

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 1 de 34

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. OBJETIVO.....	4
2. ALCANCE	4
3. NORMATIVIDAD ASOCIADA	4
4. DESARROLLO	6
4.1. CONTEXTO DE LA AGENCIA ATENEA.....	6
Estructura Organizacional	7
Procesos Institucionales	8
Trámites y Servicios	9
Servicios.....	10
4.2. LÍNEA ESTRATÉGICA TI.....	10
4.3. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.....	11
4.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	12
Servicios TI.....	12
Arquitectura y Gobernanza de Datos.....	12
Gobierno de TI.....	13
Gestión de Información.....	16
Sistemas de Información.....	19
Infraestructura Tecnológica.....	22
Estrategia de Uso y Apropiación de TI.....	26
Seguridad y Privacidad de la Información	26
4.5. ANÁLISIS FODA	27
Análisis Estrategia TI.....	27
Análisis Gestión de Información	28
Análisis Infraestructura Tecnológica.....	28
Análisis Sistemas de Información	29

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 2 de 34

Análisis Arquitectura.....	29
4.6. SITUACIÓN OBJETIVO	30
Estrategia y Gobierno TI.....	30
Arquitectura y Gobernanza de Datos	30
Sistemas de Información	30
Infraestructura Tecnológica.....	31
Estrategia de Uso y Apropiación de TI.....	31
Seguridad y Privacidad de la Información	31
4.7. HOJA DE RUTA	32
4.8. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN.....	33
5. CONTROL DE CAMBIOS.....	33

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 3 de 34

INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) de la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología ATENEA, estructurado por la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, busca cumplir con varios decretos gubernamentales. Estos incluyen el Decreto único reglamentario de función pública 1083 de 2015, el Decreto 612 de 2018 sobre la integración de planes estratégicos al Plan de Acción estatal, y el Decreto 415 de 2016, que insta a incorporar lineamientos para fortalecer las TIC en instituciones. Además, el PETI se alinea con el Decreto 767 de 2022, que establece directrices de la política de Gobierno Digital.

El PETI es un plan dinámico de cuatro años, enfocado en trazar la ruta de la transformación digital y la aplicación de la política de Gobierno Digital. Busca apoyar el logro de objetivos estratégicos institucionales y las funciones de la Agencia ATENEA, generando oportunidades de acceso a la educación posmedia y el fortalecimiento en la agenda de ciencia, tecnología e innovación en Bogotá – Región, con criterios de pertinencia, calidad, eficiencia e inclusión.

El plan propone un conjunto de proyectos para que la Agencia ATENEA avance en su transformación digital, cumpliendo con el modelo integrado de planeación y gestión (MIPG). Se contempla una revisión y actualización anual del PETI, adaptándolo a los avances tecnológicos, nuevas prácticas de TIC y lineamientos gubernamentales. Las actualizaciones deben ser aprobadas por el comité de gestión y publicadas en el portal web institucional

El PETI consta de once capítulos, abarcando desde la introducción, metodología, contexto organizacional y estratégico, hasta la descripción de rupturas estratégicas en TI, análisis DOFA, el estado deseado de la gestión de TI, el portafolio de proyectos para los próximos cuatro años, estrategias de comunicación, y un glosario.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 4 de 34

1. OBJETIVO

Establecer las estrategias que permitan implementar la política de gobierno digital a partir de la planeación estratégica y la alineación de las tecnologías de la información y las comunicaciones que soportan los procesos y la misionalidad de la entidad, con el propósito de fortalecer el uso y aprovechamiento de los servicios de la Agencia.

2. ALCANCE

Este documento describe los proyectos que ejecutará la Agencia Distrital Atenea, en temas relacionados con tecnologías de información y comunicaciones durante la vigencia 2024-2027, en cumplimiento de sus funciones y objetivos en concordancia con el Plan Estratégico de la entidad y la Política de Seguridad y Privacidad de la Información.

3. NORMATIVIDAD ASOCIADA

Normatividad	Entidad	Descripción
Decreto 575 de 2023	Alcaldía Mayo de Bogotá	Por medio del cual se definen los componentes de la Infraestructura de Datos y se establece el modelo de gobernanza correspondiente en el Distrito Capital
Decreto 1389 de 2022	Presidencia de la Republica	Por el cual se adiciona el Título 24 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único 1078 de 2015, Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de establecer los lineamientos generales para la gobernanza en la infraestructura de datos y se crea el Modelo de gobernanza de la infraestructura de datos
Decreto 767 de 2022	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	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
Resolución 1126 de 2021	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se modifica la Resolución 2710 de 2017 y se establecen nuevos plazos para la adopción de IP v6
Resolución 500 de 2021	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	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.
Decreto 620 de 2020	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 5 de 34

Normatividad	Entidad	Descripción
Resolución 1519 de 2020.	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos
Resolución 2893 de 2020	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPA, y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado colombiano, y se dictan otras disposiciones
Directiva 002 de 2020	Presidencia de la Republica	Medidas para atender la contingencia generada por el covid-19, a partir uso de las tecnologías la información y las telecomunicaciones - TIC
Ley 2052 de 2020	Congreso de Colombia	Se establecen disposiciones, transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones
CONPES No. 3975 de 2019	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial
Decreto 2106 de 2019	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública
Resolución 3564 de 2018	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
CONPES No. 3920 de 2018	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política Nacional de explotación de datos (BIG DATA)
Decreto 1499 de 2017	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG
CONPES No. 3854 de 2016	Departamento Nacional de Planeación -DNP	Política Nacional de Seguridad Digital
Decreto 415 de 2016	Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP	Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las telecomunicaciones
Resolución 2405 de 2016	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 6 de 34

Normatividad	Entidad	Descripción
Resolución 3564 de 2015	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Establece los lineamientos respecto de los estándares para la publicación y divulgación de la información, accesibilidad en medios electrónicos.
Decreto 1078 de 2015	Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC	Se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Ley 1712 de 2014	Presidencia de la Republica	Ley de transparencia y el derecho a la información pública nacional
Ley 1581 de 2012	Congreso de Colombia	Se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
Ley 594 de 2000	Archivo General de la Nación – AGN	Establece las reglas y principios generales que regulan la función archivística del Estado

4. DESARROLLO

Para la construcción del PETI de la Agencia Distrital para la Educación Superior la Ciencia y la Tecnología ATENEA, se tuvieron en cuenta las siguientes (4) fases: Reconocimiento en la cual se realizó el levantamiento de información de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de la Entidad con el fin de definir la situación actual, la segunda fase comprender, en la cual se determinaron las necesidades y la visión del área de TIC, en la tercera fase se determinaron nuevos proyectos y su ejecución en el tiempo y por último en la cuarta fase se presentará y socializará el PETI al comité de gestión y desempeño institucional



Gráfica 1 Metodología basada en la Guía 06 para la construcción del PETI

4.1. CONTEXTO DE LA AGENCIA ATENEA

ATENEA es la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología. Hace parte del sector educación, al igual que la Secretaría de Educación, entidad que rige la política pública educativa en la capital.

Es el ente responsable de fomentar la articulación entre la educación media y la educación posmedia, para facilitar que los y las jóvenes de la capital puedan acceder a trayectorias de formación gratuita, pertinente y de calidad. Además, busca promover el acceso a oportunidades de formación en diferentes áreas acordes a las demandas de diferentes sectores productivos.

Misión

Generar oportunidades de acceso a la educación posmedia y fortalecer la agenda de ciencia, tecnología e innovación en Bogotá – región con criterios de pertinencia, calidad, eficiencia e inclusión

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 7 de 34

Visión

A 2038, ATENEA será reconocida como la agencia que transforma la vida de las y los ciudadanos de Bogotá-Región a través del acceso a la educación posmedia y el liderazgo en la consolidación de un sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, para afrontar y solucionar los retos del Siglo XXI en la región.

Objetivos Estratégicos

- Consolidar una gestión moderna e innovadora teniendo como ejes principales: el talento humano, la mejora continua y la orientación al logro de los resultados.
- Promover el acceso a las trayectorias educativas de las y los jóvenes de la ciudad hacia la educación posmedia y fortalecer las competencias del siglo XXI de la ciudadanía, con una oferta flexible, innovadora, pertinente y de calidad en articulación con el sistema de educación posmedia.
- Gestionar planes, programas y proyectos de base científica y tecnológica en articulación con los actores del sistema de Ciencia Tecnología e Innovación, solucionando problemas y desafíos de la ciudad y la región.
- Generar y gestionar conocimiento para dinamizar e incidir en los ecosistemas de educación posmedia y Ciencia, Tecnología e Innovación.

Estructura Organizacional

A través del ACUERDO No. 22 de 2023 (23 de octubre de 2023) “Por el cual se modifica la estructura organizacional de la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología “ATENEA”, establecida mediante el Acuerdo No. 03 de 2021 del Consejo Directivo y se dictan otras disposiciones. Se establece la siguiente estructura Para el cumplimiento del objeto y las funciones generales la Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología “ATENEA”

1. Dirección General
 - 1.1. Oficina Jurídica
 - 1.2. Oficina de Control Interno de Gestión
 - 1.3. Oficina de Control Disciplinario Interno
2. Gerencia de Estrategia
 - 2.1. Subgerencia de Planeación
 - 2.2. Subgerencia de Tecnologías de Información y la Comunicación
 - 2.3. Subgerencia de Análisis de Información y Gestión del Conocimiento
3. Gerencia de Educación Posmedia
4. Gerencia de Ciencia, Tecnología e Innovación
5. Gerencia de Gestión Corporativa
 - 5.1. Subgerencia de Gestión Administrativa
 - 5.2. Subgerencia Financiera

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 8 de 34



Gráfica 2 Estructura organizacional ATENEA

Procesos Institucionales

A continuación, se presenta el Mapa de Procesos. Para una comprensión detallada del alcance y los objetivos de cada proceso, se invita a visitar la sección de transparencia en la página web de nuestra entidad <https://www.agenciaatenea.gov.co/>

Dentro de este mapa, se destaca el proceso de gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones, clasificado como un componente estratégico vital para nuestra entidad.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 9 de 34



Gráfica 3 Mapas y Cartas descriptivas de los procesos

Trámites y Servicios

La Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología – ATENEA, se encuentra en la etapa de validación de trámites y servicios por parte del Departamento Administrativo de la Función Pública, esta actividad se realiza conforme con la estandarización que se indica en el lineamiento general y las guías de sede electrónica, trámites y otros procedimientos administrativos y consultas de acceso a información pública, del Departamento Administrativo de la Función Pública.

La Agencia Distrital para la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología - ATENEA, no le aplican trámites asociados al cumplimiento de sus funciones. Sin embargo, pone a disposición de la Ciudadanía la Información relacionada con los Otros Procedimientos Administrativos -OPAS.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 10 de 34

Servicios

Con respecto al portafolio de servicios, en la Agencia ATENEA se evidencian los siguientes:

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	SERVICIO
Diseño y Ejecución de Programas y Planes	Trabajan para mejorar el acceso y la permanencia en la educación posmedia en Bogotá, colaborando con instituciones de educación superior y otras entidades de formación.	<ul style="list-style-type: none"> • Todos a la U • Jóvenes a la U
Implementación de Modelos Educativos Flexibles e Incluyentes	Se enfocan en la formación para el trabajo y el desarrollo humano, formación informal, certificaciones y educación superior, especialmente para bachilleres en Bogotá.	<ul style="list-style-type: none"> • Certificaciones TIC • La U en tu colegio
Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación	Ejecutan proyectos que involucran a diferentes actores del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación del Distrito, con el objetivo de solucionar problemáticas regionales, fomentar la investigación científica y fortalecer redes colaborativas	<ul style="list-style-type: none"> • Retos de investigación orientados a focos estratégicos • Apoyo a la innovación productiva • Fortalecimiento de instancias clave del ecosistema de CTI

4.2. LÍNEA ESTRATÉGICA TI.

Actualmente, la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se ha fijado las siguientes metas estratégicas:

- **Meta 1. Mejora de la Infraestructura de TI:** Actualizar y mantener la infraestructura de TI para garantizar operaciones eficientes y seguras.
- **Meta 2. Ciberseguridad:** Fortalecer las medidas de seguridad cibernética para proteger los datos y la información de la agencia ATENEA.
- **Meta 3. Transformación Digital:** Implementar estrategias de transformación digital para mejorar la eficiencia y la efectividad de los procesos institucionales.
- **Meta 4. Gestión de Proyectos de TI:** Liderar y gestionar con éxito los proyectos de TI para garantizar su entrega a tiempo y dentro del presupuesto.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 11 de 34

- **Meta 5. Soporte y Servicio al Usuario:** Mejorar la calidad del soporte de TI y la satisfacción del usuario final; así como una base de conocimiento y seguimiento de los requerimientos solicitados por los usuarios.
- **Meta 6. Gobernanza de TI:** Establecer y mantener un marco de gobernanza de TI para asegurar que las inversiones en TI se alineen con la estrategias y planes de acción institucional.
- **Meta 7. Mejora de los sistemas de información:** Actualizar y mantener los sistemas de información institucionales, con el fin de optimizar procesos, aumentar la eficiencia e integrar diferentes sistemas para un flujo de trabajo cohesivo.

Estas metas están diseñadas para impulsar la innovación, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la seguridad de la información, alineándose así con los objetivos generales de la organización y respondiendo a las necesidades cambiantes del entorno tecnológico actual

4.3. RUPTURAS ESTRATÉGICAS.

Para lograr una transformación efectiva en la gestión de TI se hace necesario abordar las siguientes rupturas estratégicas:

- Fortalecer políticas, lineamientos y estándares de TI que fortalezcan la gobernabilidad tecnológica.
- Desarrollar una capacidad de arquitectura empresarial que integre las tecnologías de la información y comunicaciones en todos los proyectos.
- Integrar tecnologías emergentes para mejorar la eficiencia y la capacidad de servicio
- Mejorar la estrategia de uso, comunicación y divulgación de la gestión de TI.
- Fomentar una cultura de gestión de proyectos de TI mediante metodologías especializadas que se ajusten a la necesidad de la entidad.
- Mejorar las herramientas y procesos para facilitar una mejor colaboración y comunicación interna y externa.
- Expandir el equipo de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para apoyar la implementación de la transformación digital.
- Asegurar que las áreas misionales coordinen la contratación tecnológica con la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Mejorar la documentación y transferencia de conocimiento.
- Establecer un sistema robusto para la continuidad de los servicios tecnológicos.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 12 de 34

4.4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

El análisis de la situación actual de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se ha basado en la experiencia y el conocimiento de los funcionarios y contratistas del área. Esto ha proporcionado una visión clara del estado. Se han realizado validaciones de la información, procesos y procedimientos existentes.

Actualmente, se está llevando a cabo un análisis y diagnóstico de la madurez tecnológica en los dominios del modelo de gestión de TI del marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado. En cuanto a la estrategia de TIC, la Subgerencia posee un Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) con una hoja de ruta para 2023, pero se reconoce la necesidad de actualizarlo hasta 2027 para fomentar la transformación digital de la entidad. Es relevante considerar que el PETI no requiere actualización anual obligatoria, sino solo cuando haya cambios en la hoja de ruta o en las metas propuestas

Servicios TI.

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Agencia ATENEA, actualmente, cuenta con un catálogo de servicios de TI inicial en donde se incluyen algunas categorías de servicios. No obstante, es importante actualizar y estructurar este catálogo, incluyendo aplicativos, sistemas de información e infraestructura tecnológica, orientados a satisfacer las necesidades de usuarios internos, externos y ciudadanos, y con esto, mejorar los niveles de servicio y satisfacer de manera más eficiente a los diversos grupos de interés.

Arquitectura y Gobernanza de Datos.

Actualmente, la entidad está llevando a cabo un ejercicio de Arquitectura de datos de alto nivel, coordinado por la Gerencia de Estrategia. Este ejercicio ha establecido un plan de trabajo con estimaciones de tiempo, y con una asignación presupuestal para un contratista quien está realizando las actividades correspondientes de implementación. Desde la Gerencia de Estrategia se detallaron las iniciativas propuestas en el marco de este ejercicio de Arquitectura, donde se incluyen las estimaciones de duración para cada iniciativa. Sin embargo, aún se necesita definir las vigencias para su desarrollo y actualizar el estado actual de cada una de estas iniciativas a la fecha.

A continuación, se describen los pasos contemplados para ejecutar la iniciativa.

- Aprobar por parte del Comité Directivo de la entidad la política de Gobierno de información para ATENEA.
- Asignar al comité directivo responsabilidades de gestión de la política y/o estrategia de gestión de información de la entidad.
- Definir dentro del plan de acción de la entidad el seguimiento a la política y/o estrategia de gobierno de información para la entidad.
- Aprobar los roles propuestos para gestión de información en la entidad de modo tal que cada una de las áreas conozca formalmente sus deberes frente al cumplimiento de la política de gobierno de información.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 13 de 34

- Establecer un plan de cierre de brechas para el cumplimiento de los lineamientos de gestión de información para ATENEA.
- Realizar la articulación de los lineamientos de arquitectura de información para la entidad con la política y lineamientos de Gobierno de Información de ATENEA

Gobierno de TI.

El dominio de Gobierno de TI abarca aspectos clave como la asignación de roles y responsabilidades en el ámbito de la tecnología, estableciendo instancias para la interacción y la toma de decisiones. También incluye la documentación de procesos de gestión de TI, la implementación de políticas, estándares y lineamientos, y la definición de indicadores de gestión clave para facilitar la toma de decisiones. Además, se presta atención a la identificación y definición de riesgos de TI.

A continuación, se evalúa el estado actual de cada uno de estos componentes cruciales del gobierno de TI.

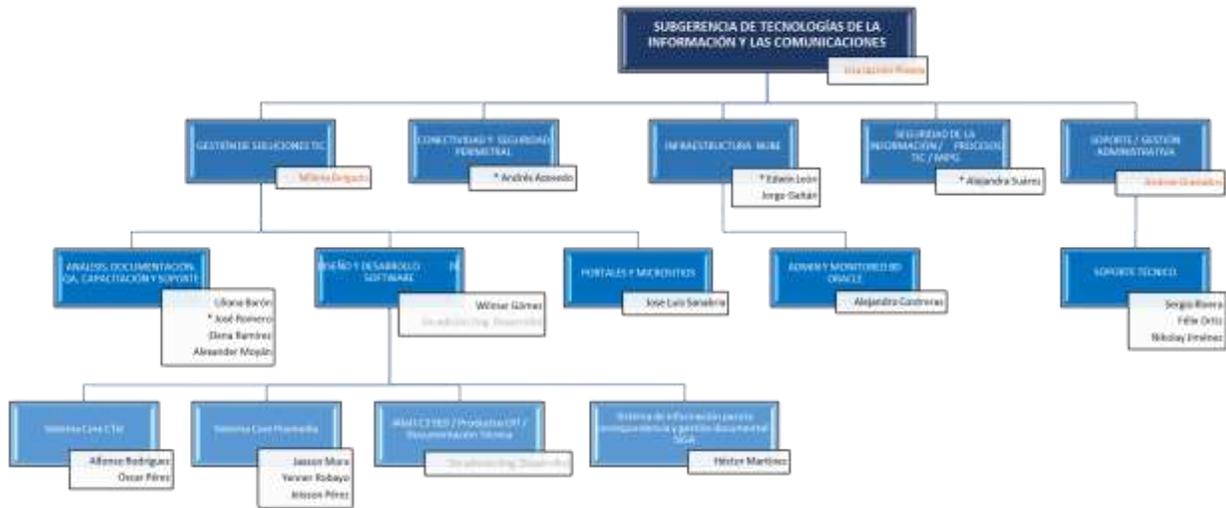
- Modelo de gobierno de TI.

La Agencia ATENEA, en el momento, no dispone de un modelo de gobierno de TI claramente establecido, lo que representa una oportunidad importante para su desarrollo y mejora. Además, la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones carece de un sistema de gobernabilidad efectivo. Es crucial implementar un marco de gobierno de TI que defina roles, responsabilidades, políticas y procesos para la gestión eficiente de los recursos tecnológicos. Esta implementación permitirá mejorar la toma de decisiones, la gestión de riesgos y optimizar el uso de la tecnología en apoyo de los objetivos estratégicos de la Agencia.

- Estructura de la subgerencia TIC.

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está organizada en cinco equipos de trabajo estratégicos. Actualmente, cuenta con un total de veinticinco (25) colaboradores, de los cuales tres (3) son personal de planta y veintidós (22) son contratistas. La distribución de estos profesionales es la siguiente:

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 14 de 34



Gráfica 4 Estructura de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

• Proceso gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene actualizada la caracterización de su proceso de gestión de TICs para el año 2023. Hasta el momento, se han documentado cuatro procedimientos, con dos adicionales en proceso de estructuración. A continuación, se presenta el listado completo de los documentos actuales:

No	Nombre	Tipo de documento
1	P1_TIC Procedimiento Gestión Activos Información	Procedimiento
2	P2_TIC Procedimiento Gestión Incidentes Seguridad	Procedimiento
3	P3_TIC Procedimiento Gestión Vulnerabilidades	Procedimiento
4	P4_TIC Gestión de Acceso a Servicios Tecnológicos	Procedimiento
5	Procedimiento copias de seguridad (en estructuración)	Procedimiento
6	Procedimiento solicitud de desarrollo (en estructuración)	Procedimiento
7	G1_TIC Guía Incidentes Seguridad	Guía
8	G2_TIC Guía de Identificación, Clasificación y Actualización de Activos	Guía

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 15 de 34

No	Nombre	Tipo de documento
9	Guía Acceso Buzones MFA (en proceso de actualización)	Guía
10	Manual de Políticas de Seguridad de la Información (en proceso de actualización)	Manual
11	Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	Plan Institucional
12	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETI	Plan Institucional
13	Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad de la Información	Plan Institucional
14	F1_P2_TIC Reporte Incidentes de seguridad de la información V3	Formato
15	F1_P1_TIC Registro, Actualización, Clasificación y Valoración de Activos de la Información V3	Formato
16	Formato de historias de usuario (en estructuración)	Formato
17	política de Seguridad y Privacidad de la Información (en proceso de actualización)	Política

- **Roles y responsabilidades**

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en la actualidad, no dispone de un modelo de gobierno definido que establezca los roles y responsabilidades específicas de cada uno de sus equipos de trabajo. Esto subraya la necesidad de desarrollar y adoptar un marco de gobierno de TI estructurado, que no solo clarifique estas funciones, sino que también mejore la coordinación, la eficiencia y la efectividad de los procesos dentro de la subgerencia.

- **Esquema de toma de decisiones**

La Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta actualmente con una instancia interna que es desarrollada en el comité directivo y el comité institucional de gestión y desempeño, para la toma de decisiones de gestión de TI.

Se organizan reuniones periódicas para el seguimiento de las tareas con las personas responsables de cada área de trabajo. Además, se lleva a cabo un seguimiento personalizado según la necesidad. También se identifica el análisis de impacto de los proyectos y decisiones, lo cual es crucial para un seguimiento efectivo de compromisos, indicadores y objetivos.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 16 de 34

- Gestión de proyectos TI

Los proyectos de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se clasifican en internos, definidos y ejecutados por el personal de la Subgerencia, y externos, relacionados con adquisiciones y servicios de terceros.

La ejecución de los proyectos depende en gran medida de las competencias del contratista asignado. En cuanto a la contratación, se sigue el manual de la entidad, pero falta definición de roles específicos para la supervisión y gestión de proyectos.

La entidad implementa una serie de buenas prácticas, fundamentadas en una variedad de marcos teóricos reconocidos, para gestionar el ciclo de vida completo de sus desarrollos de software. Estas prácticas incluyen, pero no se limitan a, la planificación estratégica, el diseño, el desarrollo ágil, pruebas, y la implementación efectiva. Además, se enfoca en la mejora continua y en la adaptación a los cambios tecnológicos para garantizar la calidad y relevancia de las soluciones tecnológicas adquiridas en la entidad.

- Indicadores de gestión TI

Actualmente la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta con indicadores basados en las metas establecidas en el POA, sin embargo, se consideró necesario realizar actualización de estos indicadores a nivel macro que permita identificar la gestión de los siguientes componentes: PETI y Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.

Gestión de Información.

La información es hoy día un generador clave de valor estratégico, utilizada para satisfacer necesidades institucionales, tomar decisiones y gestionar procesos.

El dominio de gestión de información es responsable de definir y administrar la arquitectura de datos e información de la entidad. Esto incluye el diseño de servicios de información, el manejo del ciclo de vida de los datos, el gobierno de datos e información, y el análisis y uso estratégico de los mismos.

La gestión de la información abarca un conjunto de procesos para obtener información a partir de datos, controlando su ciclo de vida a través de actividades como la extracción, manipulación, depuración, acceso y distribución, siempre garantizando su seguridad, integridad y calidad.

A continuación, se detalla el estado actual del dominio de gestión de información dentro de la entidad:

- Arquitectura de información.

Se presenta a continuación el estado actual de la arquitectura de información en términos de gestión:

- La entidad cuenta con diccionarios de datos para los modelos entidad-relación de la información de Posmedia.
- Existen diagramas físicos de las bases de datos y/o repositorios de información, sin

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 17 de 34

embargo, se carece de los diagramas lógicos.

- Existe un documento elaborado por la Gerencia de Estrategia en donde se realizó la documentación del Dominio de Arquitectura de Información de Atenea.
- Se actualizó recientemente el catálogo de componentes de información para el desarrollo del PETI.
- El catálogo de activos de información, un insumo clave, fue actualizado en 2023.
- La entidad cuenta con un contratista asignado como Administrador de Bases de Datos (DBA) de los sistemas de información de la Agencia.
- Para consolidación y análisis de datos, se usan herramientas de análisis y visualización de datos como Power BI.
- La Subgerencia de Análisis de la Información y Gestión del Conocimiento lidera el análisis y explotación de datos.
- Se cuenta con una aproximación inicial de los flujos de información misional de Posmedia y Ciencia y Tecnología los cuales deben ser actualizados.
- Desde la Gerencia de Estrategia se elaboró una propuesta de Gobierno de Datos que articula dentro del modelo todo el tema de arquitectura de información. Esta propuesta debe ser revisada y aprobada.

- Planeación y gobierno de datos e información

En cuanto a las actividades de planeación y gobierno de datos e información, la entidad tiene roles asignados parcialmente. Aunque no cuenta con un arquitecto de información, la Gerencia de Estrategia dispone de un contratista desempeñándose como gestor de datos. Debido a la falta de un perfil específico como arquitecto, no se ha documentado la arquitectura de datos. Desde la Gerencia de Estrategia se está trabajando en un modelo de gobierno de datos para mejorar la calidad de los datos en los procesos institucionales.

La responsabilidad del almacenamiento de la información recae en la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en el Administrador de Bases de Datos (DBA) y el procesamiento es liderado por la Subgerencia de Análisis de la Información y Gestión del Conocimiento.

- Diseño de componentes de información.

Actualmente, la entidad cuenta con un catálogo de componentes de información que es parcial y fue desarrollado en el primer semestre de 2023.

No se dispone de un servicio de transferencia de información con un lenguaje común, un requisito esencial para el intercambio de servicios a través de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado Colombiano, conforme al decreto 620 de 2020 y la Guía de Lineamientos de los Servicios Ciudadanos Digitales.

En el ámbito de datos abiertos, la entidad ha publicado dos conjuntos de datos en el Portal de Datos Abiertos, actualizados anualmente.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 18 de 34

Nombre del conjunto de datos	Formato	Fecha de actualización
Activos de Información ATENEA	XLXS	05-enero-2024
Índice de información clasificada y reservada -ATENEA	XLXS	05-enero-2024

Los conjuntos de datos de la entidad no se generan automáticamente desde sus sistemas de información. Además, aunque la política de Gobierno Digital exige a las entidades monitorear el uso de los datos en Datos.gov.co, esta tarea, que consume tiempo, no se ejecuta en la Agencia ATENEA.

Los conjuntos de datos publicados no poseen el sello de excelencia de MinTIC, que se otorga en tres niveles. Finalmente, la entidad necesita desarrollar un Plan de Apertura de Datos para el período 2024-2027.

- Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

El catálogo de componentes de información es la base para la construcción de la arquitectura de información y el inicio de los procesos de calidad de información de la entidad e interoperabilidad con otras entidades, por lo que para la Agencia es fundamental el conocimiento de cada componente de información que posee y sus características, permitiendo identificar oportunidades de mejora, generación de servicios, datos maestros, datos abiertos, estadísticos, acceso a la información, controles, aseguramiento y otras actividades dentro de la gestión de información.

Como paso inicial de este proceso de análisis y aprovechamiento, se han identificado los componentes de información misión de la Agencia, logrando establecer un catálogo de componentes de información para ATENEA. Este instrumento de información se actualiza de forma dinámica con la actualización permanente de los diferentes conjuntos de datos.

El catálogo de componentes de información se encuentra en el repositorio de arquitectura de información de la Gerencia de Estrategia.

- Calidad y Seguridad de los componentes de información

Calidad de los Componentes de Información

Aunque actualmente no existen planes de calidad establecidos, la entidad, mediante la Subgerencia de Análisis de la Información y Gestión del Conocimiento, realiza una labor de

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 19 de 34

identificación y depuración de información para la creación de reportes e indicadores. No obstante, es necesario documentar estos procesos.

Seguridad de los Componentes de Información

En lo que respecta a la protección y privacidad de la información, se logra a través de la implementación de políticas y procedimientos de seguridad definidos en nuestra Política de Seguridad y Privacidad de la Información. Estos se encuentran en implementación y mejora de manera progresiva tras su aprobación por el comité institucional de gestión y desempeño.

Actualmente, las bases de datos Oracle que sostienen los sistemas de información de la entidad tienen habilitada la función de auditoría por defecto, lo que facilita el seguimiento de las transacciones de datos.

La entidad también cuenta con una solución de firewall para controlar accesos no autorizados y mitigar riesgos de seguridad a nivel de control de acceso a datos, ya sea por acciones intencionadas o errores humanos.

Los sistemas de información de la entidad cuentan con un método de autenticación unificado, lo que garantiza un estándar de seguridad en todas las aplicaciones y facilita la gestión de usuarios.

Sistemas de Información.

Este dominio está dedicado a la planificación y diseño de la arquitectura de los sistemas de información, abarcando el ciclo de vida del software y de las aplicaciones, así como el soporte, mantenimiento y administración de los sistemas de información que respaldan los procesos, trámites y servicios ofrecidos por la entidad.

A continuación, se detalla el estado actual de este dominio en la agencia ATENEA

- Catálogo de los Sistemas de Información, aplicaciones y licenciamiento.

La entidad posee un catálogo de sistemas de información que necesita actualización. Dentro de este catálogo, se han identificado cinco aplicaciones, que incluyen sistemas de información, un portal web y una Intranet. Todos estos son gestionados y soportados por la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Tipos de sistemas Información	Descripción	Cantidad
Sistemas de Información Misionales SICORE	GPEM: captura, gestión y administración de información convocatorias y seguimiento a beneficiarios.	2
	CTel: captura, gestión y administración de información de actores del	

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 20 de 34

Tipos de sistemas Información	Descripción	Cantidad
	ecosistema de CTel de Bogotá.	
SIGA	Sistema de Gestión de Correspondencia y Archivo	1
GLPI	Sistema para la gestión de incidentes relacionados con servicios de TI.	1
Página web institucional	Portal web institucional	1
Intranet	Intranet institucional	1
SEVEN/KACTUS	Servicio SaaS en el que se gestionan procesos de nómina, talento humano y financiero.	1
Total general		7

Todos los servicios mencionados en la tabla anterior están activos, y uno de estos es proporcionado por un tercero.

- Integraciones de los sistemas de información.
En la actualidad, SIGA es el único de los sistemas de información activos que dispone de procesos integrados para el intercambio de información con Bogotá te escucha.
- Arquitectura de referencia
La entidad no dispone de una arquitectura de referencia establecida para el diseño y desarrollo de sus sistemas de información y aplicaciones, además, carece de la documentación pertinente relacionada con estos.
- Ciclo de vida de los sistemas de información
Conforme el proceso que se está realizando actualmente, la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ejecuta el siguiente ciclo.

Levantamiento de requerimientos

Se dispone de un equipo compuesto por cuatro ingenieros responsables de recibir las solicitudes de desarrollo. Ellos brindan la asesoría y el acompañamiento necesarios para definir el alcance y especificar las necesidades del proyecto. Esto facilita la obtención de una visión general de alto nivel del proyecto y la comprensión del alcance a través de los detalles proporcionados por las historias de usuario. La formalización de los requerimientos se lleva a cabo mediante el llenado y la firma del formato de historias de usuario, que se envía por correo electrónico

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 21 de 34

Análisis y entendimiento

El ingeniero a cargo del proyecto lleva a cabo sesiones para comprender a fondo los términos de la solicitud, con el objetivo de alinear los requerimientos técnicos necesarios para estructurar el sistema o aplicación. Durante esta fase, se identifica el alcance y se llega a un acuerdo con el usuario. Esto permite catalogar el control de cambios o el nuevo desarrollo y precisar las condiciones del requerimiento.

Diseño

En esta fase, se construyen los componentes visuales del sistema, asegurándonos de que abarquen tanto los requisitos funcionales como los no funcionales. Esto implica convertir la información de alto nivel en esquemas, diagramas y otros formatos más detallados, para facilitar su comprensión por parte del equipo de desarrollo, permitiendo así el inicio de la construcción del sistema.

Desarrollo

La complejidad y duración de esta fase están directamente relacionadas con el lenguaje de programación utilizado y la calidad del trabajo realizado en las etapas anteriores. Actualmente, no contamos con lineamientos ni estándares definidos para el desarrollo.

Se definieron repositorios de control de versiones establecidos para todos los proyectos.

En esta fase, se destaca que la entidad dispone de entornos separados para desarrollo, pruebas y producción de los sistemas de información.

La entidad hace uso de lenguajes de programación Java y Angular. Sin embargo, no se han implementado estándares específicos de desarrollo para cada una de estas tecnologías.

Es también importante mencionar que la entidad no cuenta con hojas de estilo estándar para el desarrollo uniforme de formularios y la personalización de aplicaciones, lo cual es fundamental para conferir una identidad de estilo y usabilidad a nuestros desarrollos internos

Pruebas de Calidad (QA)

El equipo encargado de los requerimientos también asume la responsabilidad de ejecutar las pruebas de calidad. Esta práctica implica una revisión de los sistemas y aplicaciones desarrollados para asegurar que cumplen con los criterios de calidad y requerimientos establecidos. El equipo realiza pruebas para verificar la funcionalidad propendiendo que cada elemento funcione según lo previsto y cumpla con las expectativas del usuario final.

Despliegue

Al concluir y obtener la aprobación de las pruebas por parte del área funcional, el ingeniero de desarrollo procede con el despliegue en producción. Actualmente, este paso se realiza sin seguir un procedimiento previo de control de cambios y paso a producción formalizado.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 22 de 34

Durante esta etapa, se coordina la fecha y los recursos necesarios para el despliegue efectivo en el entorno de producción por parte del grupo de infraestructura. Para los demás ambientes el equipo de desarrollo cuenta con los permisos y accesos requeridos para la ejecución de estos despliegues.

Este proceso asegura una transición fluida y efectiva del software en etapa de desarrollo a producción, se destaca la necesidad de establecer procedimientos más estructurados de control de cambios para futuras implementaciones.

Mantenimiento

En esta fase, la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se enfoca en mantener y mejorar el software desarrollado en la entidad. El objetivo es resolver errores detectados en el entorno de producción y atender a las nuevas necesidades planteadas por las áreas institucionales.

Para reportar incidentes o problemas relacionados con los desarrollos y sistemas de información, se da uso del correo electrónico institucional. Sin embargo, durante este proceso, no se lleva a cabo una gestión de cambios estructurada, y la documentación de las soluciones y desarrollos se realiza al final en algunos casos.

Esto se debe a que se prioriza el desarrollo sobre la documentación. A pesar de esto, se reconoce la importancia de documentar la arquitectura de soluciones y los manuales para facilitar los procesos de mantenimiento evolutivo y correctivo.

- Gestión de los sistemas de información

En la actualidad, la entidad no dispone de un arquitecto de software dedicado. No obstante, cada sistema de información es supervisado por un líder encargado de proporcionar soporte. Además, contamos con un webmaster que es responsable de administrar y actualizar la página web institucional, así como los micrositos e intranet.

Infraestructura Tecnológica.

Este dominio se ocupa del diseño y manejo de la infraestructura tecnológica que respalda los sistemas y servicios de información de la entidad. Incluye la planificación, gestión, soporte y mantenimiento de equipos de hardware, redes de comunicaciones y servicios de firewall, abarcando todos los componentes de la infraestructura tecnológica.

A continuación, se describe el estado actual de los elementos que conforman este dominio

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 23 de 34

- Catálogo de infraestructura y servicios tecnológicos

En la actualidad, la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones cuenta con un catálogo básico de su infraestructura tecnológica. Se hace necesario ampliar y actualizar este catálogo, en el que se deberán listar y describir detalladamente los componentes de la infraestructura, incluyendo el tipo de licenciamiento, el soporte disponible, garantías, proveedores, entre otros aspectos relevantes.

La creación de este catálogo es fundamental para facilitar la toma de decisiones informadas en relación con la infraestructura tecnológica.

- Mesa de ayuda

La entidad dispone actualmente de un servicio de mesa de ayuda, compuesto por un equipo interno de tres contratistas y un proveedor externo para el soporte y mantenimiento de equipos de cómputo. Este servicio actúa como el principal punto de contacto para los funcionarios y/o contratistas que necesitan asistencia con los servicios tecnológicos ofrecidos por la agencia ATENEA. Su objetivo es proporcionar respuestas oportunas, eficientes y de alta calidad a los usuarios de la entidad en casos de incidentes o cuando se requiere soporte técnico por parte de la Subgerencia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Sin embargo, actualmente no cuentan con un manual o protocolo establecido que defina claramente el esquema de atención, los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) y otros aspectos relevantes para mejorar la atención y el soporte ofrecido.

La herramienta para gestión de requerimientos e incidentes se encuentra en proceso de implementación.

- Diagrama de red y adopción de IPV6.

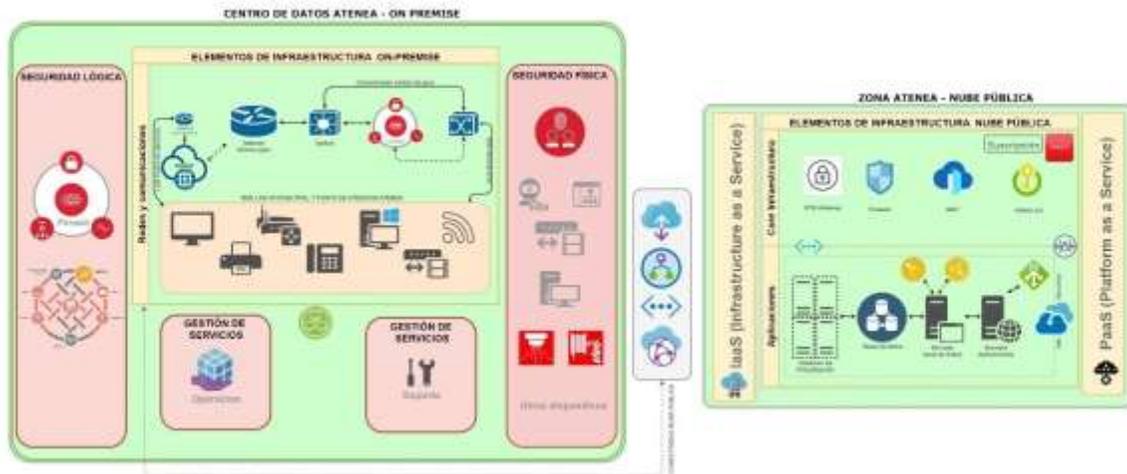
Se han adoptado lineamientos para la arquitectura de infraestructura TI de la Agencia ATENEA, los cuales son esenciales para demandar servicios y plataformas. Estos lineamientos facilitan la adopción y uso de tecnologías emergentes, siendo clave en la evolución hacia la infraestructura TO-BE y contribuyendo a la transformación digital.

Siguiendo la normativa y los lineamientos indicados por el MinTIC, se realizó la implementación del protocolo IPv6 en coexistencia con IPv4 para aumentar la capacidad de conexión y seguridad de nuestra red.

Mediante la orden de compra de servicios de conectividad, se llevó a cabo el establecimiento y la planificación del direccionamiento del protocolo IPV6. Este proceso se realiza para operar en conjunto con el protocolo IPV4, bajo la configuración de dual stack. Esta implementación se ha realizado tanto en la oficina principal como en el punto de atención al ciudadano.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 24 de 34

A continuación, se presenta el diagrama físico y el detalle de la conectividad actual en las oficinas de la entidad.



Gráfica 5 Diagrama de red

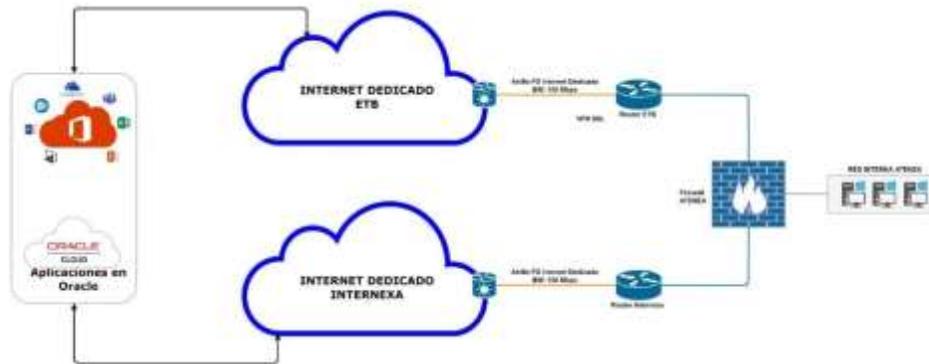
Proveedor	Ancho de banda	Punto de conexión
INTERNEXA	Canal de Internet dedicado	Oficina principal Piso 26 y 27
	BW 100 Mbps BW 32 Mbps	Punto de atención a la ciudadanía
ETB	BW 200 Mbps	Oficina principal Piso 26 y 27
	BW 50 Mbps	Punto de atención a la ciudadanía

- Implementación de Alta Disponibilidad:** La entidad se encuentra trabajando en estrategias para garantizar una alta disponibilidad de los canales de internet, fortaleciendo los pilares de seguridad de la información.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 25 de 34



Gráfica 5 Solución conectividad en alta disponibilidad

- Gestión de infraestructura tecnológica

La Agencia Atenea actualmente aloja su infraestructura tecnológica en la nube pública de Oracle Cloud Infrastructure (OCI). Esta implementación en la nube ofrece diversas ventajas para el óptimo funcionamiento de las aplicaciones. En primer lugar, garantiza la integridad de los datos mediante avanzadas soluciones de respaldo y redundancia integradas en los servicios de nube, mitigando así cualquier riesgo de pérdida de información.

Dentro de los lineamientos internos, se establecen tres ambientes para el despliegue de aplicaciones: productivo, preproductivo y de pruebas.

Actualmente la entidad cuenta con el siguiente licenciamiento

Proveedor	Descripción
Microsoft 365	Microsoft 365 A5 for faculty
	Microsoft 365 A3 for faculty
	Project Plan 3 for faculty
	Microsoft 365 A3 for students use benefit
	Microsoft Office 365 A1 for faculty use benefit
Oracle	WebLogic Server Enterprise Edition
	Forms and Reports

Dentro de la gestión realizada por la Subgerencia de Tecnologías de la información y las comunicaciones se evidencian avances sobre los siguientes componentes:

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 26 de 34

- Capa de seguridad: Desde la nube se cuenta con el servicio de WAF y firewall activo para los balanceadores de carga que brindan acceso desde Internet a las aplicaciones alojadas en la nube.
- Respaldo y copias de seguridad: Políticas configuradas para la ejecución de las copias de seguridad (instancias y bases de datos).
- Alta disponibilidad y DRP: Implementación de alta disponibilidad (HA) en el portal web, asegurando la continuidad operativa de los servidores de aplicación y agregando una capa adicional de respaldo en el almacenamiento.
- Gestión de Incidentes y Configuraciones: Administración de la red LAN y WAN, incluyendo la gestión de políticas de seguridad, configuraciones de redes virtuales y WiFi, así como el enrutamiento de tráfico.

Actualmente, las herramientas brindan la capacidad de realizar un monitoreo específico en servicios, sistemas de información y aplicaciones a nivel de base de datos o servicios web.

Estrategia de Uso y Apropiación de TI

Es importante que el talento humano no solo se apropie y utilice estas tecnologías, sino también que se desarrolle una cultura organizacional que fomente, respalde e impulse la transformación digital. Este aspecto se refleja en los lineamientos establecidos para fomentar la capacidad de uso, adopción y gestión del cambio en proyectos que incluyen componentes de TI. Aunque actualmente la entidad está llevando a cabo actividades para el uso y apropiación de la TI, es necesario estructurar una estrategia enfocada en promover activamente el uso de herramientas y sistemas de información.

Seguridad y Privacidad de la Información

- Ciberseguridad
La Subgerencia de Tecnologías de la información y las comunicaciones gestionó un análisis de ciberseguridad basado en las normas del NIST con el apoyo de FORTINET, enfocado en optimizar el uso tecnológico y apoyar el crecimiento organizacional en la transformación digital.

Se identificaron controles y proyectos clave para reducir impactos de ciberataques en la infraestructura tecnológica. La Agencia Distrital ATENEA logró un 52.64% en madurez de ciberseguridad, con fortalezas en identificación, respuesta y recuperación, especialmente en servicios críticos en la nube pública de Oracle.
- Implementación del MSPI.
La entidad actualmente gestiona activos de información, los cuales se revisan anualmente y se publican en la página web institucional y en el portal de datos abiertos, siguiendo los criterios

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 27 de 34

de transparencia. Además, a raíz de la actualización de estos activos, se publica el índice de información clasificada y reservada de la entidad.

Actualmente se gestionan los riesgos de seguridad y privacidad de la información derivados de los activos de información con criticidad alta y su seguimiento. Este seguimiento se realiza cada cuatro meses, incluyendo la revisión de evidencias y actividades del plan de acción enfocado en la implementación de controles; sin embargo, no se presentan informes ante el comité institucional de gestión y desempeño relacionada con la gestión de riesgos de seguridad.

Para complementar las actividades llevadas a cabo en el marco de la implementación, desde la Subgerencia TIC se realizan ejercicios de evaluación de vulnerabilidades. Estos ejercicios tienen el objetivo de identificar y mitigar posibles riesgos en los sistemas de información, mejorar las estrategias de seguridad y garantizar la integridad y confidencialidad de los datos.

4.5. ANÁLISIS FODA

A continuación, se relaciona el análisis FODA.

Análisis Estrategia TI

	Fortalezas	Debilidades
Origen Interno	F1. Alto compromiso del equipo de trabajo. F2. Conocimiento de la política y lineamientos de MinTIC. F3. Liderazgo y compromiso de la alta dirección en los procesos de modernización a través de TIC en la entidad	D1. Ausencia de seguimiento a la estrategia de Tecnologías de la Información (TI) D2. Falta de comunicación y difusión efectiva de la estrategia de TI. Inexistencia de un tablero de indicadores para seguimiento del PETI
	Oportunidades	Amenazas
Origen Externo	O1. Transferencia de conocimiento e información desde MinTIC y la Alta Consejería de TIC del Distrito, incluyendo acompañamiento a las entidades O2. Colaboración con la Alta Consejería de TIC del Distrito y MinTIC para la implementación de proyectos distritales en tecnología e interoperabilidad	A1. Rotación en los cargos de liderazgo de la Subgerencia TIC A2. Cambios en la normativa que afectan la implementación de la Política de Gobierno Digital. A3. Reducción en el presupuesto destinado a inversión y operaciones.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 28 de 34

Análisis Gestión de Información

Origen Interno	Fortalezas F1. Existencia de una subgerencia de análisis información y gestión del conocimiento con profesionales expertos en análisis y procesamiento de datos	Debilidades D1. Implementación de un modelo de gobierno de datos. D2. Inexistencia de un inventario de componentes de información D3. Uso excesivo del correo electrónico para el intercambio de información D4. Falta de servicios de consulta de datos abiertos por la entidad
	Oportunidades O1. Articulación con otras entidades para el intercambio de información mediante servicios web y plataformas de interoperabilidad O2. Identificación de servicios que requieren integración con interoperabilidad	Amenazas A1. Cambios en las prioridades de la entidad que afecten el presupuesto destinado al análisis y procesamiento de datos

Análisis Infraestructura Tecnológica

Origen Interno	Fortalezas F1. Habilidad, conocimiento y compromiso demostrado por los profesionales en el equipo F2. La infraestructura tecnológica está basada en la nube. F3. Monitoreo proactivo sobre la infraestructura tecnológica F4. Respaldo de la infraestructura en la nube.	Debilidades D1. La infraestructura del centro de datos es soportada por contratistas.
	Oportunidades O1. Posibilidad de ofrecer capacitación a los funcionarios y contratistas, aprovechando los programas ofrecidos por proveedores y convenios con universidades	Amenazas A1. Demoras en el proceso de contratación de personal de apoyo para el área de TI, lo que podría afectar la operatividad. A2. Fallas en los servicios de energía. A3. Riesgo de interrupciones debido a fallas en los servicios de proveedores, como la plataforma de correo y servicios de internet.

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 29 de 34

Análisis Sistemas de Información

Origen Interno	Fortalezas F1. Compromiso de los profesionales en el área F2. Desarrollos realizados desde la Subgerencia TIC. F3. Sistemas integrados con autenticación de Microsoft 365 F4. Repositorios para almacenamiento y versionamiento de los sistemas de información	Debilidades D1. Ausencia de documentación de arquitectura de soluciones y manuales para los sistemas de información y aplicaciones. D2. Falta de procedimiento relacionados con el desarrollo de los sistemas de información.
	Origen Externo	Oportunidades O1. Fortalecimiento del equipo de trabajo de desarrollo O2. Avance sobre la definición de referencia en la Arquitectura.

Análisis Arquitectura

Origen Interno	Fortalezas F1. Existencia y compromiso de la Gerencia de Estrategia que gestiona el componente	Debilidades D1. Ausencia de un modelo estructurado para el gobierno de datos. D2. Problemas con la calidad de los datos y falta de planes de mejora. D3. Ausencia de un inventario completo de componentes de información.
	Origen Externo	Oportunidades O1. Definición sobre marco de referencia para interoperabilidad

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 30 de 34

4.6. SITUACIÓN OBJETIVO

Para definir la situación objetivo del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) de la Agencia Distrital para la Educación Superior la Ciencia y la Tecnología ATENEA, es fundamental alinear nuestras metas y estrategias con la política de gobierno digital del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). La política de gobierno digital se centra en la eficiencia, la transparencia y la inclusión, buscando integrar efectivamente las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la gestión pública para mejorar la prestación de servicios, fomentar la participación ciudadana y garantizar un gobierno abierto y accesible.

Con este enfoque, la situación objetivo del PETI se orienta a crear un ecosistema digital coherente y eficiente, donde la arquitectura de TI, la estrategia de uso y apropiación de las TIC, y la infraestructura tecnológica se desarrollen y gestionen de manera que respalden los principios de gobierno digital. Esto incluye garantizar la seguridad y la privacidad de la información, promover la interoperabilidad de sistemas, y fomentar una cultura de innovación y mejora continua en la gestión de las tecnologías.

En este contexto, se articulan los siguientes componentes:

Estrategia y Gobierno TI

La entidad aspira a desarrollar una estrategia de TI robusta y coherente, que incorpore objetivos específicos alineados con la digitalización y modernización de servicios, acordes con el MIPG. Esta estrategia se caracterizará por integrar principios de gobierno digital como la interoperabilidad y la transparencia en la planificación estratégica de TI. Además, se implementarán mecanismos de gobernanza que garanticen que todas las iniciativas de TI estén alineadas con los principios de gobierno abierto y transparente, y que fomenten la colaboración y consulta con ciudadanos y otras partes interesadas en los proyectos de TI.

Arquitectura y Gobernanza de Datos

La situación objetivo implica la construcción de una arquitectura empresarial que integre eficazmente los sistemas de TI con las estrategias de gobierno digital, garantizando la coherencia y la eficiencia operativa. Se enfocará en la implementación de una arquitectura orientada a servicios para facilitar la integración y el intercambio de datos entre diferentes sistemas y plataformas gubernamentales, asegurando al mismo tiempo el manejo eficiente de grandes volúmenes de datos con la integridad y confidencialidad requeridas.

Sistemas de Información

En este aspecto, la meta es adaptar y mejorar los sistemas de información existentes para soportar de manera efectiva la prestación de servicios digitales a los ciudadanos. Esto incluye la creación de portales y aplicaciones que permitan una interacción ciudadana clara y accesible, así como la

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 31 de 34

realización de un inventario y evaluación exhaustiva de los sistemas de información actuales para identificar áreas de mejora.

Infraestructura Tecnológica

Se buscará una inversión estratégica en infraestructuras que respalden la digitalización y la prestación de servicios en línea. Esto implicará garantizar la accesibilidad y conectividad necesarias para la implementación efectiva de políticas de gobierno digital, así como la realización de auditorías periódicas de la infraestructura tecnológica actual y la implementación de políticas de seguridad definidas.

Estrategia de Uso y Apropiación de TI

La organización se compromete a desarrollar programas de capacitación en TIC para funcionarios, contratistas y ciudadanos, con el fin de promover la inclusión digital y el uso efectivo de los servicios digitales. Se incentivará la participación ciudadana a través del uso de tecnologías de la información y se fomentará la adopción de nuevas tecnologías mediante campañas de sensibilización, evaluando regularmente la adopción y el uso de las tecnologías implementadas.

Seguridad y Privacidad de la Información

Finalmente, la entidad se enfocará en aplicar protocolos de seguridad alineados con las directrices de gobierno digital, para asegurar la protección de datos y la privacidad. Esto incluirá el establecimiento y mantenimiento de políticas de privacidad y protección de datos personales acordes con las normativas vigentes.

En resumen, la situación objetivo del PETI se orienta hacia la creación de un entorno digital integrado, seguro y centrado en el ciudadano, que aproveche las tecnologías de la información para mejorar la prestación de servicios, fomentar la transparencia y la participación ciudadana, y optimizar la gestión y el gobierno interno.

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 32 de 34

4.7. HOJA DE RUTA

No	Proyecto	Productos	Tiempo (meses)
1	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y servicios de TI	Arquitectura de Infraestructura de TI documentada	18
		Infraestructura de respaldo y continuidad en nube	18
		Licenciamientos adquiridos o renovados de las soluciones que soportan los servicios tecnológicos	12
		Catálogo de servicios de la infraestructura tecnológica.	12
2	Interoperabilidad	Identificación y documentación de los procesos, trámites y/o servicios que requieran interoperabilidad	12
		Implementación y documentación de la Infraestructura de interoperabilidad definida	12
3	Arquitectura y Gobernanza de Datos	Creación y aprobación plan de apertura, uso y promoción de datos abiertos	18
		Identificación y caracterización de servicios de información	18
		Diagrama del modelo de información institucional	18
		Diagrama de componentes de arquitectura de información	18
		Plan de calidad de datos	12
		Catálogo de metadatos misionales	12
4	Fortalecimiento de la gestión y el gobierno de TI	Arquitectura de sistemas de información documentada y actualizada	18
		Modelo de Gobierno de TI definido y avance en la implementación	18
		Estrategia de uso y apropiación de TIC definida y ejecutada	18
5	Fortalecimiento de la seguridad Digital	Firmas digitales integradas a sistemas de información definidos	24
		Análisis de seguridad en los servicios tecnológicos	12
		Implementación de la Política y Manual de políticas de seguridad de la información	24
		Plan de continuidad de TI definido e implementado	18
		Renovación de licenciamiento y mejora de las herramientas de seguridad perimetral	12
		Documentación sobre procedimiento de las copias de seguridad	12
		Restauración y verificación de la información contenida en las copias de seguridad generadas	12

Piensa en el medio ambiente, antes de imprimir este documento.

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 33 de 34

No	Proyecto	Productos	Tiempo (meses)
6	Fortalecimiento de los sistemas de información institucionales	Soporte, mantenimiento y mejora de SIGA	24
		Catálogo de sistemas de información	12
		Soporte, mantenimiento y mejora de los dos SICORE	24
		Licenciamiento servicio SaaS de SEVEN/KACTUS	24
		Mantenimiento y actualización de Portal Web e Intranet	24
		Catálogo de componentes de información misionales	18
		Validación sobre necesidades de desarrollo de nuevos sistemas de información	24

4.8. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

Una vez aprobado el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI), se ejecutará la estrategia de comunicación y difusión, socializándola a toda la entidad para iniciar su implementación. Inicialmente, el PETI será presentado a los miembros del comité institucional de gestión y desempeño. Posteriormente, se enviará una pieza gráfica vía correo electrónico a toda la agencia ATENEA, informando sobre la actualización del plan y detallando los proyectos que propone.

5. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha (De la Versión del documento que se está actualizando)	Versión (Relacionar la última versión y código del documento que se está actualizando)	Descripción del Cambio
12/01/2024	2	<p>Actualización de la estructura del plan conforme al formato institucional definido.</p> <p>Complemento sobre el objetivo, alcance, marco normativo y rupturas estrategias del plan</p> <p>Incorporación de la situación actual y objetivo de la entidad</p>

	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 2
	Direccionamiento Estratégico	FECHA DE APROBACION:
		Página: 34 de 34

		Ampliación de la hoja de ruta sobre los proyectos que se ejecutaran en el PETI La actualización se baso en la guía para la construcción del PETI de noviembre del 2023, actualizada por MinTIC
26/01/2023	GTI-PLA-01 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y Comunicaciones PETIC	Creación del documento

VALIDACIÓN	NOMBRE	CARGO	FECHA
Elaboró	Lira Jazmín Pineda	Subgerente Tecnologías de la información y las comunicaciones	12/01/2024
	Maria Alejandra Suarez	Contratista – Subgerencia Tecnologías de la información y las comunicaciones	
Revisó	Milena Delgado	Profesional Especializado – Subgerencia Tecnologías de la información y las comunicaciones	16/01/2024
	Mónica Andrea Granados	Profesional Universitario – Subgerencia Tecnologías de la información y las comunicaciones	
	Edwin León	Contratista – Subgerencia Tecnologías de la información y las comunicaciones	
	German Baquiro	Contratista – Gerencia de Estrategia	
Aprobó	Comité Institucional de Gestión y Desempeño		