 Alineación de la Estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

La estrategia de TI se encuentra alineada con la Guía de Planeamiento Estratégico de la Entidad, lo cual se contempló en la formulación de la DOFA que viene hacer el análisis de la situación actual y las estrategias a implementar.

- L.A.E.G-Suministrar la infraestructura física y tecnológica que requiere la Escuela para soportar adecuadamente los factores de acreditación institucional.
- L.A.E.G-Fortalecer la cultura en TIC's en la comunidad ESDEG.
- LAEG-Mantener las condiciones de seguridad física, de personal, de información y documental.
- L.A.E.A-Asegurar la Gestión del Riesgo, que impacte en el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y el desempeño Institucional.

7.1.4 Alineación de la Estrategia de TI con la estrategia de la ESDEG

La estrategia de TI se encuentra alineada con la Guía de Planeamiento Estratégico 2019- 2030 de la ESDEG. Ver Tabla No. 8.

Objetivo Estratégico ESDEG	Línea de Acción Estratégica ESDEG	Iniciativa	Proyectos		
OE-5: Fortalecer el Sistema Integrado de Gestión y Control para ser eficientes y eficaces a través del aprovechamiento de las capacidades.	LAEA-Asegurar la Gestión del Riesgo, que impacte en el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos y el desempeño Institucional.	Oportunidad de mejora para el proceso A04	Atender todas las oportunidades de mejora derivadas de las auditorias internas y externas.		
			Atender todas las no conformidades derivadas de las auditorias internas y externas.		
			Alimentar todas las tareas del plan de acción del proceso en la SVE.		
			Actualizar la documentación del proceso.		
		Fortalecer las prácticas organizacionales basada en la construcción de integridad y prevención de la corrupción.	Actualizar el mapa de riesgos del proceso (riesgos de gestión, corrupción y seguridad de la información).		
			Elaboración y/o actualización del PETI.		
			Actualizar el inventario de activos de información.		
			Página web (hosting y reestructuración).		
			Licenciamiento productos Microsoft.		
			Licenciamiento endpoint detection and response (EDR).		
Licenciamiento Oracle.					
OE-6: Integrar las capacidades administrativas, logísticas, financieras y tecnológicas para un funcionamiento moderno y efectivo.	L.A.E.G-Fortalecer la cultura en TIC's en la comunidad ESDEG.	Fortalecer la seguridad y privacidad de la información	Revisar los logs de las herramientas de seguridad informática (firewall y antispam) evidenciando que los posibles incidentes fueron bloqueados.		
			Realizar campañas de sensibilización en seguridad y privacidad de la información para minimizar la ocurrencia e incidentes en la ESDEG.		
			Determinar la madurez del Sistema de Seguridad de la información.		
			Soporte y mantenimiento de equipos de seguridad perimetral (Firewall, fortianalyzer y fortiswitch), incluye el licenciamiento.		
			Asignación de prestadores de servicios profesionales para apoyar las actividades del DETIC-ESDEG.		
			Suministrar el servicio de canales de internet en la ESDEG.		
	LAEG-Mantener las condiciones de seguridad física, personal, información y documental.	Dotar con herramientas de apoyo TI a las partes interesadas	Mantenimiento y soporte infraestructura tecnológica.		
			Mantenimiento y soporte Sistema de Información Académico SINU.		
			Renovación de infraestructura tecnológica (equipos de comunicaciones, servidores, computadores etc.)		
			Adquisición y renovación maquinaria industrial (UPS y aires acondicionados, sopladoras, etc.)		
			Renovación equipos de ayuda audiovisual (videobeams, televisores, micrófonos, cámaras web videoconferencia, kit de grabación, etc.).		
			Modernización y/o actualización del centro de computo ESDEG (piso falso, detectores de incendio, escalerillas, instalaciones eléctricas y lógicas, sistemas a tierra, gabinetes, etc.).		
			Centro de cableado auditorio ESDEG (tablero de control, gabinetes, escalerilla, etc).		
			Establecer el consolidado de la obsolescencia tecnológica en la ESDEG para establecer las necesidades de adquisición.		
			Colocar en funcionamiento el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA por parte de la oficina de Archivo.		
			LAEG-Suministrar la infraestructura física y tecnológica que requiere la Escuela para soportar adecuadamente los factores de acreditación institucional.	Proyecto Plan Desarrollo: Conectividad WIFI	Conectividad WIFI (comprende edificios administrativo, aulas y auditorio).

Tabla No. 8. Alineación de la Estrategia TI con la estrategia de la ESDEG.

7.2 GOBIERNO TI

La ESDEG ha venido consolidando progresivamente su esquema de Gobierno TI, orientando sus esfuerzos hacia la transformación organizacional, optimización de procesos y promocionando el liderazgo del campo de las tecnologías de la información y comunicaciones.

Siguiendo la estructura de Gobierno TIC del COGFM la cual esta basada en la estructura del Sector Defensa y Seguridad, que tiene como base COBIT13, donde se provee el marco de referencia para alcanzar los objetivos y las funciones de la estructura organizacional que el Ministerio de las TIC.

De acuerdo con lo anterior se formulan los siguientes principios:

- Satisfacer las necesidades de la ESDEG en materia de tecnologías de la información.
- Cubrimiento de las funciones y procesos transversales de TIC a nivel de la ESDEG.
- Aplicar un marco de referencias base que pueda ser integrado con diferentes estándares y buenas prácticas.
- Enfoque holístico de un gobierno y gestión de las TIC.
- Separar el Gobierno de la Gestión de TIC.

7.2.1 Gobierno de TIC Institucional

Se adopta las políticas, lineamientos, y estándares emitidos por el CGDJ6.

a. Políticas TIC Institucionales

Se adoptan las políticas, lineamientos y estándares emitidas por el CGDJ6 en lo relacionado con el uso y aprovechamiento de las TIC.

b. Aprobación de Iniciativas TIC

Todas las iniciativas de TIC de la ESDEG deberán contar con la evaluación, revisión de su alineación con la estrategia y planes institucionales, la no redundancia y su viabilidad general por parte del CGDJ6 o quien haga sus veces. Posteriormente deberán ser materializadas en proyectos de TIC y presentadas para aprobación por parte del Comité de Integración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CITI).

c. Seguimiento y evaluación TIC

La ESDEG acata las pautas para el seguimiento y evaluación de los proyectos TIC fijadas por el COGFM, las cuales son basadas en criterios de impacto, efectividad, disminución de las brechas de las capacidades y mejoras de procesos.

d. Cadena de valor TIC

En la Tabla No. 9, se describe la cadena de valor de TIC.

7.2.2 Plan de Implementación de procesos

Se adelantarán las siguientes acciones en relación con el modelo de gestión para realizar una gestión estratégica de TI en la ESDEG, así:

- Aceptación de los lineamientos relacionados con la participación de TI en el diseño y ejecución de los proyectos de la ESDEG.
- Aceptación de los lineamientos de acuerdo a los niveles de servicio y desarrollo.
- Aceptación de lineamientos de transferencia de conocimiento.
- Actualización permanente del PETI
- Mediante la gestión de proveedores se soporta y mantiene la infraestructura de TI en la Entidad (outsourcing).

PLANEAR		HACER			VERIFICAR	ACTUAR	
1	2	3	4	5	6	7	
Requerimientos	Análisis de requerimientos información	Elaboración documento	Validación documento	Difusión/entrega/ ejecución	Seguimientos y evaluaciones	Acciones de mejora	Producto Final
* Recibir requerimientos de suministro, soporte y/o mantenimiento de las dependencias de la ESDEG. * Por iniciativa propia.	* Realizar el análisis técnico de los requerimientos recibidos. * Planear el suministro, soporte y/o mantenimiento de los requerimientos.	* Validar los requerimientos. * Realizar reunión con los interesados. * Emitir concepto técnico.	* Aprobar el suministro, soporte y/o mantenimiento de los requerimientos.	* Prestar el suministro, soporte y/o mantenimiento de los requerimientos.	* Efectuar seguimiento y evaluación del suministro, soporte y/o mantenimiento de los requerimientos.	* Implementar acciones correctivas y/o preventivas cuando sean necesarias.	Servicios informáticos y comunicación.
* Recibir solicitudes de infraestructura informática (redes, pcs y centros de computo) de las dependencias del ESDEG * Por solicitud del alto mando. * Realizar por iniciativa propia.	* Analizar los requerimientos de infraestructura. * Analizar la disponibilidad de equipos y personal. * Establecer líneas de tiempo. * Evaluar las necesidades de la entidad mediante diagnóstico.	* Elaborar borrador de la solución a los requerimientos de infraestructura. * Elaborar cronograma de trabajo y contingencias.	* Aprobar la solución por parte del Jefe del Departamento TIC. * Aprobar cronograma o fechas en que se suministrara la solución al requerimiento de infraestructura.	* Enviar a los interesados por medios oficiales los planes de trabajo y/o contingencias. * Realizar el desarrollo de la solución de infraestructura o los trabajos contenidos en los planes y/o programas.	* Verificar en sitio o remoto que se haya solucionado el requerimiento de infraestructura. * Realizar charla con los interesados para evaluar la satisfacción de la solución suministrada.	* Realizar acciones correctivas y/o preventivas de acuerdo a los resultados si aplica.	Infraestructura tecnológica
* Análisis de virus informático o software malicioso en campo computacional. * Por solicitudes de usuarios del ESDEG * Por iniciativa propia	* Analizar la disponibilidad personal. * Revisar que la maquina tenga instalado el antivirus y este actualizado. * Verificar las máquinas o equipos de cómputo nuevos.	* Programar desde la consola principal los horarios en que se va a realizar el escaneo en busca de virus. * Generar tareas de escaneo en las carpetas del sistema y del usuario	* Generar reporte de análisis de escaneo realizado	* Realizar limpieza total del antivirus en la máquina en sitio o desde la consola.	* Verificar que se limpie el virus. * Generar soporte de fabricante para generar la vacuna en caso de que no se haya limpiado el virus.	* Formular acciones correctivas y/o preventivas cuando sean necesarias	Activos informáticos protegidos contra cualquier tipo de virus informático o software malicioso
Autorizar permisos de conectividad * Por iniciativa propia * Por solicitudes de los altos mandos.	* Analizar la disponibilidad personal. * Evaluar si el requerimiento no compromete ningún activo informático de la entidad * Verificar si están dados los parámetros de enrutamiento para la conexión (RIC, LAN, etc.)	* Solicitar puertos y direcciones IP de origen y destino que intervienen en el requerimiento.	* Aprobar el requerimiento.	* Proceder a realizar el requerimiento en las herramientas de seguridad informática (firewall, Directorio activo).	* Realizar pruebas. * Verificar que los procedimientos fueron realizados correctamente.	* Formular acciones correctivas y/o preventivas cuando sean necesarias	Activos informáticos protegidos por herramientas de seguridad contra ataques internos y externos

Tabla No. 9. Cadena de Valor.

7.2.3 Estructura organizacional de TI

La ESDEG adelantara las acciones necesarias para adoptar un modelo organizacional y de delegación de funciones y obligaciones que permita cumplir con los siguientes postulados y responsabilidades, para lo cual hace parte de la sección de Modelo de Gestión de TI, se encuentran incorporada la revisión y ajustes de la estructura funcional actual del Departamento TIC.

7.3 GESTION DE INFORMACION

La información es fundamental para atender las necesidades de la ESDEG, como insumo para la toma de decisiones y para la utilización de las partes interesadas, por la cual sigue un esquema de actividades que buscan obtener la cadena de valor del flujo de información. En la figura No. 4, muestra el modelo de Gestión de la información, el cual busca establecer los requerimientos de información. Este modelo debe ser adaptado por la ESDEG.

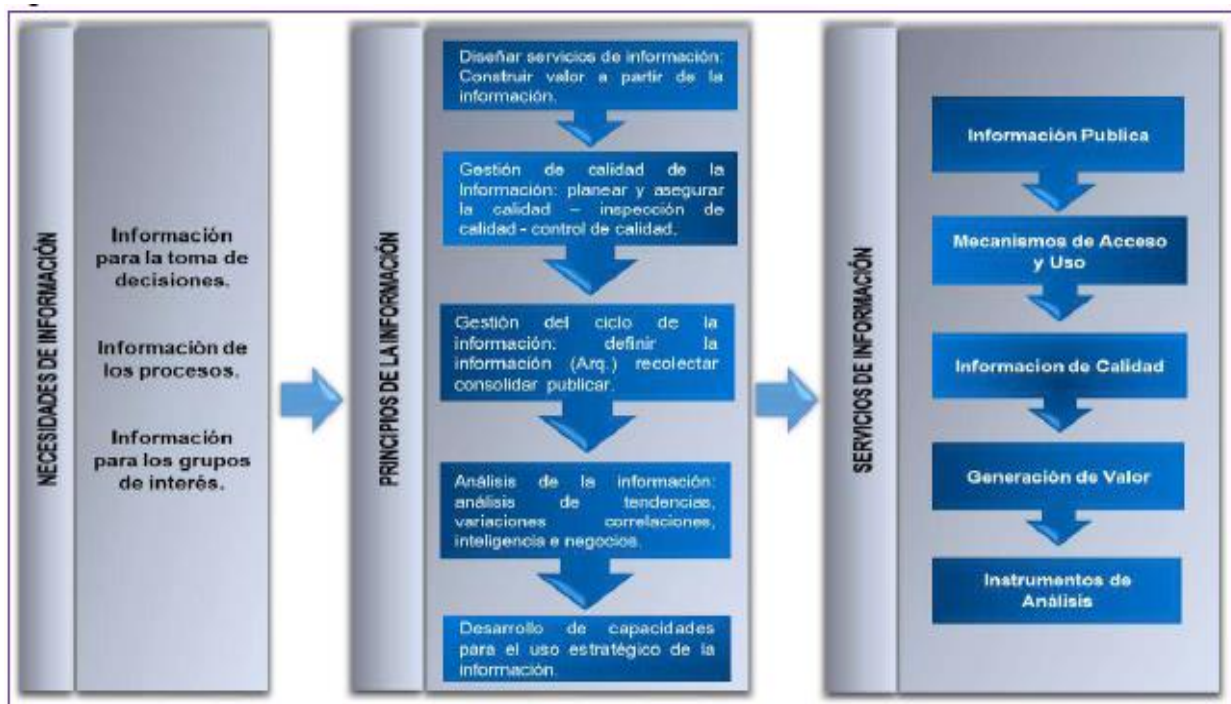


Figura No. 6. Modelo Gestión de Información
Fuente Adaptado Grupo TIC del MDN.

7.3.1 Herramientas de análisis

Se busca fortalecer la ejecución del proyecto de gobierno de datos, dando un enfoque analítico a la información almacenada existente, de tal forma que permita apoyar la toma de decisiones soportada en información veraz y de alta disponibilidad. Así mismo dando cumplimiento a los lineamientos del Gobierno Nacional frente a la publicación de información de interés para el público en el portal Datos Abiertos www.datos.gov.co.

7.3.2 Arquitectura de la información

En la actualidad la ESDEG no cuenta con una arquitectura de datos consolidada por lo que se plantea dentro del plan de acción realizar las siguientes actividades:

Identificar las bases de datos que manejan datos personales en la ESDEG.

- Identificar los responsables y/o encargados del tratamiento de datos personales.
- Diseñar la política de datos abiertos.
- Identificar, listar y clasificar los activos de la información por proceso y consolidado en la ESDEG.
- Elaborar diagnóstico y proponer el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y presentarlo para aprobación del CIGD.

Lo anterior para implementar una estrategia de Gobierno de datos en donde se pueda identificar en cuanto a:

- Gobierno de Datos
 - ¿Qué se sabe sobre los datos de la ESDEG?
 - ¿De dónde provienen esos datos?
 - ¿Cuál es la fuente autorizada del dato?
 - ¿Están estos datos alineados con la política de la entidad? ¿O con la del sector?
- ¿Por qué el Gobierno de datos para la ESDEG?
 - Porque los datos son activos.
 - Porque los datos son fuentes de análisis e investigación, brindando alineación y apoyo a decisiones del sector Defensa.
- Beneficios que trae la estrategia de Gobierno de datos
 - Empoderamiento a los usuarios de sus datos.
 - Acertada identificación de las fuentes autorizadas de los datos.
 - Para la alta dirección y toda la ESDEG, confianza en la información para la acertada toma de decisiones,
 - Completitud, consistencia y precisión, es decir, exactitud e integridad del dato.

7.4 SISTEMAS DE INFORMACION

En la actualidad la ESDEG cuenta con los siguientes sistemas de información como se puede observar en el ítem 6.2 (tabla No. 2) . El Sistema de Información Académico SINU es una herramienta de gestión académica en ambiente web, seguro con alto grado de confiabilidad y amigable al usuario. A la comunidad ESDEG (conformada por alumnos, docentes y asesores), le facilita la realización de procesos y consultas en lo referente a las actividades académicas de cada uno de los programas que ofrece la entidad, como son:

Mediante este sistema los usuarios pueden realizar preinscripciones mediante la impresión de recibo de pago para la preinscripción, orden de matrícula tanto para los estudiantes que pretendan ingresar a primer semestre como para los estudiantes que ya se encuentran vinculados, inscripción de materias, cancelación de asignaturas, registro de notas semestrales

o por cortes por parte de los docentes, consulta de notas e históricos y fallas por parte de los estudiantes o control de asistencias, consulta de horarios de clase, consulta de acta de matrícula, consulta de deudas pendientes, evaluación docente por parte de los estudiantes, autoevaluación docente, reporteador de estadísticas por diferentes tipos, entre otras.

7.5. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

El departamento TIC evalúa alternativas como la tercerización de servicios que actual mente se encuentran alojados en infraestructura propia del centro de cómputo de la Entidad, esto con el fin de garantizar la óptima prestación de servicios y dar soluciones tecnológicas de seguridad acordes a los grandes cambios.

La arquitectura institucional que proyecta la ESDEG, permite la interconexión de los usuarios a los recursos tecnológicos y a los servicios académicos, el Departamento de TIC planifica, organiza, coordina y realiza tareas de apoyo en las redes tecnológicas, garantiza el correcto funcionamiento de los servidores y provee el esquema de seguridad para la autenticación, confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información con los dispositivos necesarios para soportar los procesos tecnológicos en lo relacionado con periféricos, conexiones físicas de datos, fuentes de energía, elementos de almacenamiento y de seguridad entre otros. Los componentes de hardware a destacar son los equipos de cómputo, servidores, impresoras, scanner, switch, rack, teléfonos y UPS entre otros.

7.5.1 Conectividad

Se plantea desde el punto de vista de la conectividad, seguir contratando servicios de canales dedicados de internet de igual o mayor capacidad que los actuales ajustados a los requerimientos de la entidad, a nivel de infraestructura y seguridad, garantizando una mayor disponibilidad de los servicios de TI en el desarrollo de los proceso académicos y administrativos, a través del proveedor de servicios (ISP).

El DETIC gestiona, evalúa y actualiza todos los recursos informáticos que facilitan el ejercicio de la enseñanza-aprendizaje, investigación y proyección social.

7.5.2 Servicios de operación

Se catalogan como servicios de operación aquellos que garantizan la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica, de las aplicaciones de los sistemas de información y de los servicios informáticos.

7.5.3 Mesa de servicios

La mesa de servicios es administrada por el DETIC y será actualizada teniendo en cuenta los lineamientos definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y comunicaciones MINTIC para tal fin.

En la mesa de servicios se registran todas las solicitudes de servicios de TI que fueron reportadas por los usuarios finales, donde mediante un diagnóstico se da prioridad para atender los requerimientos a fin de dar soluciones asertivas con calidad de servicio.

7.5.4 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

El Departamento TIC dentro del plan de acción tiene las siguientes tareas 1) formular un procedimiento para el tratamiento y protección de datos personales en la ESDEG para proteger, recolectar, almacenar, procesar, usar y transmitir o transferir los datos personales, atendiendo de forma estricta los deberes de seguridad y confidencialidad y 2) establecer los criterios para calificar el impacto –riesgos de seguridad digital, de acuerdo con la metodología del DAFP.

Para garantizar la operación de toda la plataforma tecnológica y servicios asociados se requiere de la virtualización mediante la creación de máquinas virtuales a partir de servidores le permite a la organización la consolidación de los servidores, con esta labor se garantiza alta disponibilidad y recuperación ante desastres, reducción de costos, aprovisionamiento de máquinas virtuales, pruebas de software, seguridad y aislamiento, clonación y migración de máquinas virtuales y consolidación de servidores.

7.5.5 Servicios de soporte técnico

El proceso de soporte técnico en la Escuela Superior de Guerra se encuentra tercerizado y supervisado por el Departamento TIC. Consiste en mantener, soportar, gestionar, instalar, garantizar y cambiar repuestos para el funcionamiento de toda la plataforma tecnológica que consta de los computadores de escritorio, portátiles, impresora, scanner, equipos activos y pasivos de red, servidores, ups, video beam y equipos de sonido de la Entidad.

El usuario solicita el soporte a través de la mesa de servicios, donde se presta asistencia las veinticuatro siete (24/7), la cual es atendida como un conjunto de servicios, que, de manera integral, bien sea a través de la cuenta de correo electrónico soporte@esdegue.edu.co. o línea telefónica, ofrece la posibilidad de registrar, solucionar y realizar seguimiento a todas las peticiones de los usuarios que tengan relación con servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones.

El contratista debe garantizar la revisión, el mantenimiento, la reparación y/o en su defecto el cambio de las partes esenciales para el funcionamiento de los equipos de cómputo y/o equipos activos o plataforma tecnológica de manera oportuna, mantenimiento integral, siempre garantizando partes no refaccionadas, de alta calidad, de la misma marca a cambiar; en caso de que no se encuentre el modelo y la misma marca en el mercado el contratista puede presentar una referencia de iguales o mejores características y que no exceda el valor del repuesto presentado en la propuesta sin que esto genere costo adicional a la Escuela.

La disponibilidad de los repuestos para atender los requerimientos de la ESDEGUE debe ser inmediata, es decir que si alguna parte de un equipo requiere cambio el contratista cuenta con un plazo no mayor a dos (02) días hábiles para hacer llegar la parte o el repuesto al Departamento TIC de la Escuela de Guerra. En caso de que la parte y/o el repuesto deba ser importado el contratista está en la obligación de colocar un repuesto provisional en servicio inmediatamente, de las mismas características o superiores mientras llega el repuesto que debe quedar en la máquina y/o equipo activo o de cómputo.

El contratista realiza servicio técnico y mantenimiento de I, II y III nivel a todo costo al campo computacional, equipos activos de red e infraestructura de red.

El mantenimiento preventivo y correctivo se realiza de la siguiente manera:

Primer escalón (mantenimiento y soporte preventivo) consta de la revisión de equipos en que se encuentren activos para garantizar su buen funcionamiento, tanto de hardware como de software, el licenciamiento lo proporciona la Escuela Superior de Guerra en un ordenador o PC. Limpieza con limpia contactos soplada y limpieza de equipo en general. Se realizan 3 mantenimientos preventivos programados a todos los equipos activos de la Escuela.

Segundo escalón (mantenimiento correctivo) consta de la revisión reparación de equipos en que se encuentren activos para garantizar su buen funcionamiento, tanto de hardware como de software en un ordenador o PC. Así mismo los que no estén en funcionamiento que requieran repuestos para colocarlos en funcionamiento deben ser reparados previa autorización del Supervisor del contrato y realizar las hojas de vida, y las actas.

Tercer escalón (mantenimiento de Hardware) consta de la revisión reparación y/o cambio de elementos esenciales necesarios para el funcionamiento de los equipos activos e inactivos al momento del inicio del contrato de servicios de mantenimiento y soporte de infraestructura de TI; Como en cada caso de mantenimiento se debe dejar al final del mantenimiento en perfecto uso y funcionamiento previa verificación por parte del supervisor del contrato quien dará el aval de que el mantenimiento requerido fue solucionado correctamente.

7.6 USO Y APROPIACIÓN

La ESDEG consolidara la estrategia de uso y apropiación de TI a través de la definición de responsabilidades, la definición de oportunidades de acciones, los proyectos de TI asociados al PETI, a la Guía de Planeamiento Estratégico 2019-2030, y el monitoreo y el análisis para su mejoramiento continuo.

Derivado de la situación actual, el departamento TIC se encargará de analizar los indicadores asociados al proceso y los proyectos del dominio de uso y apropiación de TIC, con el fin de proceder a coordinar la revisión de grupos de interés, incentivos, habilidades requeridas, identificación de nuevos agentes y necesidades. La estrategia planteada considerara continuamente las siguientes actividades:

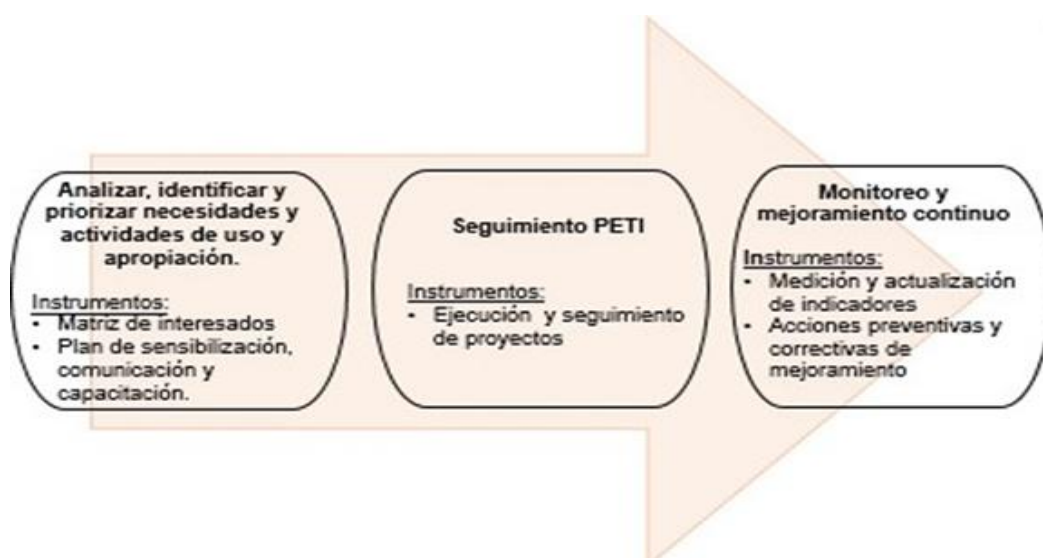


Figura No. 7. Actividades estrategia.

Para alcanzar los objetivos estratégicos, se hace necesario establecer una serie de metas, las cuales deben ir asociadas principalmente a indicadores estratégicos cuantitativos y cualitativos expresados en términos de número, porcentaje, razón (tasas), medidos en un horizonte de tiempo, etc. El cumplimiento de las metas permitirá establecer el grado de avance de los Objetivos Estratégicos de la ESDEG y adoptar decisiones oportunas y pertinentes.

El proceso Gestión TIC A04, en su plan de acción, a través de las Iniciativas dará los cumplimientos establecidos mediante los proyectos.

Por lo anterior, el Objetivo Estratégico 6 tendrá el siguiente proyecto de un horizonte de tiempo de cuatro (04) años 2023-2026, teniendo como línea base el 2019, así:

OBJETIVO ESTRATEGICO 6

Objetivo Estratégico	Proyecto
OE-6: Integrar las capacidades administrativas, logísticas, financieras y tecnológicas para un funcionamiento moderno y efectivo.	Conectividad WIFI

8 MODELO DE PLANEACION DE TI

La planeación en el Departamento TIC es factor fundamental para el cumplimiento de su función en su rol como agente de cambio, inicialmente se requiere identificar los factores críticos de éxito y los principales problemas que impiden una adecuada operatividad de los servicios y un análisis de sus fortalezas y debilidades. Con estos elementos se va a determinar un conjunto de proyectos a corto, mediano y largo plazo que permitan que esta área brinde un óptimo servicio.

8.1 LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TI

El Plan estratégico de Tecnologías de la Información y comunicaciones en la ESDEG tiene como referente los lineamientos establecidos por el MINTIC. Adicionalmente, se observarán permanentemente como principios en la formulación e implementación del PETI, los siguientes.

El compromiso y apropiación de la Gestión Tecnologías de la información por parte de la alta dirección permitirá optimizar el uso de los recursos por parte de los usuarios finales.

El PETI se implementará a partir de los recursos disponibles/o asignados en la ESDEG para tal fin. Se buscará permanentemente fuentes de transferencia tecnológica y cooperación técnica y financiera que puedan apoyar su ejecución.

PETI se considerará un instrumento dinámico que está en permanente condición de

actualización con objeto de maximizar su generación de valor para la entidad.

8.2 ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

Se orienta en cuatro líneas que determinan los cambios que se deben generar con el compromiso de todas las dependencias de la ESDEG para estar a la vanguardia en los procesos tecnológicos como Entidad de Educación Superior.

ORGANIZACIONAL	PEDAGÓGICA
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de información institucional sobre condiciones institucionales y del recurso humano. • Diagnóstico recurso humano asignado • Elaboración plan de acción • Diseño de primeros borradores sobre políticas, reglamentos, procesos, procedimientos académico-administrativos propios de la modalidad virtual y de sus implementadores. • Garantizar recursos económicos y contrataciones para investigación, recursos bibliográficos, personal docente, infraestructura tecnológica, bienestar institucional • Planes de Decanatura en cuanto a la formación institucional. 	<p>Articulación modelo pedagógico institucional a la incorporación de TIC en la educación Documentos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Referentes nacionales e internacionales y anexos de la justificación. • Relación con el sector externo. • Modelo de educación virtual • Estructura curricular. • Proceso de diseño de OVAS. • Capacitación y acreditación de los docentes. • Campus virtual
COMUNICATIVA	TECNOLÓGICA
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de las condiciones del equipo de virtualización y sondeo de avances en lineamientos comunicativos y de producción. • Plan de acción. • Proceso de producción y recursos digitales a nivel general. • Políticas de derechos de autor. • Portal web funcional 24/7 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración diagnostico estructura tecnológica • Revisión de infraestructura actual • Definición de condiciones • Plan de inversión. • Definición de necesidades tecnológicas propias del o los programas. • Insumos para el plan de inversión. • Planteamiento del modelo tecnológico.

Tabla No. 10. Líneas

8.3 PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA

Este plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a este se alinea el plan de compras, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelantan durante la vigencia del PETI. A continuación, se presenta el plan. El plan se concretará a través del plan de acción de la ESDEG y teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos anual resultante de la planeación presupuestal de la entidad.

Proyectos	Alcance de la Actividad	Productos
Atender todas las oportunidades de mejora derivadas de las auditorias internas y externas.	Reestructuración de proceso	Reporte en SVE.
Atender todas las no conformidades derivadas de las auditorias internas y externas.	Reestructuración de proceso	Reporte en SVE.
Alimentar todas las tareas del plan de acción del proceso en la SVE.	Reestructuración de proceso	Reporte en SVE.
Actualizar la documentación del proceso.	Reestructuración de proceso	Documentos actualizados
Actualizar el mapa de riesgos del proceso (riesgos de gestión, corrupción y seguridad de la información).	Reestructuración organizacional	Mapa y plan de tratamiento de riesgos de seguridad digital ESDEG actualizado
Elaboración y/o actualización del PETI.	Reestructuración organizacional	Documento PETI ESDEG actualizado y publicado
Actualizar el inventario de activos de información.	Reestructuración organizacional	Inventario de activos de información actualizado.
Página web (hosting y reestructuración).	Reestructuración organizacional	Plan de necesidades, estudio de mercado, contrato, informes de seguimiento del contrato.
Licenciamiento productos Microsoft.	Reestructuración de software	Informe de seguimiento del contrato.
Licenciamiento endpoint detection and response (EDR).	Reestructuración de software	Informe de seguimiento del contrato.
Licenciamiento Oracle.	Reestructuración de software	Informe de seguimiento del contrato.
Revisar los logs de las herramientas de seguridad informática (firewall y antispam) evidenciando que los posibles incidentes fueron bloqueados.	Reestructuración organizacional	Informe del registro y reporte de los logs de las herramientas de seguridad de la información (firewall y antispam), y en caso de presentarse incidentes enunciar cual fue el tratamiento suministrado.
Realizar campañas de sensibilización en seguridad y privacidad de la información para minimizar la ocurrencia e incidentes en la ESDEG.	Reestructuración organizacional	Informe del impacto de la campaña frente a los incidentes de seguridad de la información evidenciados.
Determinar la madurez del Sistema de Seguridad de la información.	Reestructuración organizacional	Informe de la madurez del Sistema de Seguridad de la información.
Soporte y mantenimiento de equipos de seguridad perimetral (Firewall, fortianalyzer y fortiswitch), incluye el licenciamiento.	Reestructuración de hardware	Informe de la actividad.
Asignación de prestadores de servicios profesionales para apoyar las actividades del DETIC-ESDEG.	Reestructuración organizacional	Informe de la actividad.
Suministrar el servicio de canales de internet en la ESDEG.	Reestructuración de proceso	Informe al finalizar cada mes de la prestación del servicio de canales de internet.
Mantenimiento y soporte infraestructura tecnológica.	Reestructuración de proceso	Informe de seguimiento del contrato.
Mantenimiento y soporte Sistema de Información Académico SINU.	Reestructuración de proceso	Informe de la actividad.
Renovación de infraestructura tecnológica (equipos de comunicaciones, servidores, computadores etc.)	Reestructuración de hardware	Informe de la actividad.
Adquisición y renovación maquinaria industrial (UPS y aires acondicionados, sopladoras, etc.)	Reestructuración organizacional	Informe de la actividad.
Renovación equipos de ayuda audiovisual (videobeams, televisores, micrófonos, cámaras web videoconferencia, kit de grabación, etc.).	Reestructuración organizacional	Informe de la actividad.
Modernización y/o actualización del centro de computo ESDEG (piso falso, detectores de incendio, escalerillas, instalaciones eléctricas y lógicas, sistemas a tierra, gabinetes, etc.).	Reestructuración de hardware/software/organizacional	Informe de la actividad.
Centro de cableado auditorio ESDEG (tablero de control, gabinetes, escalerilla, etc).	Reestructuración de hardware/software/organizacional	Informe de la actividad.
Establecer el consolidado de la obsolescencia tecnológica en la ESDEG para establecer las necesidades de adquisición.	Reestructuración de hardware	Informe de adquisición de equipos de computo, ubicación y destino final de los equipos obsoletos
Colocar en funcionamiento el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA por parte de la oficina de Archivo.	Reestructuración de proceso	Reporte del avance del desarrollo de la tarea
Conectividad WIFI (comprende edificios administrativo, aulas y auditorio).	Reestructuración de hardware	Informe de la actividad.

Tabla 11. Plan Maestro

8.4 PROYECCION DE PRESUPUESTO AREA DE TI

El presupuesto mínimo requerido para funcionar anualmente se plantea a continuación teniendo en cuenta el aumento del 12% anual por el IPC. Ver tabla No. 12.

No.	DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD	VALOR
1	Asignación de prestadores de servicios profesionales para apoyar las actividades del DETIC-ESDEG.	8	Meses	70.000.000,00
2	Pagina web (hosting y reestructuración)	1	Unidad	67.000.000,00
3	Licenciamiento productos Microsoft	1	Unidad	164.330.708,24
4	Licenciamiento endpoint detección and response (EDR)	1	Unidad	200.000.000,00
5	Licenciamiento Oracle.	1	Unidad	17.000.000,00
6	Suministrar el servicio de canales de internet en la ESDEG.	1	Unidad	92.000.000,00
7	Mantenimiento y soporte infraestructura tecnológica.	1	Unidad	300.000.000,00
8	Mantenimiento y soporte Sistema de Información Académico SINU.	1	Unidad	100.000.000,00
9	Soporte y mantenimiento de equipos de seguridad perimetral (Firewall, fortianalyzer y fortiswitch), incluye el licenciamiento.	1	Unidad	220.000.000,00
10	Renovación de infraestructura tecnológica (equipos de comunicaciones, granja computacional, servidores, etc.).	1	Unidad	1.200.000.000,00
11	Adquisición y renovación maquinaria industrial (UPS y aires acondicionados, sopladoras, etc.)	1	Unidad	200.000.000,00
12	Renovación equipos de ayuda audiovisual (videobeams, televisores, micrófonos, cámaras web videoconferencia, kit de grabación, etc.)	1	Unidad	174.000.000,00
13	Modernización y/o actualización del centro de computo ESDEG (piso falso, detectores de incendio, escalerillas, instalaciones eléctricas y lógicas, sistemas a tierra, gabinetes, etc.)	1	Unidad	480.000.000,00
14	Centro de cableado auditorio ESDEG (tablero de control, gabinetes, escalerilla, etc)	1	Unidad	92.000.000,00
15	Conectividad WIFI (edificios administrativo, aulas y auditorio)	1	Unidad	550.000.000,00

Tabla No. 12. Proyección Presupuestal

8.5 PLAN DE INTERVENCIÓN SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La ESDEG, interviene al Sistema de Administración Académico SINU para que continúe funcionando correctamente y para los que los usuarios hagan uso de acuerdo con las necesidades académicas y administrativas. Por consiguiente, en coordinación de la vicedirección Académica y DETIC, anualmente se realiza soporte y mantenimiento al sistema SINU.

8.6 PLAN PROYECTOS DE INVERSIÓN

El DETIC-ESDEG no cuenta con proyectos de inversión. No obstante, el plan de proyectos a ejecutar para la vigencia 2023 contempla la continuidad de las iniciativas en marcha y la incorporación de nuevos proyectos necesarios para cumplir con el PETI definido. Ver tabla No. 13.

TAREA O ACTIVIDAD	TIEMPO											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Atender todas las oportunidades de mejora derivadas de las auditorías internas y externas.		X	X	X	X	X	X	X				
Atender todas las no conformidades derivadas de las auditorías internas y externas.		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Alimentar todas las tareas del plan de acción del proceso en la SVE.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar la documentación del proceso.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Actualizar el mapa de riesgos del proceso (riesgos de gestión, corrupción y seguridad de la información).				X	X	X	X	X				
Elaboración y/o actualización del PETI.	X	X	X	X								
Actualizar el inventario de activos de información.					X	X	X	X	X	X	X	
Página web (hosting y reestructuración).			X	X	X	X	X	X	X	X		
Licenciamiento productos Microsoft.	X	X	X	X	X							
Licenciamiento endpoint detection and response (EDR).		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Licenciamiento Oracle.			X	X	X							
Revisar los logs de las herramientas de seguridad informática (firewall y antispam) evidenciando que los posibles incidentes fueron bloqueados.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Realizar campañas de sensibilización en seguridad y privacidad de la información para minimizar la ocurrencia e incidentes en la ESDEG.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Determinar la madurez del Sistema de Seguridad de la información.					X	X	X	X	X	X		
Soporte y mantenimiento de equipos de seguridad perimetral (Firewall, fortianalyzer y fortiswitch), incluye el licenciamiento.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Asignación de prestadores de servicios profesionales para apoyar las actividades del DETIC-ESDEG.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suministrar el servicio de canales de internet en la ESDEG.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento y soporte infraestructura tecnológica.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mantenimiento y soporte Sistema de Información Académico SINU.				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Renovación de infraestructura tecnológica (equipos de comunicaciones, servidores, computadores etc.)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adquisición y renovación maquinaria industrial (UPS y aires acondicionados, sopladoras, etc.)				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Renovación equipos de ayuda audiovisual (videobeams, televisores, micrófonos, cámaras web videoconferencia, kit de grabación, etc.).							X	X	X	X	X	X
Modernización y/o actualización del centro de cómputo ESDEG (piso falso, detectores de incendio, escaleras, instalaciones eléctricas y lógicas, sistemas a tierra, gabinetes, etc.).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Centro de cableado auditorio ESDEG (tablero de control, gabinetes, escalera, etc.).											X	X
Establecer el consolidado de la obsolescencia tecnológica en la ESDEG para establecer las necesidades de adquisición.			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Colocar en funcionamiento el Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo SGDEA por parte de la oficina de Archivo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Conectividad WIFI (comprende edificios administrativo, aulas y auditorio).	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 13. Plan Proyectos

GLOSARIO

Accesibilidad: Es una característica deseable en las páginas web e interfaces gráficas de los sistemas de información que consiste en la posibilidad que tiene un usuario de acceder a un sitio web y navegar en él, sin importar que cuente con algún tipo de discapacidad

Activo: cualquier cosa que tenga valor para la organización. Existen diversos tipos de activos en una organización como: información, software, programas de computador, físicos como los computadores, servicios, la gente y sus aptitudes, habilidades, y experiencia, intangibles como Reputación o Imagen.

Activo de información: en relación con la privacidad de la información, se refiere al activo que contiene información pública que el sujeto obligado genere, obtenga, adquiera, transforme o controle en su calidad de tal.

Arquitectura empresarial: Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país.

Arquitectura de TI: De acuerdo con el Marco de referencia de AE del Estado, define la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos). **Arquitectura de T.I. sectorial:** Es el análisis integral y estratégico de un sector de la administración pública (salud, educación, tic, entre otros) basado en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y planificar la transformación necesaria que le permita a un sector evolucionar hasta la AE objetivo.

Confidencialidad: se refiere a que la información solo puede ser conocida por individuos autorizados.

Datos abiertos: son aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos.

Disponibilidad de la información: se refiere a la seguridad que la información puede ser recuperada en el momento que se necesite, esto es, evitar su pérdida o bloqueo, bien sea por ataque doloso, mala operación accidental o situaciones fortuitas o de fuerza mayor.

Gestión de TI: Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI). A través de la gestión de TI, se opera e implementa todo lo definido por el gobierno de TI. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

Gobierno digital: de forma general, consiste en el uso de las tecnologías digitales como parte integral de las estrategias de modernización de los gobiernos para crear valor público. Esto

depende de un ecosistema de actores gubernamentales, ONGs, empresas, asociaciones ciudadanas e individuos que dan soporte a la producción de y acceso a datos, servicios y contenido a través de interacciones con el gobierno. En Colombia, Gobierno Digital es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -Min TIC, que tiene como objetivo “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.



Lineamiento: Es una directriz o disposición obligatoria para efecto de este manual que debe ser implementada por las entidades públicas para el desarrollo de la política de gobierno digital. Los lineamientos pueden ser a través de estándares, guías, recomendaciones o buenas prácticas.

Servicios ciudadanos digitales: Es el conjunto de servicios que brindan capacidades y eficiencias para optimizar y facilitar el adecuado acceso de los usuarios a la administración pública a través de medios electrónicos. Estos servicios se clasifican en básicos y especiales.
Trámite: Conjunto o serie de pasos o acciones reguladas por el Estado, que deben efectuar los usuarios para adquirir un derecho o cumplir con una obligación prevista o autorizada por la ley. El trámite se inicia cuando ese particular activa el aparato público a través de una petición o solicitud expresa y termina (como trámite) cuando la administración pública se pronuncia sobre este, aceptando o denegando la solicitud.

Usabilidad: es un anglicismo que apareció hace algunos años, que significa facilidad de uso. Desde la Norma ISO 9241-11 (1998), usabilidad se define como “El grado en que un producto puede ser usado por determinados usuarios para lograr sus propósitos con eficacia, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso específico”.

CONTROL DE CAMBIOS

No. versión	Fecha versión	Descripción del cambio
1	20/ABR/2023	Se formula el documento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2023-2026.

<p>ELABORÓ:</p>  <p>Profesional de Defensa BLANCA SANTANA RODRIGUEZ Ingeniera de Sistemas Departamento TIC – ESDEG – COGFM</p>	<p>APROBÓ:</p>  <p>Capitán de Corbeta VELASCO GAITAN RAFAEL ANTONIO Jefe Departamento TIC- ESDEG</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------