

Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 1 de 134

Firma de Autorizaciones		
Elaboró	Revisó Aprobó	
Contratistas Proceso de Gestión Tecnológica - OAP	Jefe Oficina Asesora de Planeación	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
	Control de Cambios	
Fecha	Descrip	ción
Julio de 2015	Creación del Documento	
febrero de 2016	Actualización a vigencia 2016	
Noviembre de 2016	Los proyectos formulados en el PETIC 2016 aprobado en la sesión del 16 de febrero de 2016 del comité de sistemas, no fueron ejecutados dado que se trasladaron los recursos financieros para cumplir con otras obligaciones del Instituto en la administración Bogotá Humana. Por lo cual a continuación se presentan los proyectos con los cuales fueron remplazados dentro del marco de la armonización de Bogotá Mejor para Todos.	
Marzo de 2017	Actualización a vigencia 2017	
Septiembre de 2017	Los proyectos No. 3 y No. 4 del PETIC 2017 aprobados en la sesión del 30 de marzo de 2017 del comité de sistemas, fueron cancelados en el comité de sistemas en la sesión del 12 de septiembre de 2017, debido a que se trasladaron algunos de los recursos de gastos de computador para el proyecto No. 2 para la adquisición de las Licencias Firewall Appliance.	
Noviembre de 2017	Se programó el proyecto 3 de tecnología, aprobado en la sesión del 01 de noviembre de 2017 del comité de sistemas, que corresponde a la adquisición, instalación de un aire acondicionado nuevo y desmonte del aire acondicionado antiguo, este proyecto fue necesario implementarlo debido al concepto técnico dado por el contratista CARLOS ANDRÉS SOLANO REY, mediante el contrato No 079 de 2017.	
Febrero de 2018	Actualización del documento en cuanto a la misión, visión, objetivos estratégicos, teniendo en cuenta la resolución 001 del 21 de marzo de 2000. Se actualiza la estructura tecnológica del IDEP, normatividad, se incluye gestión de los proyectos ejecutados en el 2017, fichas técnicas de dos (2) de los proyectos programados para la vigencia 2018 y se enuncian otras actividades a ejecutar y que fueron aprobados en Comité Directivo de sistemas, Informática y de Seguridad de la información el 8 de febrero de 2018.	
Junio de 2018	Actualización nombre objeto del contrato en las fichas de los proyectos 1 y 2, al igual que el presupuesto asignado a cada uno, teniendo en cuenta lo aprobado en comité de sistemas del 24 de mayo de 2018, modificaciones plan de adquisiciones con radicado 342 del 12/03/2018, radicado 412 de 4/4//2018, radicado 508 del 27/04/2018	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 2 de 134

Julio de 2018	Se incluye política institucional de TIC aprobada en comité Directivo de Sistemas, Informática y de Seguridad de la Información del IDEP	
Enero de 2019	Se realiza la actualización del plan con los proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones a ejecutar durante la vigencia 2019.	
	Se actualiza el PETIC acorde con los cambios aprobados en los comités institucionales de Gestión y Desempeño del IDEP, llevados a cabo el 25 de febrero y el 11 de marzo de 2019, por medio de los cuales se hizo una priorización de las necesidades del Instituto y se liberan los recursos destinados a los Proyectos de migración del motor y base de datos Oracle y la solución de almacenamiento masivo.	
Marzo de 2019	Así mismo, en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño llevado a cabo el 27 de marzo de 2019, se decidió liberar los recursos del proyecto para la adquisición de licencias para la gestión de bases de datos, ya que en el proceso de elaboración de la ficha técnica se encontró un software libre denominado Dbeaver, que permite las actividades requeridas para la administración y uso de las bases de datos del IDEP (MySQL y Oracle).	
Mayo de 2019	Se actualiza la normatividad asociada al PETIC, se relaciona un nuevo indicador del proceso de Gestión Tecnológica para el cumplimiento del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información. De acuerdo con lo revisado en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño realizado el 8 de abril, se incluye el proyecto relacionado con la transición del protocolo IPV4 a IPV6, únicamente las actividades que se pueden ejecutar sin necesidad de presupuesto adicional en la presente vigencia. Se incluye el diagrama de infraestructura Tecnológica del IDEP así como un análisis de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas.	
Junio 2019	 De acuerdo con lo revisado en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño realizado el 26 de junio, se aprobó: 1. Asignación de presupuesto adicional para el contrato de "Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica del IDEP" toda vez que el proceso de selección de Mínima Cuantía No. 10 realizado en junio se declaró desierto. 2. Traslado de saldos disponibles en el "Derechos de uso de productos de propiedad intelectual" y "Servicios de telecomunicaciones a través de Internet" para aumentar el presupuesto asignado al contrato relacionado con la "Adquisición e instalación de un software de copias de respaldo", teniendo en consideración los resultados del estudio de mercado realizado por la Oficina de Planeación; en todo caso este traslado de recursos depende de la aprobación ante la Secretaría Distrital de Hacienda. Además de lo anterior, se adiciona el ítem 5.5.3 Información Vigencia de Servicios, Soportes, Garantías y otros, que contiene la tabla con información de fechas de vigencia 	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 3 de 134

	Se actualiza el PETIC acorde con los cambios aprobados en el comité institucional de Gestión y Desempeño del IDEP así:
	En el comité del 24 de julio se presenta el informe de los proveedores frente a los requisitos de la infraestructura requeridos para instalar el software de copias de respaldo:
	El sistema operativo que tiene instalado los servidores esta desactualizado dado que es windows 2008 y linux REDHAT3, por tanto, se requiere la actualización.
	Se solicitó a la Secretaria Distrital de Hacienda la autorización para realizar el traslado al rubro de compra de equipos, el cual no fue aprobado por tal razón, no fue posible adquirir un servidor que cuente con soporte del fabricante. Por ende, lo único que se puede realizar es la actualización de los sistemas operativos.
	Por lo anterior en el comité del 27 de agosto de 2019 se aprobó:
Septiembre 2019	El proyecto SOFTWARE DE COPIAS DE RESPALDO, se cancela dado que parte de la infraestructura no cumplía con los requisitos exigidos por los fabricantes del Software de Copias de respaldo.
	La Secretaria de Hacienda del Distrital no aprobó el traslado presupuestal para la compra de equipos
	Los recursos liberados del proyecto No. 1 se asignaron al proyecto de PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE TECNOLOGÍA para la ejecución de las siguientes compras:
	 Compra de licencias de sistemas operativos para servidor Compra de licencia para herramientas ofimáticas Compra de la suscripción del soporte oracle linux y migración de las licencias del motor de base de datos
	Adicionalmente se actualizan los valores del proyecto con los valores de suscripción de los contratos.
Octubre 2019	Actualización del diagrama de red.
	Actualización de los valores del proyecto con los valores de suscripción de los contratos.
Diciembre de 2019	El contrato de compusertec cuyo objeto es la prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica del IDEP, sufrió una adición teniendo en cuenta que después de detallar el estado de la infraestructura del IDEP, se incluyeron actividades que inicialmente no se habían contemplado.
	Se cambia el objeto de compra de "Compra de licencia para herramientas ofimáticas" por "compra de herramientas tecnológicas necesarias para la gestión del IDEP " y se ajusta el valor, teniendo en cuenta que actualmente el IDEP tiene una licencia a perpetuidad para el software Adobe Desing Design and Web prem CS6 que está instalada en el computador MAC- IMAC 27" Retina 5k, Core i5, 8 gb ram, disco duro de



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 4 de 134

	1 tb., la cual es utilizada por el contratista encargado de realizar la conceptualización gráfica, diseño y diagramación de piezas comunicativas y publicación de la colección editorial del IDEP. El diseñador manifiesta que la versión CS6 que es la que tiene licenciada el IDEP fue lanzada en el 2012 por Adobe y la versión actual es la Creative Cloud 2019, lo que genera conflictos al abrir, editar o manipular archivos indesign o illustrator que fueron creados en versiones recientes, porque no se pueden abrir con la versión CS6. Además, la suite de aplicaciones con la que cuenta actualmente el IDEP no incluye un editor de video, lo que dificulta la producción de material videográfico, que captura el IDEP en sus eventos académicos y otras actividades, con el fin de divulgarlo a sus usuarios y partes interesadas. Inicialmente se había programado la adquisición de licencia por 1 año, pero teniendo en consideración los saldos disponibles se realizó el estudio de mercado y los resultados arrojan que la licencia se puede adquirir por 2 años lo que aumenta el presupuesto del contrato. Adicionalmente se incluye la Adquisición de Discos duros internos de 3,5", 4 TB para NAS, teniendo en consideración que no fue posible implementar una solución automática de copias de respaldo tal como estaba proyectado en el PETIC, se requiere ejecutar una estrategia que garantice que el IDEP almacene las copias de respaldo producto de los backups, por lo cual se identifica la neceisdad de adquirir 8 Discos duros SEAGATE SATA internos de 3,5 " 4 Teras para NAS, para incrementar la capacidad de almacenamiento de los backups del IDEP.	
	Actualización de Riesgos	
Diciembre de 2019	Actualización de Software Base	
	Actualización de los sistemas de información.	
Enero de 2020	Inclusión de los proyectos propuestos para el PETIC 2020.	
	Se actualiza el plan con los siguientes ítems:	
	Se clasifican las plataformas Gobii y Humano como sistemas de Información.	
	Se detallan las actividades realizadas en la vigencia 2019	
Mayo de 2020	Se incluyen las actividades ejecutadas en el que se lleva a la fecha del periodo o vigencia 2020.	
	Son actualizados los Riesgos para el proceso de Gestión Tecnológica.	
	Se detallan los Proyectos y actividades ejecutados en la vigencia 2020	
Diciembre 2020	Se formuló el PETICC 2021 incorporando las actividades de Tecnología de la información y las comunicaciones de la vigencia 2021	
Enero de 2021	Se aprobó el documento formulado y presentado en el CIGD	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 5 de 134

Agosto de 2021	Se ajustan los proy4ectos definidos para la vigencia del año 2021 y se armoniza según las recomendaciones de la auditoria cumpliendo con la G.ES.06 Guía para la construcción del PETIC - Arquitectura TI de Mintic.
Octubre de 2021	Se armoniza el documento según las necesidades y estado actual de los componentes tecnológicos del IDEP para las vigencias del año 2022 a 2024 según las recomendaciones de la G.ES.06 Guía para la construcción del PETIC - Arquitectura TI de Mintic.
Diciembre 2022	Se incluyó el marco normativo de los años 2020 al año 2022. Se incluyó tabla de proyectos para el año 2023-2024 y se ajustaron los totales de las tablas de donde se sacaron algunas actividades que hacen parte de los proyectos del 2023.
Enero 2023	Se actualizó el PETI de acuerdo a la G.E.S. 06, cartilla PETI PLUS de MinTIC, octubre de 2020.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 6 de 134

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	10
OBJETIVO DEL DOCUMENTO	12
ALCANCE DEL DOCUMENTO	12
1. CONTEXTO NORMATIVO	13
2. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS	25
2.1. Alineación estratégica	25
2.2. Contexto Institucional	
2.3. Tendencias tecnológicas	
3. MODELO OPERATIVO	
	21
3.1. Descripción de los procesos	
1.1.1. Procesos Estratégicos	
1.1.3. Procesos de Apoyo	
1.1.4. Procesos de Evaluación y Mejoramiento	
3.2. Alineación de TI con los procesos	
3.3. Servicios Institucionales	
3.4. Trámites	
4. SITUACIÓN ACTUAL	
4.1. Estrategia de TI	40
4.1.1. Lienzo Estratégico Modelo de TI	
4.1.2. Misión y Visión de TI	
4.1.3. Servicios de TI	
4.1.4. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI	
4.1.5. Capacidades de TI	69
4.1.6. Tablero de control TI	70
4.2. Gobierno de TI	73
4.2.1. Modelo de Gobierno TI	73
4.2.2. Estructura y organización humana	
4.2.3. Modelo de Gestión TIC	
4.2.4. Gestión de proyectos	
4.3. Gestión de Información	84



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 7 de 134

4.3.1.	Planeación y Gobierno de la Gestión de la Información	84
4.3.2.	Arquitectura de la Información	89
4.3.3.	Diseño de componentes de información	91
4.3.4.	Análisis y aprovechamiento de los componentes de información	91
4.3.5.	Calidad y seguridad de los componentes de información	95
4.4. Sis	stemas de Información	97
4.4.1.	Catálogo de los sistemas de información	
4.4.2.	Capacidades funcionales de los sistemas de información	
4.4.3.	Mapa de integraciones de sistemas de información	101
4.4.4.	Arquitectura de referencia de sistemas de información	101
4.4.5.	Ciclo de vida de los sistemas de información	101
4.4.6.	Mantenimiento de los sistemas de información	101
4.4.7.	Soporte de los sistemas de información	102
4.5. In	fraestructura TI	104
4.5.1.	Arquitectura de infraestructura tecnológica	104
4.5.2.	Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica	105
4.5.3.	Administración de la operación	116
4.6. Us	so y Apropiación	119
4.6.1.	Estrategia de uso y apropiación	
4.7. Se	guridad	
	CIÓN OBJETIVO	
J. 3110AC	JOIN OBJETTVO	121
5.1. Es	trategias de TI	121
5.1.1.	Misión TI, Visión TI y objetivos estratégicos TI	
5.1.2.	Capacidades de TI	
5.1.3.	Servicios TI	
5.1.4.	Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI	123
5.1.5.	Tablero de control TI	124
5.2. Go	obierno de TI	124
5.2.1.	Modelo de Gobierno de TI	
5.2.2.	Estructura y organización humana	
5.2.3.	Modelo de Gestión TI	
5.2.4.	Gestión de proyectos	127
5.3. Ge	estión de Información	128
5.3.1.	Arquitectura de información	
5.3.2.	Planeación y Gobierno de la Gestión de la Información	
5.3.3.	Gestión de la calidad y seguridad de la información	
5.3.4.	Análisis y aprovechamiento de la información	
5.3.5.	Desarrollo de capacidades para el uso de la información	
	stemas de información	
5.4.1.	Mapa de integraciones objetivo de los sistemas de información	
5.4.2.	Arquitectura de referencia	
5.4.3.	Ciclo de vida de los sistemas de información	
5.4.4.	Mantenimiento de los sistemas de información	
5.4.5.	Soporte de los sistemas de información	
5.7.5.	cope. to do doctina de información	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 8 de 134

5.5. Infraestructura TI	132
5.5.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica	
5.5.2. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica	
5.5.3. Administración de la operación	
5.6. Uso y apropiación	132
5.6.1. Estrategia de uso y apropiación	
5.7. Seguridad	133
Listado de Tablas	
Tabla 1 Normatividad Relativa al PETI	13
Tabla 2 Metas IDEP	28
Tabla 3 Alineación TI con los procesos	32
Tabla 4 Oportunidades - DOFA	37
Tabla 5 Amenazas - DOFA	38
Tabla 6 Fortalezas - DOFA	38
Tabla 7 Servicios - Portal Digital	47
Tabla 8 Servicios - Antivirus	49
Tabla 9 Servicios - IPV6	51
Tabla 10 Servicios - Adobe Creative	53
Tabla 11 Servicios - Mantenimiento preventivo y correctivo	54
Tabla 12 Servicios - RENATA	56
Tabla 13 Servicios - Firewall	58
Tabla 14 Servicios - Hiperconvergencia	60
Tabla 15 Servicios - Oracle	62
Tabla 16 Servicios - GOOBI	64
Tabla 17 Servicios - Humano	
Tabla 18 Servicios - Google Apps	67
Tabla 19 Política Seguridad y privacidad de la información	68
Tabla 20 Capacidades TI	69
Tabla 21 Indicador TI - Mesa de ayuda	70
Tabla 22 Indicador TI - PETI	71
Tabla 23 Indicador TI - PSPI	
Tabla 24 Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información	74
Tabla 25 Mapa de riesgos	75
Tabla 26 Proceso Gestión Tecnológica 1	75
Tabla 27 Proceso Gestión Tecnológica – Contenido	
Tabla 28 Planta de empleos IDEP 1	
Tabla 29 Planta de empleos IDEP 2	81
Tabla 30 plan de caracterización	84



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 9 de 134

Tabla 31 Roles y Responsabilidades - Guía MinTIC	89
Tabla 32 Calidad y seguridad de los componentes de información	
Tabla 33 Sistemas de Información del IDEP	98
Tabla 34 Conectividad	106
Tabla 35 Servicios, Soportes, Garantías y otros	110
Tabla 36 Relación equipos servidores del IDEP	110
Tabla 37 Relación elementos tecnológicos del IDEP	
Tabla 38 Operación de los servicios tecnológicos	118
Tabla 39 Matriz de mantenimientos	118
Tabla 40 Fases de implementación IPV 6	119
Tabla 41 Evaluación de Efectividad de controles	121
Tabla 42 Capacidades de TI	122
Tabla 43 Dominios IDEP	124
Tabla 44 Modelo de gestión TI	127
Tabla 45 Soporte de los sistemas de información	131
Listado de ilustraciones	
Ilustración 1 Alineación estratégica	25
Ilustración 2 Mapa de Procesos IDEP	30
Ilustración 3 Evaluación TICS	36
Ilustración 4 Plan de desarrollo - Acuerdo 761 de 2020	41
Ilustración 5 Plan de desarrollo Metas PDD 107 y 108	42
Ilustración 6 Plan de desarrollo - Proyectos 7553	42
Ilustración 7 PHVA - Indicadores proceso de gestión tecnológica	
Ilustración 8 Estructura organizacional IDEP	79
Ilustración 9 Modelo de Arquitectura de Referencia Mintic	90
Ilustración 10 Componentes TIC para Gobierno Digital	93
Ilustración 11 Política de Gobierno Digital	94
Ilustración 12 Política de Gobierno Digital	0.4
1 : 1/ 10 - 1	
Ilustración 13 Diagrama de RED del IDEP	107
Ilustración 13 Diagrama de RED del IDEP	107



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 10 de 134

INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2020 "Pacto por Colombia pacto por la Equidad", establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2019 – 2022 "El futuro digital es de todos", establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.¹

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.²

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (en adelante IDEP), no cuenta con una oficina de sistemas, ni dependencia o área de quien haga sus veces legalmente constituido, por lo tanto, el grupo de contratistas del proceso de gestión tecnológica liderado por la Oficina Administrativa de Planeación (en adelante OAP), dando cumplimiento al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI V2 del Estado colombiano, desarrollará el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (en adelante PETI) como artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la gestión tecnológica del IDEP y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

Es así como el presente documento, denominado "PETI" se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funje como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta el IDEP en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

Este documento tiene por objeto presentar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información del IDEP, alineado con la estrategia del sector TIC – MinTIC en virtud de la Transformación Digital,

¹ Tomado de la Cartilla PETI PLUS MinTIC, octubre 2020.

² Tomado de la Cartilla PETI PLUS MinTIC, octubre 2020.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 11 de 134

cumpliendo con los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano.

Definiciones³

- 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.
- Arquitectura de TI: Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización.
- Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente.
- Acuerdo Marco de Precios (AMP): Es una herramienta para que el Estado agregue demanda y centralice decisiones de adquisición de bienes, obras o servicios.
- Catálogo de servicios de TI: Contiene los servicios que la oficina TI presta a las demás dependencias de la organización.
- Estrategia TI: Apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
- **Gestión TI:** Garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera TI proporcione valor a la entidad.
- Información: Estructura de datos procesados y ordenados que aportan valor.
- **Lineamiento:** orienta y dicta directrices que deben ser divulgadas, entendidas y acatadas por los miembros de una organización, compuesta por normas y responsabilidades asignadas a quienes se dirigen.
- Mesa de servicio: Conocida como CAU Centro de Atención al Usuario, es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, que prestan servicios a los usuarios para gestionar y solucionar las diferentes situaciones presentadas por los usuarios de TI.
- Modelo integrado de planeación y gestión: MIPG se define como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.
- Macroproceso de Gestión TI: Es el primer nivel del conjunto de acciones encadenadas

³ Definiciones tomadas de MinTIC https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 12 de 134

que la organización debe realizar, a fin de cumplir con su función de manera que asegure que los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente.

- **Mapa de ruta:** Es una herramienta colaborativa desarrollada para formular, instrumentar y comunicar la estrategia TI.
- Política de TI: Orienta la toma de decisiones de la oficina de TI para alcanzar ciertos objetivos.
- **PETI:** Se trata de un documento elaborado con el fin de plasmar la información de la situación a que se quiere llegar en un tiempo determinado y las estrategias TI que se deben ejecutar para llegar allá.

OBJETIVO DEL DOCUMENTO⁴

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2023 – 2024) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

ALCANCE DEL DOCUMENTO⁵

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuesta en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

⁴ Cartilla PETI PLUS MinTIC, octubre 2020.

⁵ Cartilla PETI PLUS MinTIC, octubre 2020.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 13 de 134

1. CONTEXTO NORMATIVO

Tabla 1 Normatividad Relativa al PETI

Norma	Contenido
Constitución Política de Colombia	Artículos 11, 12, 13, 14, 17, 21, 22, 24, 29, 44, entre otros. Por ejemplo, Art. 15. Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar. De igual modo, tienen derecho a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bancos de datos y en archivos de entidades públicas y privadas. En la recolección, tratamiento y circulación de datos se respetarán la libertad y demás garantías consagradas en la Constitución.
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Ley 527 de 1999 (Comercio Electrónico)	Por medio de la cual se define y se reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, el comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Se tratan conceptos como: mensaje de datos (artículos 2º y 5º), el principio de equivalencia funcional (artículos 6º, 8º, 7º, 28º, 12º y 13º), la autenticación electrónica (artículo 17º), la firma electrónica simple (artículo 7º), la firma digital (artículo 28º), y la firma electrónica certificada (artículo 30º, modificado por el artículo 161 del Decreto Ley 019 de 2012).
Ley 594 de 2000 (Ley General de Archivos)	Habilita el uso de nuevas tecnologías de manera general, es posible establecer que para satisfacer los requerimientos establecidos en esta norma sea viable usar firmas electrónicas simples, certificadas y firmas digitales.
Ley 599 de 2000 (Código Penal)	Por la cual se expide el código penal colombiano



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 14 de 134

Ley 679 de 2001 (Pornografía y explotación sexual con menores)	Esta Ley contempla en el artículo 4, un sistema de autorregulación, en virtud del cual el Gobierno nacional, por intermedio del Ministerio de Comunicaciones hoy Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-, promoverá e incentivará la adopción de sistemas de autorregulación y códigos de conducta eficaces en el manejo y el aprovechamiento de redes globales de información, estos códigos se elaboraran con la participación de organismos representativos de los proveedores y usuarios de servicios de redes globales de información.
Ley 906 de 2004 (Código de Procedimiento Penal)	Por la cual se expide el código de procedimiento penal (corregida de conformidad con el Decreto 2770 de 2004)
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Ley 962 de 2005 (racionalización de trámites y procedimientos)	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y el incentivo del uso de medios tecnológicos integrados para disminuir los tiempos y costos de realización de los trámites por parte de los administrados
Ley 1032 de 2006 (derechos de autor y conexos)	Por la cual se modifican los artículos 257, 271, 272 y 306 del código penal (artículo 271. violación a los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos).
Ley 1150 de 2007 (medidas para la eficiencia y la transparencia)	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos. Específicamente, se establece la posibilidad de que la administración pública expida actos administrativos y documentos y haga notificaciones por medios electrónicos, para lo cual prevé el desarrollo del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP).



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 15 de 134

Ley 1266 de 2008 (Habeas Data)	Contempla las disposiciones generales en relación con el derecho de 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.
Decreto 1151 de 2008	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.
Ley 1273 de 2009 (Delitos Cibernéticos)	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 TIC.
Ley 1341 de 2009 (Sector TIC)	Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1727 de 2009 (Habeas Data)	Se determina la forma en la cual los operadores de los bancos de datos de información financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países, deben presentar la información de los titulares de la información.
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2952 de 2010 (Habeas Data)	Este Decreto reglamenta los artículos 12 y 13 de la Ley 1266 de 2008, en este sentido establece que con fundamento en el principio constitucional de solidaridad surgen obligaciones a cargo del Estado y de los ciudadanos, en virtud de las cuales cuando se presenten situaciones de fuerza mayor, es posible otorgar a las víctimas de secuestro, desaparición forzada y personas secuestradas, debido a su estado de debilidad manifiesta, un tratamiento diferenciado en la administración de su información financiera, crediticia y comercial.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 16 de 134

Ley 1437 de 2011 (Uso de medios electrónicos Procedimiento Administrativo Electrónico)	Consagra la utilización de medios electrónicos en el procedimiento administrativo permitiendo adelantar los trámites y procedimientos administrativos por medios electrónicos, el uso de registros electrónicos, de documentos públicos en medios electrónicos, notificaciones electrónicas, archivos electrónicos de documentos y expedientes electrónicos. Lo anterior, con el fin de que los ciudadanos interactúen por medios electrónicos con validez jurídica y probatoria.
Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor - Comercio electrónico y publicidad)	Se incluye en la definición de las ventas a distancia, aquellas que se realizan a través del comercio electrónico. El artículo 26 de esta Ley, consagra que la SIC determinará las condiciones mínimas bajo las cuales operar la información pública de precios de los productos que se ofrezcan a través de cualquier medio electrónico.
Ley 1564 de 2011 (Uso de las TIC)	Permite el uso de las TIC en todas las actuaciones de la gestión y trámites de los procesos judiciales con el fin de facilitar el acceso a la justicia.
Resolución CRC 3066 de 2011	Se establece el régimen integral de protección de los derechos de los usuarios de los servicios de comunicaciones. En particular, se establece que los proveedores de servicios de comunicaciones deberán implementar procesos formales de tratamiento de incidentes de seguridad de la información propios de la gestión de seguridad del proveedor.
Resolución CRC 3067 de 2011 " Por la cual se imponen los indicadores de calidad para los servicios de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones	Está Resolución establece en el artículo 2.3, que los proveedores que ofrezcan acceso a internet deben utilizar los recursos técnicos y logísticos tendientes a garantizar la seguridad de la red y la integridad del servicio, para evitar la interceptación, interrupción e interferencia.
Resolución CRC 3502 de 2011 (Neutralidad de Internet)	A través de la Resolución CRC 3502 de 2011, se establecen condiciones regulatorias relativas a la neutralidad en internet, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 56 de la Ley 1450 de 2011 (PND 2010 2014). Se contempla en el artículo 3 los principios de libre elección, no discriminación, transparencia e información, que deben aplicar los proveedores que prestan el servicio de acceso a internet.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 17 de 134

Ley 1581 de 2012 (Habeas Data)	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos. Esta ley busca proteger los datos personales registrados en cualquier base de datos que permite realizar operaciones, tales como recolección, almacenamiento, uso, circulación o supresión por parte de entidades de naturaleza pública y privada, sin embargo, a los datos financieros se les continúa aplicando la Ley 1266 de 2008, excepto los principios.
Decreto 1704 de 2012 (Interceptación legal de comunicaciones	Este Decreto determina que la interceptación legal de comunicaciones es un mecanismo de seguridad pública que busca optimizar la labor de investigación de los delitos que adelantan las autoridades y organismos de inteligencia. De esta manera, se determina que los proveedores que desarrollen su actividad comercial en el territorio nacional, deben implementar y garantizar en todo momento la infraestructura tecnológica necesaria que provea los puntos de conexión y de acceso a la captura del tráfico de las comunicaciones que cursen por sus redes, para que los organismos con funciones permanentes de policía judicial cumplan, previa autorización del fiscal general de la nación, con todas las labores inherentes a la interceptación de las comunicaciones requeridas
Decreto Ley 019 de 2012 (Entidades de Certificación Digital)	Establece las siguientes actividades que las entidades de certificación acreditadas podrán realizar en el país, tales como emitir certificados en relación con las firmas electrónicas o digitales de personas naturales o jurídicas, emitir certificados sobre la verificación respecto de la alteración entre el envío y recepción del mensaje de datos y de documentos electrónicos transferibles, y emitir certificados en relación con la persona que posea un derecho u obligación con respecto a los documentos enunciados en los literales f) y g) del artículo 26 de la Ley 527 de 1999, entre otras.
Resolución SIC No. 76434 de 2012 (Habeas Data)	Resolución expedida por la SIC, por medio de la cual se imparten instrucciones relativas a la protección de datos personales, en particular acerca del cumplimiento de la Ley 1266 de 2008, sobre reportes de información financiera, crediticia, comercial de servicios y la proveniente de terceros países



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 18 de 134

Decreto 2364 de 2012 (Firma electrónica)	Establece la reglamentación del artículo 7º de la Ley 527 de 1999, complementando el marco jurídico de los mecanismos de autenticación previstos en Colombia. Se definen algunas características que benefician el uso de los medios electrónicos, tales como la definición de los criterios de confiabilidad y apropiabilidad en el uso de los mecanismos de autenticación, la fijación de la relación de género y especie entre firmas electrónicas y firmas digitales, señalando las diferencias en su tratamiento probatorio, pues en el último mecanismo existe una inversión probatoria, y el uso de la firma electrónica mediante acuerdo de las múltiples partes de una relación jurídica, entre otras.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamentos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
Resolución 3933 de 2013 del Ministerio de Defensa Nacional (Crea y organiza grupos internos de trabajo)	Creó el Grupo colCERT y asignó funciones a la dependencia de la Dirección de seguridad pública y de infraestructura del Ministerio de Defensa Nacional respecto a promover el desarrollo de capacidades locales o sectoriales para la gestión operativa de los incidentes de ciberseguridad y ciberdefensa en las infraestructuras críticas nacionales, el sector privado y la sociedad civil.
Decreto 1377 de 2013 (Habeas Data)	Se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012, facilitando la implementación y el cumplimiento de la Ley 1581 de 2012, reglamentando aspectos particulares relacionados con la autorización del titular de la información para el tratamiento de sus datos personales, además consagra políticas de tratamiento de los responsables y encargados.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 19 de 134

Decreto 0032 de 2013 (Creación de la Comisión Nacional Digital y de Información Estatal)	El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en cumplimiento de los lineamientos señalados en el Documento CONPES 3701, creo a través de este Decreto, la Comisión Nacional Digital y de Información Estatal cuyo objeto es la coordinación y orientación superior de la ejecución de funciones y servicios públicos relacionados con el manejo de la información pública, el uso de infraestructura tecnológica de la información para la interacción con los ciudadanos y el uso efectivo de la información en el Estado colombiano.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información púbica nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 333 de 2014 (Habeas Data)	Se reglamenta el artículo 160 del Decreto 019 de 2012), definiendo el régimen de acreditación de las entidades de certificación abierta, en desarrollo de lo que define el artículo 160 del Decreto 019 de 2012 y se deroga el Decreto 1747 de 2000, que reglamenta de manera parcial la Ley 527 de 1999, referente a las entidades de certificación digital, certificados y firmas digitales, de manera que las entidades que deseen seguir prestando los servicios de certificación digital, deberán iniciar la correspondiente acreditación, ya no ante la Superintendencia de Industria y Comercio, sino ante el Organismo de Acreditación en Colombia (ONAC).
Decreto 886 de 2014 (Registro Nacional de Base de Datos)	Por el cual se reglamenta el artículo 25 de la Ley 1581 de 2012, relativo al registro nacional de bases de datos. Se reglamenta la información mínima que debe contener dicho registro, creado por la Ley 1581 de 2012, así como los términos y condiciones bajo las cuales se deben inscribir en este los responsables del tratamiento
Decreto 2573 de 2014 (Gobierno en Línea)	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 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 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.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

Página 20 de 134

26/01/2023

Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector TIC)	Por medio del cual se expide el Decreto único reglamentario del sector TIC, el cual tiene por objeto compilar las normas reglamentarias preexistentes que rigen el sector.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "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.
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Resolución 3564 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Circular Externa SIC 02 del 3 de noviembre de 2015	Por la cual la Superintendencia de Industria y Comercio impartió instrucciones a los responsables del tratamiento de datos personales, personas jurídicas de naturaleza privada inscritas en las cámaras de comercio y sociedades de economía mixta, para efectos de realizar la inscripción de sus bases de datos en el registro nacional de bases de datos a partir del 9 de noviembre de 2015.
CONPES 3854 del 2016	Política Nacional de Seguridad Digital.
Decreto 415 de 2016	Por el cual adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015. Definió los lineamientos para la implementación de la figura de Director de Tecnologías y Sistemas de Información.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
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.
Circular Externa SIC 05 de 2017	Por la cual la Superintendencia de Industria y Comercio impartió instrucciones a los responsables del tratamiento de datos personales, personas jurídicas de naturaleza privada inscritas en las cámaras de comercio y sociedades de



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 21 de 134

	economía mixta, para efectos de adicionar un capítulo tercero al título V de la Circular Única.
Resolución 2710 del 03 de octubre de 2017	Formula medidas para la adopción del protocolo IPV6 en Colombia por parte de los obligados de que trata el Decreto 1078 de 2015- Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las comunicaciones, así mismo establece medidas para los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones para que cursen tráfico y ofrezcan conectividad y servicios en IPV6 a las entidades objeto de esta resolución.
Resolución 1413 de 2017	Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título 111 de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015, estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Decreto 728 de 2017	Decreto número 728 de 2017, por el cual se adiciona el Capítulo 2 al Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Resolución 3436 de 2017	Por la cual se reglamentan los requisitos técnicos, operativos y de seguridad que deberán cumplir las zonas de acceso a internet inalámbrico de que trata el capítulo 2, titulo 9, parte 2, libro 2 del decreto 1078 de 2015.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
CONPES 3920 de 2018	Política Nacional para la Explotación de Datos (Big Data)
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



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 22 de 134

	Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	
Directiva presidencial 02 de 2019	Simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y e estado. Se establece la exigencia que las entidades pública se incorporen al Porta Único del Estado Colombiano (gov.co como mecanismo que facilita la interacción entre la ciudadaní y el Estado, centralizando la oferta institucional a través de u único punto de contacto.	
Directiva Procuraduría 010 de 2019	Inscripción en el registro nacional de bases de datos de las personas jurídicas de naturaleza pública, de conformidad con las disposiciones de la ley 1581 de 2012 (08/08/2019)	
Circular 01 de 2019 Presidencia de la República	Manejo y Uso de Redes Sociales	
Ley 1955 de 2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018- 2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Incluyó el artículo 147 de Transformación Digital Pública y 148 de Gobierno Digital como política de gestión y desempeño institucional.	
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.	
Circular Externa Conjunta No. 4 de 2019	Tratamiento de datos personales en sistemas de información interoperables. Proferida por la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) y la Agencia Nacional de defensa Jurídica del Estado.	
Decreto No. 2106 de 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública	
Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial de 2019	El Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) como máxima autoridad nacional de Planeación, incorpora líneas de acción en calidad de política nacional	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 23 de 134

Decreto 1974 de 2019	Establece las condiciones para la celebración de contratos de Asociaciones Público-Privadas (APP) relacionados con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el diseño y construcción de una infraestructura y sus servicios asociados o su construcción, reparación, mejoramiento o equipamiento, actividades todas estas que deberán involucrar la operación y mantenimiento de dicha infraestructura
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.
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
Acuerdos Marco de Precios	Describe mecanismos de agregación de demanda dispuestos por la entidad Colombia Compra Eficiente
Decreto 620 de 2020	Servicios Ciudadanos Digitales. Por el cual se subroga el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015. Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales
Ley No. 2052 de 2020	El Gobierno Nacional, definirá los siguientes conceptos: Automatización, Digitalización, Cadena de trámites, Estampilla electrónica, Formulario único, Interoperabilidad, Racionalización de trámites, Registros públicos y Trámite.
Directiva 005 de 2020	Directrices sobre Gobierno Abierto de Bogota
Ley 2080 de 2021	Art. 53A. Uso de medios electrónicos. Art. 54. Registro para el uso de medios electrónicos. Art. 56. Notificación electrónica. Art. 59. Expediente electrónico. Art. 60. Sede electrónica. Art. 60A. Sede electrónica compartida. Art. 61. Recepción de documentos electrónicos por parte de las autoridades.
Directiva Presidencial no. 03 de 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 24 de 134

Resolución número 00500 de marzo 10 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.
Decreto No. 88 de 2022	Por el cual se adiciona el Título 20 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentar los artículos 30, 50 y 60 de la Ley 2052 de 2020, estableciendo los conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Decreto No. 767 de 2022	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 No. 01117 de 2022	"Por la cual se establecen los lineamientos de transformación digital para las estrategias de ciudades y territorios inteligentes de las entidades territoriales, en el marco de la Política de Gobierno Digital"
Resolución 746 de 2022	Por la cual se fortalece el modelo de seguridad y privacidad de la información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la resolución No. 500 de 2021.
Decreto 338 de 2022	Por el cual se adiciona el titulo 21 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 fortalecer la gobernanza de la seguridad digital, se crea el Modelo y las instancias de Gobernanza de Seguridad Digital y se dictan otras disposiciones"
Directiva Presidencial No. 02 de 2022	Reiteración de la política pública en materia de seguridad digital.
Resolución 460 de 2022	El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) expidió el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID) y su Hoja de Ruta, con el fin de



	Código: PL-GT-12-01	
	Versión: 23	
Ν	Fecha Aprobación:	
	26/01/2023	

Página 25 de 134

impulsar la transformación digital del Estado y el desarrollo de una economía basada en los datos.

2. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Esta sección del documento hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos principales a nivel Nacional, Distrital e Institucional, que direccional la estrategia TI para el Instituto, estos son:

- Plan Nacional de Desarrollo, "El Pacto por la Transformación Digital".
- La Política de Gobierno Digital, marco de arquitectura empresarial
- Plan de Desarrollo Distrital, ámbito 5.
- Plan de acción y adquisiciones
- Plan de Mejoramiento Institucional.

2.1. Alineación estratégica



Ilustración 1 Alineación estratégica

Motivador	Fuente
	Objetivos de Desarrollo Sostenible
Estrata dia Nacional	Plan Nacional de Desarrollo
Estrategia Nacional	Pacto por la Transformación Digital
	Plan TIC Nacional
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 26 de 134

	Transformación Digital
Lineamientos y Políticas	Política de Gobierno Digital
	Modelo Integrado de Planeación y Gestión

2.2. Contexto Institucional

Misión del IDEP

Fortalecer y gestionar la investigación y la innovación, así como el desarrollo pedagógico y profesional docente, con miras a producir conocimiento que aporte al cierre de las brechas socioeducativas, a la garantía del derecho a la educación, a la transformación pedagógica y al reconocimiento del saber docente, para aportar en la construcción de un nuevo contrato social y ambiental.

Visión del IDEP

En 2030, el IDEP será reconocido a nivel distrital, nacional e internacional como un centro de investigación, innovación y desarrollo pedagógico de la más alta calidad académica que produce conocimiento relevante, pertinente y riguroso orientado a la transformación educativa y pedagógica, al desarrollo profesional docente y a la garantía del derecho a la educación.

Funciones del IDEP

- a) Dirigir, coordinar y ejecutar los programas de investigación, tanto básica como aplicada, con énfasis en lo socio-educativo y pedagógico, que deba cumplir la administración del Instituto.
 De acuerdo con los planes y programas aprobados por el Consejo Directivo y difundir los resultados de las investigaciones.
- b) Proponer y ejecutar programas de evaluación del Sistema Educativo y del perfeccionamiento profesional de los docentes.
- c) Articular y promover las innovaciones educativas resultantes de proyectos presentados a título personal, institucional o local y articularlos con los procesos investigativos y de formación docente como alternativas para el mejoramiento de la práctica pedagógica.
- d) Diseñar, producir, promocionar y evaluar textos, documentos, audiovisual y ayudas educativas.
- e) Promover, difundir y evaluar la oferta de capacitación y actualización de los docentes.
- f) Asumir las tareas que le competen relacionadas con currículo y material educativo, en concordancia con la Secretaria de Educación.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 27 de 134

- g) Convocar a las universidades que funcionen en el Distrito Capital para que participen en el Comité Distrital de formación docente e impulsar, dentro de este comité, Políticas de formación, actualización y especialización docente.
- h) Crear, desarrollar y difundir conocimiento científico y tecnológico orientado a consolidar los campos del saber educativo.
- Realizar y promover investigaciones y estudios de los problemas Nacionales, Distritales y locales que ayuden a la comprensión y desarrollo de las tareas de la educación en el Distrito Capital.
- j) Divulgar los resultados de las investigaciones y estudios que realice y constituirse en centro de información sobre ternas educativas.
- k) Fortalecer y ampliar las relaciones interinstitucionales de cooperación con organismos nacionales o internacionales.
- Acreditar, de acuerdo con la reglamentación vigente para ascenso en el escalafón nacional docente, los cursos de capacitación que se dicten en el Instituto o en otras instituciones, así como los que figuren en los archivos existentes en la Sección de Registro y Control del antiguo DIE-CEP.
- m) Las demás que le sean asignadas por las leyes, acuerdos y normas pertinentes.

Objetivos del Plan Estratégico Institucional del IDEP

a) Objetivo Estratégico

Fortalecer la apropiación, uso y divulgación del conocimiento producido por el IDEP, de los y las maestras, como aporte al cierre de las brechas de la calidad educativa, a la transformación pedagógica y al reconocimiento del saber docente.

b) Objetivos Específicos

- Producir investigaciones en el IDEP, para contribuir al cumplimiento de las metas sectoriales de cierre de brechas y de transformación pedagógica en el marco del ODS
- Optimizar la gestión de la información y el conocimiento producido a través de los procesos de seguimiento a la política sectorial para su uso y apropiación por parte de los grupos de interés
- Aumentar el nivel de transferencia del conocimiento producido por el IDEP al campo educativo y del sector
- Implementar una estrategia articulada de promoción y apoyo a colectivos, redes, y docentes investigadores e innovadores de los colegios públicos de Bogotá



	Código: PL-GT-12-01		
	Versión: 23		
1	Fecha Aprobación:		
	26/01/2023		

Página 28 de 134

- Implementar una estrategia de desarrollo pedagógico permanente y situada, para la investigación, la innovación y la sistematización de las prácticas con enfoque territorial
- Implementar una estrategia efectiva de socialización, divulgación y gestión del conocimiento derivado de las investigaciones y publicaciones del IDEP y de los docentes del Distrito
- Implementar una estrategia para el fortalecimiento institucional.

c) Metas del IDEP

Tabla 2 Metas IDEP

Programa	Metas Plan de Desarrollo	Metas Proyecto Inversión 2020 al 2024
	Meta PDD 108. Reducir la brecha de calidad educativa entre colegios públicos y privados, a través de la transformación curricular y pedagógica del 100% de colegios públicos, el sistema multidimensional de evaluación y el desarrollo de competencias del siglo XXI, que incluye el aprendizaje autónomo y la virtualidad como un elemento de innovación.	Producir 20 investigaciones socioeducativas para contribuir al cumplimiento de las metas sectoriales de cierre de brechas y de transformación pedagógica en el marco del ODS 4
Transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y maestras		Producir 10 Investigaciones para optimizar la gestión de la información y el conocimiento producido a través de los procesos de seguimiento a la política sectorial para su uso y apropiación por parte de los grupos de interés
		Implementar 1 estrategia para aumentar el nivel de transferencia del conocimiento producido por el IDEP al campo educativo y del sector
Transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y	Meta PDD 107. Reconocer y apoyar la labor de 7.000 maestras y maestros a través de programas de formación docente y la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, grupos de investigación e innovación, y el reconocimiento social a su labor, de los cuales 5.000 maestros, maestras y directivos docentes en estrategias de formación posgradual,	Implementar 1 estrategia articulada de promoción y apoyo a colectivos, redes, y docentes investigadores e innovadores de los colegios públicos de Bogotá
maestras		Implementar 1 estrategia de desarrollo pedagógico permanente y situada, para la investigación, la innovación y la sistematización de las prácticas con enfoque territorial



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 29 de 134

especialmente en maestrías y, 2.000 en procesos de formación en servicio y participando de redes, grupos de investigación e innovación y reconocimientos.

Implementar 1 estrategia eficaz y efectiva de socialización, divulgación y gestión del conocimiento derivado de las investigaciones y publicaciones del IDEP y de los docentes del Distrito

Implementar 1 estrategia para el fortalecimiento institucional

Fuente: PAA Funcionamiento e inversión 2023 V1PP

2.3. Tendencias tecnológicas⁶

Aplicaciones móviles			
Uso de nube- Software como servicio			
Uso de nube- Plataforma como servicio			
Uso de nube- Infraestructura como servicio			
Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager)			
Automatización de procesos con motor RPA (Robotic Process Automation)			
Software para análisis de datos descriptivo			
Software para análisis de datos predictivo			
Software para análisis de datos cognitivo			
Software de inteligencia artificial			
Blockchain			
Gestión y análisis de datos estructurados (Motores ETL-ELT, Bodegas de datos y datamarts)			
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data			
Herramientas de gestión de calidad de datos			
Plataforma colaborativa			
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL)			
Internet de las cosas (IOT)			
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA			
Arquitectura de sistemas orientada a Microservicios			
Máquinas virtuales (Virtualización de hardware)			
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker)			
Metodologías ágiles			
Devops			

⁶ GES 06 MinTIC



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 30 de 134

Plataforma de interoperabilidad X-ROAD
Carpeta ciudadana
Plataforma de publicación de datos abiertos
Arquitectura Empresarial con el marco TOGAF 9.2
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4
Gestión de proyectos con PMI

3. MODELO OPERATIVO

El modelo operativo del IDEP está representado en el mapa de procesos de la Entidad:

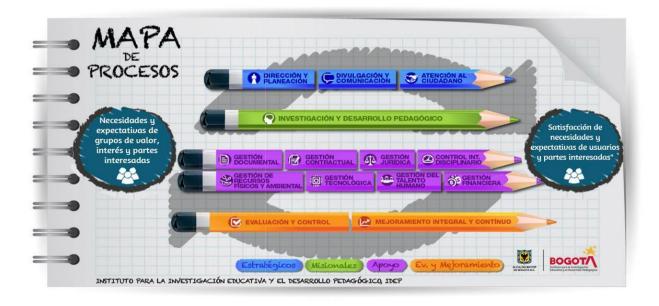


Ilustración 2 Mapa de Procesos IDEP



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 31 de 134

En el Instituto para la Investigación Educativa y el desarrollo pedagógico -IDEP, se ha definido un modelo de operación por procesos basado en 14 procesos, de los cuales 3 son estratégicos, 1 es misional, 8 son de apoyo a la gestión y 2 son de evaluación y mejoramiento, dentro de los cuales se referencian los procedimientos, manuales e instructivos necesarios para llevar a cabo cada una de las actividades de la entidad.

3.1. Descripción de los procesos

1.1.1. Procesos Estratégicos

- DIC-01 Proceso de Divulgación y Comunicación
- DIP-02 Proceso de Dirección y Planeación
- AC-10 Proceso de Atención al Ciudadano

1.1.2. Procesos Misionales

IDP-04 Proceso de Investigación y Desarrollo Pedagógico

1.1.3. Procesos de Apoyo

- GD-07 Proceso de Gestión Documental
- GC-08 Proceso de Gestión Contractual
- GJ-09 Proceso de Gestión Jurídica
- GRF-11 Proceso de Gestión de Recursos Físicos y Ambiental
- GT-12 Proceso de Gestión Tecnológica
- GTH-13 Proceso de Gestión de Talento Humano
- GF-14 Proceso de Gestión Financiera
- CID-15 Proceso de Control Interno Disciplinario

1.1.4. Procesos de Evaluación y Mejoramiento

- EC-16 Proceso de Evaluación y Control
- MIC-03 Proceso de Mejoramiento Integral y Continuo

3.2. Alineación de TI con los procesos

Teniendo en cuenta que todas las áreas del instituto que hacen uso de las herramientas tecnológicas con las que cuenta el IDEP, tales como internet, telefonía, correo electrónico, Sistema de Información Financiero, accesos a diferentes aplicativos y demás sistemas de información, el proceso de Gestión Tecnológica se encuentra alineado al modelo de operación del Instituto.



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 32 de 134

Lo anterior se puede ver reflejado en la integración entre los proyectos establecidos en el PETI, con el Sistema Integrado de Gestión a través del cumplimiento de formatos, manuales y políticas institucionales.

Así mismo, con el fin de garantizar el continuo servicio en proveer y mantener los recursos de Tecnología de Información y Comunicación – PETI necesarios para el funcionamiento del IDEP, que ya fueron descritos anteriormente, el proceso de Gestión Tecnológica debe tener interacción con todos los procesos de la Entidad.

Tabla 3 Alineación TI con los procesos

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento
001	DIC-01 Proceso de Divulgación y Comunicación	Estratégico	Portal Web, redes sociales	Total
002	DIP-02 Proceso de Dirección y Planeación	Estratégico	GOOBI y Humano	Total
003	AC-10 Proceso de Atención al Ciudadano	Estratégico	Portal Web	
01	IDP-04 Proceso de Investigación y Desarrollo Pedagógico	Misional	KOHA, Open Journal System, Caja de Herramientas del pensamiento crítico, DSPACE, - Porta Web, vufind, micrositios	Total
001	GD-07 Proceso de Gestión Documental	Apoyo	GOOBI	Parcial
002	GC-08 Proceso de Gestión Contractual	Apoyo	GOOBI	Total
003	GJ-09 Proceso de Gestión Jurídica	Apoyo	GOOBI	Parcial
004	GRF-11 Proceso de Gestión de Recursos Físicos y Ambiental	Apoyo	GOOBI	Parcial
005	GT-12 Proceso de Gestión Tecnológica	Apoyo	GOOBI	Parcial
006	GTH-13 Proceso de Gestión de Talento Humano	Apoyo	GOOBI y Humano	Parcial
007	GF-14 Proceso de Gestión Financiera	Apoyo	GOOBI	Total



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
1	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
	Página 33 de 134

008	CID-15 Proceso de Control Interno Disciplinario	Ароуо	GOOBI	Sin cobertura (de consulta) y Portal Web
001	EC-16 Proceso de Evaluación y	Evaluación y	GOOBI	Sin cobertura
	Control	Mejoramiento		(de consulta)
002	MIC-03 Proceso de	Evaluación y	GOOBI, Humano y	Sin cobertura
	Mejoramiento Integral y	Mejoramiento	portal Web	(de consulta)
	Continuo			

3.3. Servicios Institucionales

Los servicios institucionales son los siguientes y se encuentra publicados en la web del IDEP:

Invitación a visitar la <u>sección de noticias</u>, la página de <u>convocatorias</u> y a suscribirse a nuestras redes sociales para estar enterado de las convocatorias abiertas de cualificación, reconocimiento docente y postulación de artículos.

También inscribirse <u>por medio de este enlace</u> a nuestra lista de correo para recibir información de eventos, convocatorias, novedades editoriales y noticias relacionadas con la investigación e innovación educativa.

Con respecto a trámites y servicios, el IDEP tiene registrado en el <u>SUIT</u>, Sistema Único de Trámites y Procedimientos Administrativos, <u>dos Procedimientos Administrativos que puede</u> consultar aquí.

Postulación de artículos para publicar

Centro de recursos: Metabuscador, Repositorio digital, boletín de alerta bibliográfica, recursos electrónicos en educación, Campus virtual EMMI.

Otros productos y servicios que ofrece el IDEP son:

- Participación en procesos de cualificación docente: en su segundo componente, el IDEP ofrece oportunidades de cualificación especialmente dirigidas a fortalecer procesos de innovación, investigación y conformar comunidades de saber y de práctica pedagógica.
- Participación en convocatorias de reconocimiento docente: el IDEP, en convenio con la Secretaría de Educación del Distrito, ofrece oportunidades de participación en eventos académicos, entre otros incentivos, para docentes y redes de docentes. Además,



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

N Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 34 de 134

anualmente se realiza un reconocimiento a los mejores trabajos de investigación e innovación presentados por las y los docentes del Distrito, con el <u>Premio a la Investigación</u> e Innovación Educativa.

- Revista Educación y Ciudad: Indexada en la Categoría C de Publindex, esta publicación semestral busca potenciar la reflexión y el debate acerca de temas relacionados con la educación y la pedagogía. Puede consultar todos los artículos de la Revista Educación y Ciudad, así como las convocatorias abiertas para postular artículos, a través del revistero virtual: https://revistas.idep.edu.co/index.php/educacion-y-ciudad
- Magazín Aula Urbana: Esta publicación trimestral promueve la difusión de experiencias e innovaciones pedagógicas desarrolladas por los maestros y maestras de los colegios distritales, en el contexto de las acciones adelantadas por el IDEP. Puede consultar todos los artículos del Magazín Aula Urbana a través del revistero virtual: http://revistas.idep.edu.co/index.php/mau/
- Publicaciones: El IDEP ha publicado más de 300 libros, 600 informes de investigación y 200 audiovisuales que pueden ser consultados en el Centro de Documentación ubicado en sus instalaciones. Además, todas sus publicaciones pueden descargarse gratuitamente en formato digital a través de los sitios web:

https://repositorio.idep.edu.co/, https://descubridor.idep.edu.co/ y http://centrovirtual.idep.edu.co/

3.4. Trámites⁷

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, atiende al público en el siguiente horario: lunes a viernes, de 7:00 a.m a 4:30 p.m.

Además cuenta con los siguientes canales de atención:

- Canal escrito: radicando el comunicado en la Transversal 22A No 61B -14. Barrio San Luis, código postal 111311.
- Canal presencial: se personaliza en la ventanilla única de radicación, ubicada en la Transversal 22A No 61B -14. Barrio San Luis, código postal 111311.
- Canal telefónico: +57 (601) 2630603
- Correo Institucional: idep@idep.edu.co

• Página web: http://www.idep.edu.co

⁷ Información tomada de la página web del IDEP http://www.idep.edu.co/?q=es/node/33



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 35 de 134

Apreciados ciudadanos y ciudadanas:

En el IDEP, la atención a los ciudadanos y ciudadanas es prestada de la mejor forma, con actitud de servicio, recordando que la razón de ser de la Institución. El objetivo es que las personas que se acercan al IDEP tengan siempre un servicio óptimo en el que se evidencia esfuerzo por satisfacer de manera amable y eficaz, cada uno de los requerimientos y solicitudes que se reciban, sin dejar de lado los derechos y deberes de la ciudadanía.

Derechos

Como ciudadano/beneficiario/usuario del IDEP, las personas tienen derecho a:

- Recibir un trato digno y respetuoso.
- Conocer y obtener la información en forma correcta y actualizada, acerca de los servicios y trámites de la entidad.
- Información precisa y oportuna acerca de los requisitos del servicio y la atención.
- Presentar sus consultas, reclamaciones, sugerencias, y a recibir respuestas correctas y oportuna.
- De igual manera, se pueden interponer derechos de petición y acciones de tutela, entre otros recursos
- No ser discriminado o discriminada por razón alguna.
- Exigir la reserva de su información.

Deberes

Como ciudadano/usuario del IDEP, las personas tienen deberes como:

- Respetar a la funcionaria o al funcionario público que lo atiende.
- Sugerir mejoras en el proceso de servicio, y dar a conocer las falencias que detecte, en forma fundamentada.
- Cuidar, conservar, y no alterar los documentos que se le entregan.
- Solicitar, en forma oportuna y respetuosa, documentos y/o servicios.
- Estar informado e informada debidamente, acerca de los documentos y trámites.
- Seguir los procedimientos de atención establecidos por el IDEP para cada trámite.
- Conocer los plazos para reclamar los documentos solicitados.
- Verificar los documentos que se reciben, entregan y/o notifican.
- Respetar el orden dentro de las oficinas de la institución.

Estamos siempre atentos de recibir sus sugerencias e inquietudes, acerca de los documentos y trámites.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 36 de 134

A continuación podrá encontrar documentación relevante respecto al servicio a la ciudadanía prestado por nuestro Instituto:

Portafolio de servicios (Plegable)

- Centro de Recursos para la Investigación e Innovación Educativa (CRIIE) (plegable)
- Manual de Servicio al Ciudadano IDEP
- Procedimiento de Atención de PQRS
- Carta de trato digno a la ciudadanía

En la página web del instituto se encuentran los informes de atención a PQRS.

4. SITUACIÓN ACTUAL

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP, es un establecimiento público con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio. Tiene como propósito dirigir, coordinar y desarrollar programas de investigación básica y aplicada con énfasis en lo socioeducativo y pedagógico; promover las innovaciones educativas y articularlas con procesos investigativos y de cualificación docente; y producir material educativo para contribuir con el desarrollo del derecho a la educación. El IDEP es una entidad del sector educación adscrita a la Secretaría Distrital de Educación.

En esta fase de evaluación de la situación actual y diagnóstico de recursos de TI es identificar los aplicativos existentes en la organización y analizar la función informática para contrastarla con el estado del arte (tendencias) y de allí obtener oportunidades de mejora para el IDEP.



Ilustración 3 Evaluación TICS



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 37 de 134

Dentro de sus procesos de apoyo se encuentra el de Gestión Tecnológica, liderado por la Oficina Asesora de Planeación, el cual tiene como principal función, proveer y mantener los recursos de Tecnología de Información y Comunicación necesarios para el funcionamiento del IDEP.

Ahora bien, en el ámbito de las Tecnologías de Información (TIC), que actualmente juegan un papel fundamental dentro de conjunto de acciones articuladas por el IDEP y orientadas a la modernización de la entidad, es necesario declarar su contribución al logro de los objetivos de la organización, para lo cual suele definirse en el PETI.

En este apartado se describe la situación actual de las Tecnologías de la Información del IDEP en relación con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis debe permitir conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se debe partir para proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en la entidad⁸.

Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas – DOFA

El IDEP realiza un análisis a través de una matriz DOFA, que permite observar de manera global e integral la situación actual del proceso de Gestión Tecnológica en el IDEP. A continuación, se presentan las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas identificadas:

Evaluación del Entorno.

Tabla 4 Oportunidades - DOFA

Oportunidades

Fortalecer las políticas que aporten a la seguridad de la información.

Amplia accesibilidad a redes de comunicación, especialmente internet.

Digitalización de procesos y servicios.

Aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Implementación de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital del MIPG.

Implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

⁸ Tomado de la Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Versión 1.1 octubre de 2019.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 38 de 134

Tabla 5 Amenazas - DOFA

Amenazas

Asignación presupuestal insuficiente para el proceso de Soporte Tecnológico

Herramientas de software no soportadas por proveedores

Pérdida de información institucional por amenazas informáticas.

Interrupción en la prestación de servicios por ataques informáticos.

Existe riesgo de indisponibilidad de los servicios de sistemas dada la ubicación del centro de cómputo.

Alta dependencia del proveedor de soporte y mantenimiento de los sistemas de información administrativo y financiero del IDEP.

Obsolescencia tecnológica en dispositivos activos para implementar protocolos y mecanismos más eficientes.

• Evaluación Interna.

Tabla 6 Fortalezas - DOFA

Fortalezas

Centro de datos y cuarto de comunicaciones con cableado estructurado de datos, voz y cámara adecuado para el funcionamiento de la entidad.

Infraestructura tecnológica propia (página web, micrositios, publicación de libros, revistas, además de los aplicativos administrativos y otros servicios asociados)

Cuenta con una solución de Hiperconvergencia que permite alta disponibilidad de los sistemas y servicios de información del IDEP.

Interés de los directivos(as) de innovar y aplicar herramientas tecnológicas en cumplimiento de la misión Institucional.

Se implementaron esquemas de seguridad perimetral e interna



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 39 de 134

Se cuenta con el uso de aplicación de apoyo nómina dispuesta como un servicio lo que aumenta la disponibilidad y minimiza los riesgos de seguridad.

Implementación de ipv6 dual stack

Debilidades

Inexistencia de la oficina de sistemas o de TI, dependencia o área

Presupuesto limitado para las adquisiciones relacionadas con TIC.

Recurso humano de planta insuficiente en el proceso de Gestión Tecnológica para atender los requerimientos actuales y cubrir las necesidades futuras del IDEP relacionadas con TIC.

Ausencia de un sistema automático de copias de seguridad o de respaldo de la información y bases de datos institucionales.

Limitaciones en la capacitación al personal del proceso de Gestión Tecnológica en la administración de herramientas como firewall, red de datos, software administrativo de la hiperconvergencia, motor de base de datos, antivirus y GSuite.

Teniendo en cuenta lo anterior, a partir del análisis y revisión de la situación institucional actual y de la Oficina Asesora de Planeación en el contexto del Proceso de Gestión Tecnológico, analizando sus características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades); con el propósito de adoptar lineamientos que lleven a considerar la tecnología como instrumento fundamental y estratégico, se mencionan los paradigmas a tener en cuenta dentro de la organización como rupturas estratégicas para la formulación e implementación del PETIC en el IDEP:

- Crear la oficina de sistemas conforme al contexto normativo.
- El IDEP debe asumir la tecnología como un valor estratégico para el cumplimiento de su misión, visión y objetivos estratégicos; no sólo como apoyo a su gestión o transcurrir diario.
- La gestión de TI requiere una gerencia integral orientada a resultados.
- Como parte de la gestión estratégica de la Entidad se debe percibir un aumento en la capacidad de análisis de la información; a partir de una información más oportuna, confiable y con el nivel de granularidad necesaria para la toma de decisiones.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 40 de 134

- La gestión de los sistemas de información debe ajustarse a los lineamientos, políticas y estándares definidos por gestión tecnológica y enmarcarse en la gestión de proyectos institucionales.
- La gestión de los servicios TI debe realizarse con tecnología de punta, sostenible y escalable.
- El Proceso de Gestión Tecnológico debe contar con un rubro independiente a través de un proyecto de inversión que le permita adelantar de manera oportuna la actualización de la plataforma tecnológica y la contratación de servicios especializados, sin exponer la capacidad de la operación, la oportunidad de la misma o la seguridad de la información.
- Los proyectos institucionales que involucren componente de tecnología deben incluir los recursos necesarios para la gestión inicial del proyecto, pero también deben considerar y prever los gastos recurrentes que se generan para el mantenimiento y soporte asociada al proyecto.

4.1. Estrategia de TI

Con el fin de realizar un entendimiento claro y documentado de la situación actual del IDEP, el contexto organizacional y el entorno, para proporcionarle a Oficina Asesora de Planeación en el Proceso de Gestión Tecnológico, una orientación que le permita usar la tecnología como agente de transformación de caracteriza de siguiente manera.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 41 de 134

EL IDEP EN EL PLAN DESARROLLO DISTRITAL UN NUEVO CONTRATO SOCIAL Y AMBIENTAL POR LA BOGOTA QUE QUEREMOS

Plan de Desarrollo "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del siglo XXI. 2020-2024" Acuerdo 761 de 2020

Propósito 1.

Hacer un nuevo contrato social con igualdad de oportunidades para la inclusión social, productiva y política

Logro de Ciudad 5.

Cerrar las brechas digitales, de cobertura, calidad y competencias a lo largo del ciclo de la formación integral, desde primera infancia hasta la educación superior y continua para la vida

Programa Estratégico 1.

Oportunidades de educación, salud y cultura para mujeres, jóvenes, niños, niñas y adolescentes

Programa General 16. Transformación pedagógica y mejoramiento de la gestión educativa. Es con los maestros y maestras

Ilustración 4 Plan de desarrollo - Acuerdo 761 de 2020



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 42 de 134



Ilustración 5 Plan de desarrollo Metas PDD 107 y 108



Ilustración 6 Plan de desarrollo - Proyectos 7553



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 43 de 134

4.1.1. Lienzo Estratégico Modelo de TI

El lienzo estratégico Modelo de TI está en proceso de construcción.

4.1.2. Misión y Visión de TI

En el momento el IDEP no cuenta con oficina de sistemas, ni con misión y visión TI.

4.1.3. Servicios de TI

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

La operación y administración de los servicios de infraestructura está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación. La Oficina a través de su plan de presupuesto anual, realiza la contratación para los productos, servicios tecnológicos y el soporte y mantenimiento de estos se realiza a través de terceros.

Se desarrollan las siguientes actividades:

- Se fortaleció la seguridad de las tecnologías de la información, ya que se renovaron las licencias del Firewall por un periodo de tres (3) años, se adquirieron e instalaron las licencias antivirus para los equipos de la entidad. De igual manera, se actualizaron las licencias Office para remplazar las obsoletas y se adquirieron las licencias del sistema operativo Windows Server.
- Se elaboró y ejecutó del Plan de Mantenimiento y Monitoreo de la Infraestructura y Servicios de Tecnología.
- Se contrataron los servicios para el soporte y actualización del sistema para liquidación de nómina HUMANO.
- Se contrató el servicio para el soporte y actualización del Sistema de Información Administrativo y Financiero del IDEP.
- Se contrató el mantenimiento de la infraestructura tecnológica, la renovación de licencias del servicio de Google Apps y la renovación de la licencia "Oracle Database Standard Edición - Processor Perpetual" con nivel de servicios "Software Update License & Support".
- Se realizaron acciones de sensibilización, socialización y control para promover la seguridad de la información



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 44 de 134

- Se llevó a cabo la migración de bases de datos de los sistemas de información a un servidor G7.
- Se actualizó el registro de activos de información tipo hardware, software y servicios de tecnología.
- Se ampliaron y mejoraron los canales de comunicación a Internet, con el fin de garantizar el oportuno intercambio electrónico de información y la prestación de un óptimo servicio a los ciudadanos y usuarios de la Institución, facilitando el acceso a los contenidos públicos alojados en los servidores del Instituto.
- Se llevó a cabo la adecuación del centro de Datos y del cuarto de comunicaciones, realizando un mantenimiento al cableado estructurado de datos, voz, cámaras y eléctrico.
- Se realizó mantenimiento a los Sistemas de Información que soportan la gestión del IDEP.
- Se identificaron y registraron las bases de datos del IDEP de acuerdo con los lineamientos expedidos por la Superintendencia de Industria y Comercio para el Registro Nacional de Bases de Datos.
- Se actualizó el plan de contingencia tecnológica del IDEP.
- Prestación de servicios profesionales para apoyar, en el marco de las actividades de comunicación, socialización y divulgación institucional, el desarrollo, administración y gestión de contenidos para los sitios web administrados por el IDEP y brindar soporte a los sistemas informáticos
- Suscripción para el uso de servicios y/o licencias para el fortalecimiento de las actividades de comunicación, socialización y divulgación del IDEP.

Se tienen los siguientes servicios:

Nombre proyecto:	Portal Digital		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	Para dar cumplimiento a los objetivos determinados en el Plan de Desarrollo Distrital en lo que a tecnologías de la información y de las comunicaciones se refiere, el IDEP requiere contar con una arquitectura tecnológica de un nivel dinámico, en la cual las tecnologías de la información y las comunicaciones sean activos estratégicos representados en servicios de TIC y sistemas de información integrales, seguros, confiables, oportunos y eficientes, que permitan automatizar los procesos del IDEP para optimizar su gestión, establecer escenarios de participación, facilitar a la comunidad estudiantil servicios escolares inteligentes, empoderar a funcionarios y docentes, y habilitar herramientas para la adecuada toma de decisiones, reflejando eficiencia y transparencia, así como una mejor forma de servir a los usuarios internos y externos de la Entidad.		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 45 de 134

	Desarrollar la plataforma digital que permita realizar las acciones de divulgación institucional, actividades académicas y de formación a docentes del Distrito en el marco de la implementación de las estrategias del IDEP.	
Objetivo general:	Desarrollar e implementar la Fase II del Portal Digital para dar cumplimiento a la Resolución 1519 de 2020 MINTIC	
Antecedentes:	Para el desarrollo del objeto se tienen en cuenta dos componentes. El primero es construir, personalizar, contextualizar, migrar, configurar y poner en marcha el Portal Web Institucional de la entidad. El segundo componente es la adecuación del Sistema de Gestión del Aprendizaje (LMS Moodle) de la entidad como apoyo para la puesta en marcha de la Escuela de maestros y maestras investigadores. Lo anterior implica la actualización a la versión estable y funcional más reciente de Moodle Release 3.0.4 y afinamiento de la misma, la migración, clasificación de recursos digitales y actualización de los cursos actuales, personalización de Moodle y el apoyo en la realización de los nuevos cursos. Así mismo, el contratista deberá acompañar técnica, funcional y pedagógicamente para la implementación inicial de la plataforma virtual de formación en investigación e innovación del IDEP "Escuela de maestros y maestras investigadores".	
Estado actual:	El proyecto es de gran importancia para la entidad, El IDEP, en cumplimiento de su misionalidad formuló el proyecto de inversión 7553 "Investigación, innovación e inspiración: conocimiento, saber y práctica pedagógica para el cierre de brechas de la calidad educativa", orientado a fortalecer la apropiación, uso y divulgación del conocimiento producido por el IDEP, los maestros y maestras, como aporte al cierre de las brechas de la calidad educativa, a la transformación pedagógica y al reconocimiento del saber docente.	
	El proyecto de inversión desarrollará siete estrategias; las tres primeras aportarán al cumplimiento de la Meta PDD 108, con la construcción del Programa "Investigación para el cierre de brechas y transformación pedagógica". Este Programa se desarrollará en cuatro fases: Línea de base; Diseño y formulación; Desarrollo e implementación y; Resultados y recomendaciones. En ejecución del Programa se desarrollarán tres estrategias: 1. Investigación en transformaciones pedagógicas 2020; 2. Investigación en Política Sectorial 2020: Derecho a la educación; y 3. Transferencia del conocimiento 2020.	
	Las estrategias 4, 5 y 6 aportan a la Meta 107 y consisten en actividades de desarrollo pedagógico con énfasis en investigación e innovación pedagógicas, y con acciones de comunicación, divulgación y gestión del conocimiento que produce el Instituto. La estrategia 4: Promoción y apoyo a docentes investigadores e innovadores, la estrategia 5: Maestros y maestras que inspiran y la Estrategia 6. Comunicación, divulgación y gestión del conocimiento. Finalmente, la estrategia 7 está relacionada con la necesidad de optimización administrativa para lograr la cobertura esperada.	
Etapas del proyecto:	Implementación despliegue, migración y puesta en marcha de los sitios web a la nube y supervisión del contrato.	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 46 de 134

	De los siguientes compon	antae:	
	Componente 1: Actualización del Sistema para el Manejo de Contenido (Content Management System -CMS) sobre la cual se implementará el nuevo el Portal Web Institucional. Componente 2: Rediseño, actualización y migración de contenidos de la plataforma Moodle con la que cuenta actualmente el IDEP.		
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.		
	 Compromiso de la alta Dirección del IDEP. 		
	 Disponibilidad de 	recursos.	
	 Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en e procedimiento. 		
	Apropiación por las áreas funcionales		
	Control y seguimiento.		
	Mejora continua.		
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.		
		estión de servicios TIC.	
	Aplicaciones Administrativas del IDEP.Infraestructura de TI.		
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Distribuidor autorizado de adobe creative	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 185.500.000 Año 2023 \$ 192.920.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	NA	
	Total Inversión	\$ 378.420.000	
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (11) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
	1 1 11 11 11 11 11	, , .,	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 47 de 134

Beneficios	
esperados:	Estandarización de los procesos y procedimientos
	Satisfacción de los usuarios.
	Gestión del conocimiento.
	Reducción de costos.
	Calidad en la prestación los servicios.
	Mejora continua
	Medición y control de la operación.
	Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 7 Servicios - Portal Digital

Nombre	Antivirus		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	Antivirus es una categoría de software de seguridad que protege un equipo de virus, normalmente a través de la detección en tiempo real y también mediante análisis del sistema, que pone en cuarentena y elimina los virus. El antivirus debe ser parte de una estrategia de seguridad estándar de múltiples niveles., Se estable prioridad para la aplicabilidad del MSPI cumpliendo con NTC ISO/IEC 27001:2013, así como a los anexos son derechos reservados por parte de ISO/ICONTEC, solventado requerimientos de seguridad de la información (SGSI); A través del decreto único reglamentario 1078 de 2015, del sector de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, se define el componente de seguridad y privacidad de la información Ley 594 de 2000, art 3 Ciberseguridad en el CONPES 3701 Ciberespacio Resolución CRC 2258 de 2009 controles del anexo A de ISO 27001. ISO/IEC 27000 Guía para la Implementación de Seguridad de la Información en una MIPYME- Mintic Guía para la Gestión y Clasificación de Incidentes de Seguridad de la Información		
Objetivo general:	Adquisición de licencias de antivirus Kaspersky Endpoint Security for Business		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 48 de 134

Antecedentes:	El IDEP mantiene renovación periódica de una consola de antivirus para garantizar la seguridad de los usuarios finales de los componentes de infraestructura cono servidores y evitar la pérdida de información.	
Estado actual:	Cuenta con una consola de antivirus operativa al 100% previniendo eventos de	
Etapas del proyecto:	seguridad Renovar la consola de antivirus y los agentes para los dispositivos de los usuarios finales y equipamiento de servidores.	
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.	
	Compromiso de la	a alta Dirección del IDEP.
	Disponibilidad de	recursos.
	 Apropiación para procedimiento. 	a el cumplimiento de las actividades definidas en el
	 Apropiación por la 	as áreas funcionales
	Control y seguimiento.	
	 Mejora continua. 	
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.	
	 Herramienta de g 	estión de servicios TIC.
	Aplicaciones Administrativas del IDEP.	
	Infraestructura de TI.	
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión
-	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga
	Empresa contratista	Distribuidor autorizado de adobe creative
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 16.000.000
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica
	Interventoría	NA
	Total Inversión	\$ 16.000.000
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 49 de 134

Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
Beneficios esperados:	 Estandarización de los procesos y procedimientos Satisfacción de los usuarios. Gestión del conocimiento. Reducción de costos. Calidad en la prestación los servicios. Mejora continua Medición y control de la operación. Procedimientos y formatos actualizados 		

Tabla 8 Servicios - Antivirus

Nombre	IPv6		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	Las entidades del país tendrán ahora la oportunidad de implementar IPv6 mediante el Acuerdo Marco de Conectividad de Tercera Generación, ofreciendo el servicio de membresía de LACNIC. Para aquellas entidades que lo consideren pertinente, Se requieran adoptar el protocolo IPv6, en función de lo dispuesto en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, la Estrategia de Gobierno Digital y la Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI de la Dirección de Gobierno Digital. MIN TIC -Guía de Transición de IPv4 a IPv6 para Colombia MIN TIC -Guía para el Aseguramiento del Protocolo IPv6 Resolución 1126 de 2021- establecen lineamientos para la adopción del protocolo IPv6		
Objetivo general:	Renovar ipv6		
Antecedentes:	El IDEP realizó la implementación del IPv6 como lo define Mintic dejando su red operativa en este direccionamiento.		
Estado actual:	La red y los servicios de infraestructura están implementados en dual stack ipv6, para garantizar la continuidad de los servicios es indispensables hacer la renovación membresía pertinente.		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 50 de 134

Etapas del	Renovar el pool de direccionamiento ipv6		
proyecto:			
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.		
	 Compromiso de la alta Dirección del IDEP. 		
	Disponibilidad de	recursos.	
	 Apropiación para procedimiento. 	a el cumplimiento de las actividades definidas en el	
	 Apropiación por la 	as áreas funcionales	
	Control y seguimi	ento.	
Mejora continua.			
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina implementar, para dar sop	Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o orte al proyecto.	
	 Herramienta de gestión de servicios TIC. 		
	Aplicaciones Administrativas del IDEP.		
	Infraestructura de TI.		
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Distribuidor autorizado de adobe creative	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 8.000.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	NA	
	Total Inversión	\$ 8.000.000	
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (24) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
Beneficios			
esperauos.			



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 51 de 134

•	Gestión del conocimiento.
•	Reducción de costos.
•	Calidad en la prestación los servicios.
•	Mejora continua
•	Medición y control de la operación.
•	Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 9 Servicios - IPV6

Nombre	Adobe creative	
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP	
Área líder:	Gestión tecnológica	
Impacto:	Alto	
Justificación:	Fortalecer en recursos ofimáticos y soluciones tecnólogas del mercado para ofrecer las mejores aplicaciones y servicios creativos en relación al diseño para que puedas crear contenido fundamental en los procesos misionales de IDEP.	
Objetivo general:	Renovación gs-licencia adobe creative cloud for teams all apps	
Antecedentes:	Se brinda y garantiza el licenciamiento de adobe creative cloud for teams all apps como solución para solventar los requerimientos del IDEP.	
Estado actual:	Herramientas especializadas para el apoyo en de diseño (MinTIC) ha identificado la necesidad de facilitar la apropiación de los instrumentos normativos y de lineamiento a nivel de análisis, diseño y gestión de las tecnologías de la información en las entidades públicas del Estado, específicamente la apropiación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) 1 del MinTIC y el Manual de Gobierno Digita MAE.LI.ASI.03 - Arquitectura de software. Por tal motivo el IDEP cuenta con la solución de adobe creative cloud for teams all apps	
Etapas del proyecto:	Contratar el servicio renovación gs-licencia adobe creative cloud for teams all apps	
Factores críticos de éxito:	 satisfactoriamente. Compromiso de la alta Dirección del IDEP. Disponibilidad de recursos. 	
	 Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en el 	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 52 de 134

	procedimiento.	
	Apropiación por las áreas funcionales	
	Control y seguimiento.	
	Mejora continua.	
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.	
	Herramienta de g	estión de servicios TIC.
	 Aplicaciones Adm 	ninistrativas del IDEP.
	 Infraestructura de 	TI.
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga
Costos	Empresa contratista	Distribuidor autorizado de adobe creative Año 2022 \$ 20.000.000
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Alio 2022 \$ 20.000.000
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica
	Interventoría	NA
	Total Inversión	\$ 20.000.000
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.	
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.	
Beneficios esperados:	Estandarización de los procesos y procedimientos	
	Satisfacción de los usuarios.	
	Gestión del conocimiento.	
	 Reducción de costos. Calidad en la prestación los servicios. Mejora continua Medición y control de la operación. 	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 53 de 134

• Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 10 Servicios - Adobe Creative

Nombre	Mantenimiento preventivo y correctivo		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	La infraestructura es necesario realizar el mantenimiento del hardware tanto preventivo como correctivo y de la misma manera se hace indispensable contar con niveles apropiados de disponibilidad de los activos de la infraestructura tecnológica por lo que se requiere contar con horas de soporte especializado para la configuración, instalación, despliegue, migración, actualización, aseguramiento y mejora de soluciones específicas de fabricante de las cuales se desprenden procesos administrativos, misionales y de gestión encaminados al cumplimiento de la misionalidad de la Entidad.		
Objetivo general:	Prestación de servicios para realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura tecnológica del IDEP		
Antecedentes:	En el IDEP ejecuta anualmente el plan de mantenimientos preventivos y correctivos para garantizar y soportar el correcto funcionamiento de los dispositivos de infraestructura del IDEP.		
Estado actual:	Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos va en cumplimiento de la protección de los activos de información acorde a los lineamientos parte del Ministerio de Tecnología Mintic, donde se ha establecido que las entidades definan mecanismos para la racionalización de recursos invertidos en proyectos de tecnología, para garantizar su pleno uso, respaldos, garantías y mantenimientos durante su periodo de operación Planes de mantenimiento - LI.ST.10 en el Marco de Referencia de Arquitectura v. 2.0 de Mintic		
Etapas del proyecto:	Contratar el servicio mantenimientos preventivos y correctivos		
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.		
	 Compromiso de la alta Dirección del IDEP. Disponibilidad de recursos. Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en el procedimiento. Apropiación por las áreas funcionales 		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 54 de 134

	Control y seguimi	ento.	
	Mejora continua.		
Tecnología que lo			
soporta	implementar, para dar sop	orte al proyecto.	
	 Herramienta de g 	estión de servicios TIC.	
	Aplicaciones Adm	ninistrativas del IDEP.	
	 Infraestructura de 	TI.	
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Empres con experiencia en mantenimientos preventivos y correctivos	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 13.762.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el	
	Laterialista	personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría Total Inversión	NA \$ 13.762.000	
Análisis de		ersión a realizar al implementar el proyecto, versus los	
Costo/Beneficio:	beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado		contrato será de (12) meses contados a partir de la firma	
del proyecto:		a por el contratista y el supervisor del contrato, previo	
	cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
Beneficios	Estandarización de los procesos y procedimientos		
esperados:	Satisfacción de los usuarios.		
	Gestión del conocimiento.		
	Reducción de costos.		
	Calidad en la prestación los servicios.		
	Mejora continua		
	Medición y control de la operación.		
	Procedimientos y formatos actualizados Tabla 11 Servicios - Mantenimiento preventivo y correctivo		

Tabla 11 Servicios - Mantenimiento preventivo y correctivo



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 55 de 134

Nombre	RENATA		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	Canal dedicado con el cual se brinda acceso a Internet para operaciones críticas como, acceso remoto para teletrabajadores o para otras sedes, soportar aplicaciones, obtiene alta velocidad, acceso dedicado a Internet y alta disponibilidad del servicio para que siempre esté conectado con sus empleados, clientes y proveedores. Obtiene la confiabilidad con acuerdos de nivel de servicio, rendimiento óptimo, escalabilidad y funciones de seguridad		
Objetivo general:	Afiliar al Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP a la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA y contar con los servicios de conectividad a la comunidad científica y de tecnología avanzada y la conectividad, Canal dedicado con el cual se brinda acceso a Internet para operaciones críticas.		
Antecedentes:	En el IDEP cuenta con un canal dedicado operativo para estar conectado con los servicios en la red de Internet del IDEP. se hace renovación periódica cada año.		
Estado actual:	Hay un contrato con Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA y contar con los servicios de conectividad a la comunidad científica y de tecnología avanzada y la conectividad avanzada (internet 1:1 sin reúso de (60) Mbps + atributos de redes académicas)		
Etapas del proyecto:	Contratar el servicio de canal dedicado con las funcionalidades requerid por áreas misionales.		
Factores críticos de éxito:	 Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente. Compromiso de la alta Dirección del IDEP. Disponibilidad de recursos. Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en el procedimiento. Apropiación por las áreas funcionales Control y seguimiento. Mejora continua. 		
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.		
	Herramienta de gestión de servicios TIC.Aplicaciones Administrativas del IDEP.		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 56 de 134

	Infraestructura de TI.		
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Proveedor de servicios de internet (ISP) autorizado en Colombia	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 31.342.896	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	NA	
	Total Inversión	\$ 31.342.896	
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
Beneficios esperados:	Estandarización de los procesos y procedimientos		
coperados.	Satisfacción de los usuarios.Gestión del conocimiento.		
	 Reducción de costos. Calidad en la prestación los servicios. Mejora continua Medición y control de la operación. Procedimientos y formatos actualizados 		

Tabla 12 Servicios - RENATA

Nombre	firewall
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP
Área líder:	Gestión tecnológica
Impacto:	Alto



Código: PL-GT-12-01 Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 57 de 134

	Prevenir y proteger la red del IDEP, de intrusiones o ataques de otras redes, bloqueándole el acceso. Permite el tráfico entrante y saliente que hay entre redes, Se estable prioridad para la aplicabilidad del MSPI cumpliendo con NTC ISO/IEC 27001:2013, así como a los anexos son derechos reservados por parte de ISO/ICONTEC, solventado requerimientos de seguridad de la información (SGSI).		
	Prestación de servicios para la renovación de las licencias y soporte técnico del firewall		
	En el IDEP cuenta con la renovación periódica de la licencia del firewall, la cual soporta la seguridad perimetral de la RED del IDEP.		
	La solución de firewall está operativa en relación a la seguridad y demás funcionalidades como servicios de VPN, que son fundamentales para el esquema de trabajo en casa.		
	Ejecutar las garantías y soporte que garantizan la funcionalidad y operatividad del servicio del firewall.		
	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.		
	 Compromiso de la 	alta Dirección del IDEP.	
	Disponibilidad de recursos.		
	 Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en el procedimiento. 		
	Apropiación por las áreas funcionales		
	Control y seguimiento.		
	Mejora continua.		
	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto. • Herramienta de gestión de servicios TIC.		
	Aplicaciones Administrativas del IDEP.		
Recurso humano	 Infraestructura de Supervisor del Proyecto 	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso	
requerido	Supervisor del Proyecto	de Supervisión	
(Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Partner de forticlient en Colombia	
	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 30.000.000	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 58 de 134

	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica
	Interventoría	NA
	Total Inversión	\$ 30.000.000
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la involunte	rersión a realizar al implementar el proyecto, versus los
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.	
Beneficios esperados:	 Estandarización de los Satisfacción de los uso Gestión del conocimie Reducción de costos. Calidad en la prestación Mejora continua Medición y control de los Procedimientos y form 	nto. ón los servicios. la operación.

Tabla 13 Servicios - Firewall

Nombre	Hiperconvergencia		
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP		
Área líder:	Gestión tecnológica		
Impacto:	Alto		
Justificación:	La solución de hiperconvergencia requiere realizar la renovación de los servicios de soporte y ambientes de producción y pruebas de la operación e garantía, ya que sobre esta solución esta desplegados los 14 servidores que soportan tanto los información de los diferentes.		
Objetivo general:	Servicio de soporte técnico y garantía integral de la solución de hiperconvergencia de la vigencia		
Antecedentes:	En el IDEP realiza la contratación de forma periódica soportando la continuidad de los servicios con una infraestructura robusta como lo es hiperconvergencia.		
Estado actual:	Para el correcto funcionamiento de la infraestructura hiperconvergente es necesario realizar el mantenimiento del hardware y del software tanto preventivo como correctivo y de la misma manera se hace indispensable contar con niveles		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 59 de 134

	apropiados de disponibilidad de los activos de la infraestructura tecnológica por lo que se requiere contar con una plataforma hiperconvergente que opere de forma óptima y en las acciones que eventualmente requieran para la configuración, instalación, despliegue, migración, actualización, aseguramiento		
Etapas del proyecto:	Garantizar la funcionalidad y operatividad del servicio de la hiperconvergencia		
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.		
	Compromiso de la	a alta Dirección del IDEP.	
	Disponibilidad de	recursos.	
	 Apropiación para procedimiento. 	a el cumplimiento de las actividades definidas en el	
	 Apropiación por la 	as áreas funcionales	
	Control y seguimi	ento.	
	Mejora continua.		
Tecnología que lo soporta	 Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto. Herramienta de gestión de servicios TIC. Aplicaciones Administrativas del IDEP. Infraestructura de TI. 		
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
•	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
Costos	Empresa contratista Servicios (Consultoría /	Partner de HP en Colombia Año 2022 \$170.000.000	
Costos	Instalación / Desarrollos)	A110 2022 \$17 0.000.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	NA	
	Total Inversión	\$170.000.000	
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo		
aci piogodo.	cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 60 de 134

Beneficios esperados:	Estandarización de los procesos y procedimientos
	Satisfacción de los usuarios.
	Gestión del conocimiento.
	Reducción de costos.
	Calidad en la prestación los servicios.
	Mejora continua
	Medición y control de la operación.
	Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 14 Servicios - Hiperconvergencia

Nombre	Oracle	
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP	
Área líder:	Gestión tecnológica	
Impacto:	Alto	
Justificación:	Como los esquemas de la base de datos de los sistemas de información de IDEP esta desplegados en la distribución de Oracle como motor de basa de datos, para mantener la operación y la integridad de la información que se gestiona en el IDEP es necesario adquirir la renovación de las licencias que soporta la base de datos de Oracle.	
Objetivo general:	Prestación de servicios para la renovación del soporte a la licencia "Oracle Database Standard Edición - Processor Perpetual" con nivel de servicios "Software Update License & Support"	
Antecedentes:	En el IDEP se realiza la contratación de forma periódica brindar el servicio del esquema de base de datos donde esta n soportados los sistemas de información de IDEP.	
Estado actual:	Se encuentra operativa, con soporte y garantía pr el fabricante.	
Etapas del proyecto:	Garantizar la funcionalidad y operatividad del servicio de la base de datos.	
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.	
	 Compromiso de la alta Dirección del IDEP. 	
	Disponibilidad de recursos.	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 61 de 134

	procedimiento.Apropiación por laControl y seguimiMejora continua.	
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto. • Herramienta de gestión de servicios TIC. • Aplicaciones Administrativas del IDEP. • Infraestructura de TI.	
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto Ingeniero de Procesos GT Empresa contratista	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga Partner de Google en Colombia
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos) Gestión de Cambio Institucional Interventoría Total Inversión	Año 2022 \$ 20.000.000 Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica NA \$ 20.000.000
Análisis de Costo/Beneficio: Tiempo estimado del proyecto:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Beneficios esperados:	 del acta de linicio suscittà por el contratistà y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Estandarización de los procesos y procedimientos Satisfacción de los usuarios. Gestión del conocimiento. Reducción de costos. Calidad en la prestación los servicios. Mejora continua 	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 62 de 134

- Medición y control de la operación.
- Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 15 Servicios - Oracle

Na mala ma	COOR	
Nombre	GOOBI	
Programa o área de impacto:	Subdirección admirativa y financiera	
Área líder:	Presupuesto, contabilidad, tesorería. Apoyo gestión tecnológica	
Impacto:	Alto	
Justificación:	Mantener operativo el sistema de gestión financiera del IDEP garantizando el correcto funcionamiento para el desempeño de las actividades diarias. Soportando los procesos de integración/interoperabilidad de los ya existentes bajo esquemas de calidad y disponibilidad.	
Objetivo general:	Prestación de servicios de actualización, mantenimiento y soporte del sistema de información que soporta la gestión administrativa y financiera del IDEP (GOOBI.)	
Antecedentes:	En el IDEP se realiza la contratación de forma periódica el soporte y mantenimiento de la plataforma GOOBI	
Estado actual:	La solución GOOBI está 100% operativa según los requerimientos definidos por las áreas funcionales y esta soportado por la infraestructura tecnológica del IDEP	
Etapas del proyecto:	Mantenimiento Por ello es imprescindible contar con el fabricante de la solución tecnológico que se implique a fondo en la evolución de las actividades como: estudio, implantación, seguimiento. Solucionar los requerimientos que se producen en el sistema, para devolver al mismo el estado de disponibilidad perdido a causa de la avería, en el menor tiempo y con el menor costo posible Estabilización Trabajando conjuntamente con el usuario, el equipo debería intentar validar el o los problemas consiguiendo reproducirlos. Realizar las intervenciones que exige el diseño del sistema para su correcta conservación y así, poder alargar la vida útil del código según las reglas de negocio, Mejoras Modificar el diseño del sistema a la luz de la experiencia, para reducir el costo del mantenimiento en el futuro, en pro de implementar las necesidades funciones y operaciones. Asegurar la inclusión de controles de seguridad y validación de datos	
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente. • Compromiso de la alta Dirección del IDEP.	
	•	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 63 de 134

Disponibilidad de recursos.		recursos.
	 Apropiación para procedimiento. 	a el cumplimiento de las actividades definidas en el
	Apropiación por la	as áreas funcionales
	 Control y seguimi 	ento
	, ,	cino.
	 Mejora continua. 	
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.	
	 Herramienta de g 	estión de servicios TIC.
	Aplicaciones Adm	ninistrativas del IDEP.
	 Infraestructura de 	TI.
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga
	Empresa contratista	Fabricante o proveedor del sistema de información
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 62.000.000
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica
	Interventoría	NA
	Total Inversión	\$ 62.000.000
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inv beneficios para la entidad	ersión a realizar al implementar el proyecto, versus los
Tiempo estimado del proyecto:	·	
Beneficios	Lotalidanzación de los procesos y procedimientos	
esperados:	esperados: • Satisfacción de los usuarios.	
	Gestión del conocimiento.	
	Reducción de costos.	
	Calidad en la prestacion	ón los servicios.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 64 de 134

- Mejora continua
- Medición y control de la operación.
- Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 16 Servicios - GOOBI

Nombre	HUMANO	
Programa o área de impacto:	Subdirección admirativa y financiera	
Área líder:	Presupuesto, contabilidad, tesorería. Apoyo gestión tecnológica	
Impacto:	Alto	
Justificación:	Mantener operativo el sistema Plataforma para Recursos Humanos, donde podrá realizar de manera fácil el Proceso de Gestión Humana y Liquidación de Nómina del IDEP garantizando el correcto funcionamiento para el desempeño de las actividades diarias. Soportando los procesos de integración/interoperabilidad de los ya existentes bajo esquemas de calidad y disponibilidad.	
Objetivo general:	Prestación de servicio de soporte, actualización y mantenimiento al sistema de información HUMANO	
Antecedentes:	En el IDEP se realiza la contratación de forma periódica el soporte y mantenimiento de la plataforma HUMANO	
Estado actual:	La solución HUMANO está 100% operativa según los requerimientos definidos por las áreas funcionales y esta soportado en la modalidad como servicio (SaaS), gestione su nómina en la nube.	
Etapas del proyecto:	Mantenimiento Por ello es imprescindible contar con el fabricante de la solución tecnológico que se implique a fondo en la evolución de las actividades como: estudio, implantación, seguimiento. Solucionar los requerimientos que se producen en el sistema, para devolver al mismo el estado de disponibilidad perdido a causa de la avería, en el menor tiempo y con el menor costo posible Estabilización Trabajando conjuntamente con el usuario, el equipo debería intentar validar el o los problemas consiguiendo reproducirlos. Realizar las intervenciones que exige el diseño del sistema para su correcta conservación y así, poder alargar la vida útil del código según las reglas de negocio, Mejoras Modificar el diseño del sistema a la luz de la experiencia, para reducir el costo del mantenimiento en el futuro, en pro de implementar las necesidades funciones y operaciones. Asegurar la inclusión de controles de seguridad y validación de datos	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 65 de 134

Factores críticos de éxito:	Elementos que son neo satisfactoriamente.	esarios en la entidad para que el proyecto culmine	
OXIIO.	Compromiso de la alta Dirección del IDEP.		
	Disponibilidad de	recursos	
	 Disponibilidad de recursos. Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en procedimiento. 		
	 Apropiación por la 	as áreas funcionales	
	Control y seguimi	ento.	
	 Mejora continua. 		
·		. ,	
	_		
	Aplicaciones Adm	ninistrativas del IDEP.	
	 Infraestructura de 	TI.	
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Fabricante o proveedor del sistema de información	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$ 19.800.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	NA	
	Total Inversión	\$ 19.800.000	
Análisis de Costo/Beneficio:	Comparación entre la inversión a realizar al implementar el proyecto, versus los beneficios para la entidad.		
Tiempo estimado del proyecto:	·		
Beneficios esperados:	Estandarización de los procesos y procedimientos		
	Satisfacción de los usi	Jarios.	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

26/01/2023

Página 66 de 134

Fecha Aprobación:

•	Gestión del conocimiento.
•	Reducción de costos.
•	Calidad en la prestación los servicios.
•	Mejora continua
•	Medición y control de la operación.
•	Procedimientos y formatos actualizados

Tabla 17 Servicios - Humano

Nombre	Google Apps	
Programa o área de impacto:	Todo el IDEP	
Área líder:	Gestión tecnológica	
Impacto:	Alto	
Justificación:	Siendo el correo electrónico una de las herramientas más usadas para la comunicación en el IDEP, tanto al interior como al exterior de la Institución es por esto que el IDEP considera necesario continuar con el servicio de correo electrónico de Google que está alojado en la nube que cuenta con almacenamiento Ilimitado.	
Objetivo general:	Adquisición de licencias Google Apps	
Antecedentes:	En el IDEP se realiza la contratación de forma periódica brindar el servicio de correo electrónico y sus complementos ofimáticos.	
Estado actual:	Actualmente se tienen 75 licencias activas hasta el 20 de noviembre de 2021 las cuales se encuentran asignadas.	
Etapas del proyecto:	Garantizar la funcionalidad y operatividad del servicio de correo electrónico en la nub de Google que actualmente usa el IDEP, asociado con el servicio complementario d registro de uso para todas las cuentas contratadas para respaldo y trazabilidad e comunicaciones electrónicas de acuerdo a lo indicado en la "Ley 1581 de 2012 e relación con Protección de Datos Personales y Ley 962 de 2005 en relación con I Conservación de correos como documentación legal y administrativa".	
Factores críticos de éxito:	Elementos que son necesarios en la entidad para que el proyecto culmine satisfactoriamente.	
	 Compromiso de la alta Dirección del IDEP. 	
	Disponibilidad de recursos.	
	 Apropiación para el cumplimiento de las actividades definidas en el 	



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 67 de 134

	procedimiento.		
	Apropiación por las áreas funcionales		
	Control y seguimiento.		
	Mejora continua.		
Tecnología que lo soporta	Tecnología que la Oficina Asesora del Planeación del IDEP deberá administrar o implementar, para dar soporte al proyecto.		
	 Herramienta de g 	estión de servicios TIC.	
	Aplicaciones Adm	ninistrativas del IDEP.	
	 Infraestructura de 	TI.	
Recurso humano requerido	Supervisor del Proyecto	Oficina Asesora de Planeación o quien apoye el proceso de Supervisión	
	Ingeniero de Procesos GT	El proyecto se desarrollará con los ingenieros contratistas proceso de gestión tecnóloga	
	Empresa contratista	Partner de Google en Colombia	
Costos	Servicios (Consultoría / Instalación / Desarrollos)	Año 2022 \$43.000.000	
	Gestión de Cambio Institucional	Las decisiones de la gestión del cambio se toman a través de la Oficina Asesora de Planeación con el personal de proceso de gestión tecnológica	
	Interventoría	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	Total Inversión	\$43.000.000	
Análisis de Costo/Beneficio:			
Tiempo estimado del proyecto:	El plazo de ejecución del contrato será de (12) meses contados a partir de la firma del acta de inicio suscrita por el contratista y el supervisor del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.		
Beneficios esperados:	 Estandarización de los procesos y procedimientos Satisfacción de los usuarios. Gestión del conocimiento. Reducción de costos. Calidad en la prestación los servicios. Mejora continua Medición y control de la operación. Procedimientos y formatos actualizados 		

Tabla 18 Servicios - Google Apps



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
N	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
	Página 68 de 134

4.1.4. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Las políticas y manuales formalizadas en el sistema de gestión y publicadas en la web del IDEP son:

- PO-GT-12-01 Política Seguridad y privacidad de la información
- Política de Privacidad y Tratamiento de Datos
- MN-GT-12-07 Manual para la administración de la red LAN del IDEP y políticas de seguridad

- 1/4	
Política	Descripción
Política Seguridad y privacidad de la información	Las políticas de seguridad de la información aplican para todos los procesos del Instituto que deben ser cumplidos por los directivos, funcionarios, contratistas y terceros que laboren o tengan relación con el IDEP y la ciudadanía en general. Igualmente, aplica a todas las bases de datos y archivos de información personal que se encuentren en poder de la Entidad, y que haya sido contemplada por la Ley 1581 de 2012.
	Su objetivo es establecer las políticas en seguridad de la información del IDEP, con el fin de regular la gestión de la seguridad de la información, para la debida protección de los derechos de los usuarios, visitantes, ciudadanos y demás personas que suministran sus datos personales a la Entidad por los diferentes canales de atención y medios de recolección de Información, con el fin de garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y de sus activos relacionados.
Política de Privacidad y Tratamiento de Datos	En Resolución 040 de 2014, se adopta la política
	de privacidad y tratamiento de datos personales.

Tabla 19 Política Seguridad y privacidad de la información

El IDEP acoge las políticas establecidas por MinTIC, y cuenta con los siguientes planes:

- PL-GT-12-04 Plan Seguridad y Privacidad de la Información 2023
- PL-GT-12-05 Plan Tratamiento riesgos de seguridad y privacidad de la información 2023



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 69 de 134

- PL-GT-12-01 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2022
- PL-GT-12-02 Plan de Contingencia Tecnológica

4.1.5. Capacidades de TI

De acuerdo al cuadro de ejemplo en la GES 06, se identifican las capacidades TI que hacen parte del IDEP:

Categoría	Capacidad	Cuenta con la Capacidad en la entidad
Estrategia	Gestionar arquitectura empresarial	NO
	Gestionar Proyectos de TI	NO
	Definir políticas de TI	SI
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	SI
Información	Administrar modelos de datos	NO
	Gestionar flujos de información	
Sistemas de Información	Definir arquitectura de Sistemas de Información	NO
	Administrar Sistemas de Información	
	Interoperar	NO
Infraestructura	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	SI
	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
Uso y apropiación	Apropiar TI	SI
Seguridad	Gestionar seguridad de la información	SI

Tabla 20 Capacidades TI



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
1	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
	Página 70 de 134

4.1.6. Tablero de control TI

Los indicadores definidos para el proceso de Gestión Tecnológica son tres con las denominaciones:

GT-01 Mesa de ayuda GT-02 PETI GT-03 PSPI

Los indicadores se programan anualmente. A la fecha se encuentran programados para iniciar el año 2023. El indicador del PETI se encuentra de la siguiente manera:

PERÍODO DE MEDICIÓN	МЕТА	Número de actividades realizadas	Número de actividades programadas		RESULTADO GESTIÓN PERÍODO	RESULTADO GESTIÓN AÑO
Primer Trimestre	100%				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Segundo Trimestre	100%				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Tercer Trimestre	100%				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Cuarto Trimestre	100%				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

Mesa de ayuda

desa de ayuda				
	I. IDENTIFICACIÓN DEL INDICADO	DR .		
Proceso asociado:	Gestión Tecnológica	Clase de proceso:	Apoyo	
Objetivo del Proceso	Proveer y mantener los recursos de Tecnología de Información y Comunicación necesarios para el funcionamient IDEP			
Lider del proceso:	Jefe Oficina Asesora de Planeación			
	T			
Nombre del indicador:	Nombre del indicador: Eficacia en la atención de solicitudes recibidas a través de mesa de ayuda		GT-01	
Objetivo del indicador:	Conocer qué porcentaje de las solicitudes presentadas por los usuarios internos del IDEP a través de la mesa de ayuda son atendidas y cerradas en el mismo periodo de tiempo según los Acuerdos de Nveles de Servicio e identificar que tip de solicitud se recibe de manera más recurrente.			
Metodología de la medición	A través de la mesa de ayuda se realiza el seguimiento de las solicitudes recibidas, se atienden en orden de recepción en concordancia con los Acuerdos de Niveles de Serivicio, brindando la respuesta al usuario que la presenta. Se gener el correspondiente reporte a través del aplicativo de la mesa de ayuda.			
Meta del Plan de Desarrollo a la que aporta	Meta PDD 107. Reconocer y apoyar la labor de 7.000 maestras y maestros a través de programas de formación docente la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, grupos de investigación e innovación, y el reconocimiento social a su labor, de los cuales 5.000 maestros, maestras y directivos docentes en estrategias de formación posgradual, especialmente en maestrias y, 2.000 en procesos de formación en servicio y participando de redes, grupos de investigación e innovación y reconocimientos.			
Cargo del responsable de la medición:	Técnico Operativo Oficina Asesora de Planeación			

Tabla 21 Indicador TI - Mesa de ayuda



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
1	Fecha Aprobación:
	26/01/2023

Página 71 de 134

PETI

	I. IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR			
Proceso asociado:	Gestión Tecnológica	Clase de proceso:	Apoyo	
Objetivo del Proceso	Proveer y mantener los recursos de Tecnología de Información y Comunicación necesarios para el funcionamiento del IDEP			
Lider del proceso:	Jefe Oficina Asesora de Planeación			
Nombre del indicador:	Cumplimiento de las actividades del plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones PETI en la vigencia Código GT-02			
Objetivo del indicador:	Medir el nivel de cumplimiento de las actividades definidas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para atender las necesidades tecnológicas del IDEP			
Metodología de la medición	Se toma como referencia el documento PETI y se realiza seguimiento mensual por parte del líder del proceso al cumplimiento en la ejecución de las actividades y proyectos allí definidos teniendo en cuenta lo presupuestado en el plan de compras de tecnología, la medición se calcula de manera trimestral			
Meta del Pian de Desarrollo a la que aporta	Meta PDD 107. Reconocer y apoyar la labor de 7.000 maestras y maestros a través de programas de formación docente y la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, grupos de investigación e innovación, y el reconocimiento social a su labor, de los cuales 5.000 maestros, maestras y directivos docentes en estrategias de formación posgradual, especialmente en maestrias y 2.000 en procesos de formación en servicio y participando de redes, grupos de investigación e innovación y reconocimientos.			
Cargo del responsable de la medición:	Contratista Gestión Tecnológica - Oficina Asesora de Planeacio	ón		

Tabla 22 Indicador TI - PETI

PSPI

I. IDENTIFICACIÓN DEL INDICADOR					
	i. IDENTI TONOTO	N DEE INDIGNOON			
Proceso asociado:	Gestión Tecnológica Clase de proceso:			Apoyo	
Objetivo del Proceso	Objetivo del Proceso Proveer y mantener los recursos de Tecnología de Información y Comunicación necesarios para el funcionamiento del IDEP				
Lider del proceso:	Jefe Oficina Asesora de Planeación				
Nombre del indicador:	Cumplimiento de las actividades del plan de seguridad y privacidad de la información en la vigencia.		Código	GT 03	
Objetivo del indicador:	Medir el nivel de cumplimiento de las actividades definidas en el plan de seguridad y privacidad de la información para mantener su integridad, confidencialidad y disponibilidad.				
Metodología de la medición	Se toma como referencia las actividades programadas en el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, a las cuales se le realiza seguimiento mensual por parte del líder del proceso y determina el nivel de cumplimiento de estas. La medición se realiza de manera trimestral.				
Meta del Pian de Desarrollo a la que aporta	Meta PDD 107. Reconocer y apoyar la labor de 7.000 maestras y maestros a través de programas de formación docente y la generación de escenarios que permitan su vinculación a redes, grupos de investigación e innovación, y el reconocimiento social a su labor, de los cuales 5.000 maestros, maestras y directivos docentes en estrategias de formación posgradual, especialmente en maestrias y, 2.000 en procesos de formación en servicio y participando de redes, grupos de investigación e innovación y reconocimientos.				
Cargo del responsable de la medición:	Contratista Gestión Tecnológica - Oficina Asesora de Planeación				

Tabla 23 Indicador TI - PSPI



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 72 de 134

La revisión de los indicadores se realiza cada 3 meses y el enlace o link para revisar el estado periódico es Indicadores proceso de Gestión Tecnológica

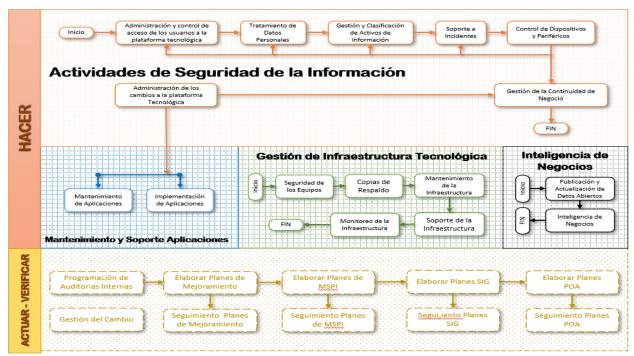


Ilustración 7 PHVA - Indicadores proceso de gestión tecnológica

El IDEP tiene un plan de tratamiento de riesgos con actividades específicas definidas en el PL-GT-12-05 Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información - IDEP 2023 - http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context

El seguimiento al Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información Seguimiento 2023 se encuentra publicado en http://www.idep.edu.co/?q=reestructuracion-maloca-sig



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 73 de 134

4.2. Gobierno de TI

Las Tic en la entidad no cuentan con un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que esté soportado normativamente.

4.2.1. Modelo de Gobierno TI

Aunque el IDEP no cuenta con una oficina, dependencia o área de sistemas y o TI, la toma de decisiones en lo relacionado con las TIC está representado por la jefe de la oficina de administrativa de planeación que hace parte del comité directivo de la entidad. Por cada comité se lleva un registro de ayuda de memoria con decisiones tomadas y compromisos adquiridos.

Como instrumento para el gobierno de las TIC se implementó la el plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información aprobado con fecha inicial del 31 de enero de 2022 con el objetivo de identificar los principales eventos de riesgo relacionados con las TIC en el IDEP, encontrándose actualizado con fecha de diciembre 2022.

Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 74 de 134

	I		Unidad de		December de trimet!		
Actividad	Responsables	Meta	medida de la	Trimestre	Programado trimestral Trimestre Trimestre Trimestre		
Actividad	Responsables	Wieta	meta	1 mestre	2	3	4
Revisión de Inventario activos de información Tipo Software, Hardware y Servicios IDEP. Con el fin de realizar la actualización.	César	Actualización del inventario de activos de información Tipo Software, Hardware y Servicios IDEP	Instrumento revisado y actualizado	0	0	0	1
Realizar una capacitación y formación para incluir los aspectos relacionados con los lineamientos y Herramienta - Gestión de Riesgos de Seguridad y privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la							
Operación.	Todos	1 capacitación	Capacitación	0	0	0	1
Divulgar tips informativos de seguridad y privacidad de la información En la ficha técnica para adquisición	César	Almenos 1 tip por trimestre	Tips divulgados	1	1	1	1
del nuevo antivirus se incluirá servicios para actualización de la consola cada 3 meses con reportes	César	Ficha técnica con el item mencionado	Reportes de seguimiento	1	0	0	0
En la ficha técnica para adquisición del nuevo firewall se incluirán servicios para actualización de la consola cada 3 meses con reportes	Oscar	Ficha técnica con el item mencionado	Reportes de seguimiento	1	1	0	0
Registro de Acceso físico autorizado a los datacenter	César	FT-GTH-13-30 Control y registro de visitantes	Registro de acceso	0	1	0	1
Gestión de cambio de contraseñas en los usuarios de domino y aplicaciones del IDEP	César y Juliett	Gestón del cambio de contraseñas	cambio de contraseñas en el plan de	1	1	1	1
Actualizar las actividades del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información – idep	Contratistas Oficina Asesora de Planeación.	PL-GT-12-05 Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y	Plan actualizado y publicado en la				
para la siguiente vigencia. Se ajustará el plan de tratamiento de	Técnico Oficina Planeación	Privacidad - IDEP	maloca	0	0	0	1
riesgos de 2023 de manera que incluya las actividades periódicas del Modelo de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital (MGRSD) en atención al Decreto 1008 de 2018, el Decreto 1499 de 2017 y el Decreto 183 de 2015, de acuerdo a los recursos y necesidades del IDEP.	Contratistas Oficina Asesora de Planeación. Técnico Oficina Planeación	1 Plan de tratamiento de riesgos de 2023	Plan de tratamiento de riesgos actualizado	1	0	0	0
Se solicitará recursos económicos en el 2023 para la adquisición en el 2024, de una herramienta para automatización de backups en la entidad. Es importante resaltar que las acciones que se requieran dependeran del equilibrio entre esfuerzo requerido y capacidad disponible, así como de los recursos económicos que tenga el IDEP en esa fecha.	Contratistas Oficina Asesora de Planeación. Técnico Oficina Planeación	1 solicitud de recursos	Numérico	0	0	1	0
Se hará una revisión documental y análisis, para la creación del procedimiento de Backup incluyendo lo indicado por la Auditoría: "Aun no se ha documentado el procedimiento de almacenamiento alterno a los equipos de la Entidad, de los medios generados por las copias de seguridad, con disponibilidad permanente y sin restricciones geográficas."	Contratistas Oficina Asesora de Planeación. Técnico Oficina Planeación	1 Plan de Tratamiento de Riesgos 2024	Numérico	0	0	1	1
Actualizar el Mapa de Riesgos de la Entidad, que contenga riesgos de seguridad digital para los activos de información del IDEP.	Mapa de Riesgos actualizado con riesgos de seguridad digital formato FT-MIC-03-07 Mapa de riesgos de Gestión	Plan Anticorrupción y Atención al Ciudadano 2023	Contratistas ingenieros de sistemas Líderes de activos de información	0	1	1	0

Tabla 24 Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 75 de 134

También se tiene mapa de riesgos actualizado a enero 2023:

Proceso	Impacto	Causa Inmediata ¿Cómo?	Causa Raíz ¿Por qué?	Descripción del Riesgo	Clasificaci ón del Riesgo	Frecuenci a con la cual se realiza la actividad	Probabilid ad Inherente	×	Criterios de impacto	Observación de criterio
Gestión Tecnológica	Económico y Reputacional	La ausencia de prestación de servicios tecnologicos a la entidad	Suspensión o interrupción de los servicios TI y daños de los equipos que hacen parte de la infraestructura.	Posibilidad de daño economico y reputacional por la no prestación de servicios tecnologicos a la entidad debido a Suspensión o interrupción de los servicios TI y daños de los equipos que hacen parte de la infraestructura.	Fallas Tecnologica	12	Baja	40%	El riesgo afeota la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos
Gestión Tecnológica	Económico y Reputacional	Pérdida o adulteración de la información y no continuidad en la prestación de servicios teconologicos a la entidad	Inadecuada implementación de las Politicas Seguridad y Privacidad de la Información, parametrizaciones, configuraciones de seguridad.	Posibilidad de daño económico y reputacional por péridia o adulteración de la información y no continuidad en la prestación de servicios teconologicos a la entidad debido a la Inadecuada implementación de las Polticas de Seguridad y Privacidad de la Información, parametrizaciones y configuraciones de seguridad.	Ejecucion y Administraci on de procesos	12	Baja	40%	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos	El riesgo afecta la imagen de la entidad con algunos usuarios de relevancia frente al logro de los objetivos
Gestión Tecnológica	Económico	Indisponibilida d de los servicios y operación sin licencias	Falta de oportunidad en la identificación de las necesidades de la infraestructura tecnologica	Posibilidad de daño económico y reputacional por la Indisponibilidad de los servicios y operación sin licencias debido a Falta de oportunidad en la identificación de las necesidades de la infraestructura tecnologica		4	Baja	40%	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta diroetiva y accionistas ylo de provedores	El riesgo afecta la imagen de la entidad internamente, de conocimiento general, nivel interno, de junta diroetiva y accionistas y/o de provedores

Tabla 25 Mapa de riesgos

Tabla 26 Proceso Gestión Tecnológica 1

TIPO	NOMBRE PROCESO	CÓDIGO
Procesos	Gestión tecnológica	GT-12
de apoyo	Costion toonologica) 1 12



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 76 de 134

El proceso se encuentra dentro de los procesos de apoyo encargándose de diseñar e implementar soluciones y servicios de tecnología, por medio del empleo de estándares y buenas prácticas, monitoreando que cumplan en forma oportuna, eficiente y transparente

De acuerdo con la dinámica de trabajo de tiene establecidos la siguiente caracterización, procedimientos, manuales, políticas, planes, guías, instructivo y formatos que se encuentran oficialmente registrados en el Modelo Integral de Planeación Gerencial del IDEP MIPG y publicados en la Maloca AulaSIG con el siguiente esquema:

GT-12 PROCESO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA - <a href="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3n-tecnol%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=content/gt-12-proceso-de-gesti%C3%B3gica#overlay-context="http://www.idep.edu.co/?q=context="http://www.idep.e

Tabla 27 Proceso Gestión Tecnológica – Contenido

Caracterización	CR-GT-12-01 Caracterización proceso Gestión Tecnológica			
Procedimientos	PRO-GT-12-05 Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica			
	PRO-GT-12-07 Registro de Activos de Información software, hardware			
	y servicio del IDEP			
	PRO-GT-12-08 Formulación y Seguimiento al PETI			
	PRO-GT-12-10 Mesa de Servicios			
	PRO-GT-12-11 Mantenimiento al ciclo de vida de los sistemas de			
	<u>información</u>			
	PRO-GT-12-12 Control de cambios de gestión tecnológica			
Políticas	PO-GT-12-01 Política Seguridad y privacidad de la información			
	Política de Privacidad y Tratamiento de Datos			
Planes	PL-GT-12-04 Plan Seguridad y Privacidad de la Información 2022			
	PL-GT-12-05 Plan Tratamiento riesgos de seguridad y privacidad de la			
	información 2022			
	PL-GT-12-01 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las			
	Comunicaciones 2022			
	PL-GT-12-02 Plan de Contingencia Tecnológica			
Manuales	MN-GT-12-01 Manual del soporte de primer nivel y administración del			
	antivirus			



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 77 de 134

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-02 Manual del soporte de primer nivel y administración del firewall

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-03 MANUAL DEL SOPORTE DEL PRIMER NIVEL Y ADMINISTRACIÓN PARA LA HIPERCONVERGENCIA

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-04 Manual admin cuentas usuarios V

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-05 Manual para la administración del dominio windows directorio activo y DNS del IDEP

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-06 Manual del proceso actualización servidores linux (parches del sistema operativo) de los servicios web, micrositios, koha y ojs.

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-07 Manual para la administración de la red lan del idep y políticas de seguridad

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-08 Manual para la gestión de back up del IDEP

MN-GT-12-14 Manual para la gestión y administración de los servidores físicos y virtuales del IDEP

Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG

MN-GT-12-15 Manual para la Gestión de los Sistemas de Información del IDEP

MN-GT-12-16 Manual Administración y Gestión Cuentas Correo



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 78 de 134

	MN-GT-12-17 Manual para la administración de los Sistemas de Información						
	Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrador del Sistema Integrado de Gestión - SIG						
Guías	GU-GT-12-01 Guía para la gestión de incidentes de seguridad de la información						
Instructivos	IN-GT-12-01 Instructivo para la asignación de usuarios						
	IN-GT-12-05 - Instructivo para cambio de contraseña de ingreso a los sistemas de información del idep						
	IN-GT-12-07 Instructivo proceso de actualización sistemas GOOBI y Humano						
	Para consultar este documento debe comunicarse con el Administrado del Sistema Integrado de Gestión - SIG						
	IN-GT-12-08 Instructivo para cierre de vigencia actual y apertura de nueva vigencia						
Documentos	DOC-GT-12-01 - Catálogo de los Sistemas de Información						
Formatos	FT-GT-12-16 Control BackUps y revisión de servidores						
	FT-GT-12-19 Inventario activos de información Tipo Software, Hardware y Servicios IDEP						
	FT-GT-12-20 Compromiso de cumplimiento de las políticas TIC del IDEP						
	FT-GT-12-21 Registro de incidentes de seguridad de la información						
	FT-GT-12-22 Registro de necesidades de los sistemas de información						
	FT-GT-12-23 Control de cambios						

Por medio del proceso de gestión tecnológica, el IDEP usa los acuerdos Marco de Precios (AMP) para la adquisición de bienes y servicios de infraestructura.

4.2.2. Estructura y organización humana

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, fue creado mediante Acuerdo 26 de 1994, expedido por el Concejo de Bogotá. De conformidad con el artículo 1 y 6 de la norma de creación, el IDEP es un Establecimiento Público, con personería jurídica, autonomía



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 79 de 134

administrativa y patrimonio propio, cuya dirección y administración corresponde al Consejo Directivo y al Director Ejecutivo, quien será su representante legal. Igualmente, el literal d) del artículo 8 del Acuerdo 26 de 1994 es función del Consejo Directivo determinar la estructura administrativa del Instituto y la planta de personal.

De conformidad con la Resolución 09 de 2002, expedida por el Consejo Directivo del IDEP, la estructura organizacional del Instituto es la siguiente:

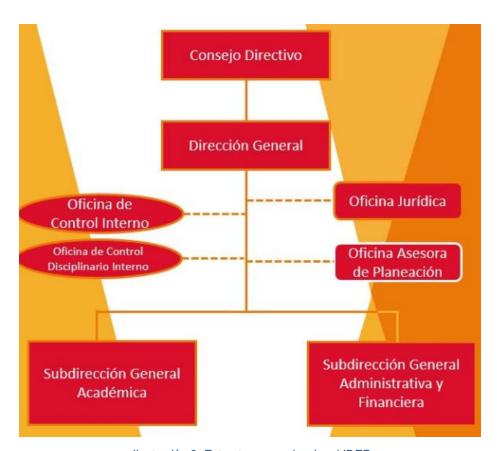


Ilustración 8 Estructura organizacional IDEP



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
I	Fecha Aprobación:
	26/01/2023

Página 80 de 134

Según la resolusión 009 de 2022, "Por medio de la cual se modifica la planta de empleos del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico", queda de la siguiente manera de acuerdo a los artículos segundo y tercero:

ARTÍCULO SEGUNDO: Crear en la planta de empleos del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP – los siguientes empleos:

DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO	GRADO	NÚMERO DE CARGOS
Director General de Entidad Descentralizada	050	05	Uno (1)
Subdirector General de Entidad Descentralizada	084	04	Dos (2)
Jefe de Oficina	006	03	Uno (1)
Jefe de Oficina	006	02	Uno (1)
Jefe de Oficina	006	01	Uno (1)
Total número de empleos creado	s		Seis (6)

Tabla 28 Planta de empleos IDEP 1

ARTÍCULO TERCERO: Las funciones propias del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP, serán cumplidas por la planta de empleos que a continuación se señala:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 81 de 134

DENOMINACIÓN DEL EMPLEO	CÓDIGO	GRADO	No. DE EMPLEOS
DESPACHO DEL DIRECTOR	<u>'</u>	•	•
Director General de Entidad	050	05	Uno (1)
Descentralizada			` '
Asesor	105	03	Uno (1)
Asesor	105	02	Dos (2)
Secretario Ejecutivo	425	05	Uno (1)
Conductor	480	03	Uno (1)
PLANTA GLOBAL	•		
Subdirector General de Entidad	084	04	Dos (2)
Descentralizada		1 .	D03 (2)
Jefe de Oficina	006	03	Uno (1)
Jefe de Oficina	006	02	Uno (1)
Jefe de Oficina	006	01	Uno (1)
Jefe de Oficina Asesora de Planeación	115	01	Uno (1)
Profesional Especializado	222	07	Dos (2)
Profesional Especializado	222	06	Uno (1)
Profesional Especializado	222	05	Dos (2)
Tesorero General	201	04	Uno (1)
Profesional Especializado	222	04	Uno (1)
Profesional Especializado	222	03	Cuatro (4)
Profesional Universitario	219	02	Uno (1)
Profesional Universitario	219	01	Dos (2)
Técnico Operativo	314	02	Uno (1)
Técnico Operativo	314	01	Tres (3)
Secretario Ejecutivo	425	05	Tres (3)
Secretario Ejecutivo	425	04	Dos (2)
Auxiliar Administrativo	407	02	Uno (1)
Operario	487	01	Dos (2)
TOTAL PLANTA DE EMPLEOS	TREINTA	Y OCHO (38	3)

Tabla 29 Planta de empleos IDEP 2

De acuerdo a la normatividad actual, su propósito es:

 DIRECCIÓN GENERAL. Según la resolución 161 de 2022. Formular las políticas institucionales en coordinación con el Consejo directivo y definir, adoptar y dirigir los planes, programas y proyectos que deben ejecutar las dependencias de la entidad para lograr el cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

N Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 82 de 134

- OFICINA ASESORA DE CONTROL INTERNO. Según la resolución 161 de 2022. Verificar y evaluar el estado del sistema de control interno, de acuerdo con la normatividad vigente.
- OFICINA ASESORA JURÍDICA. Según la resolución 161 de 2022. Dirigir los asuntos jurídicos, la gestión contractual y de defensa judicial del Instituto de acuerdo con la normatividad vigente y llevar a cabo la etapa de juzgamiento dentro del proceso disciplinario interno, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y contribuyendo a la prevención del daño antijurídico.
- OFICINA DE CONTROL DISCIPLINARIO INTERNO: Según la resolución 161 de 2022.
 Adelantar la etapa de instrucción en primera instancia de los procesos disciplinarios que se adelanten en contra de los servidores y ex servidores públicos, en los términos de oportunidad, de conformidad con la normatividad vigente sobre la materia.
- OFICINA ASESORA DE PLANEACION. Según la resolución 009 de 2021. Asistir técnica
 y administrativamente los diferentes niveles en la toma de decisiones de acuerdo con la
 naturaleza del cargo para que se logre el cumplimiento de los objetivos institucionales.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL ADMINISTRATIVA y FINANCIERA. Según la resolución 161 de 2022. Dirigir los procesos administrativos, financieros y de recursos humanos del Instituto, de acuerdo con los lineamientos que apoyen el cumplimiento de los objetivos misionales del IDEP.
- SUBDIRECCIÓN GENERAL ACADÉMICA. Según la resolución 161 de 2022. Formular, coordinar y dirigir los planes, programas, proyectos e investigaciones, vinculando referentes de la comunidad académica del distrito Capital en su gestión, a través de los cuales el IDEP cumpla con los objetivos misionales.

Normativamente el IDEP no cuenta con una estructura organizacional para las TI. Dentro del manual de funciones se cuenta con el siguiente talento humano:

- 1 Jefe Oficina Asesora de Planeación, función No. 9: Asesorar a la Dirección General en el manejo de las relaciones interinstitucionales de cooperación con organismos del orden distrital, nacional e internacionales en materia de Ciencia Tecnología e Innovación.
- 1 Técnico operativo, cuyo objeto es: Apoyar, administrar, controlar y evaluar el desarrollo de los procesos y procedimientos que se requieran y estén relacionados con los sistemas de información del Instituto.

Con lo anterior, la estructura y organización humana TI, está conformada por:

- Un líder de proceso en cabeza de la jefe de la Oficina Asesora de Planeación,
- Un técnico operativo
- Tres profesionales contratistas, quienes atienden las necesidades tecnológicas del instituto.



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
l	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
	Página 83 de 134

Una auxiliar administrativa asistiendo operativamente actividades de gestión administrativa.

Con lo anterior, el IDEP debe realizar una estructura y organización humana en cumplimiento al contexto normativo para que permita cumplir con el PETI.

4.2.3. Modelo de Gestión TIC

Este numeral, describe el deber ser o la situación deseada en materia de gestión de TI, desde el punto de vista de cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

Un modelo efectivo de gestión de tecnología para el sector público debe estar alineado con la estrategia institucional y la de su entorno (sectorial o territorial) y permitir desarrollar una gestión que genere valor estratégico para la comunidad, el sector, las dependencias y para el direccionamiento de la institución pública. De igual manera la tecnología debe contribuir al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, debe facilitar la administración y el control de los recursos públicos, y brindar información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles.

Se cuenta con el siguiente plan de caracterización:

Procedimientos	Fecha	Versión	Fecha estimada de actualización
PRO-GT-12-10 Mesa de Servicios	11/07/2017	2	Octubre de 2022
PRO-GT-12-11 Mantenimiento al ciclo de vida de los sistemas de información	18/09/2020	1	Julio de 2023
Manuales			
MN-GT-12-01 Manual del soporte de primer nivel y administración del antivirus	27/06/2019	1	Abril de 2023
MN-GT-12-03 MANUAL DEL SOPORTE DEL PRIMER NIVEL Y ADMINISTRACIÓN PARA LA HIPERCONVERGENCIA	18/12/2019	2	Mayo de 2023
MN-GT-12-04 Manual admin cuentas usuarios V	27/06/2019	1	Junio de 2023
MN-GT-12-05 Manual para la administración del dominio windows directorio activo y DNS del IDEP	27/06/2019	1	Marzo de 2023
MN-GT-12-07 Manual para la administración de la red lan del idep y políticas de seguridad	09/07/2019	1	Mayo de 2023



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

26/01/2023

Página 84 de 134

Fecha Aprobación:

MN-GT-12-08 Manual para la gestión de back up del IDEP	25/09/2019	1	Julio de 2023
Políticas			
PO-GT-12-01 Política Seguridad y privacidad de la información	11/08/2021	4	Se envía actualización en Diciembre 29 de 2022
Política de Privacidad y Tratamiento de Datos (RES. 040-2017)			Se envía correo al Jefe de la Oficina Jurídica para la respectiva actualización ya que esta actividad está a cargo del área Jurídica.
Instructivos			
IN-GT-12-07 Instructivo proceso de actualización sistemas GOOBI y Humano	11/07/2019	1	Marzo de 2023
Formatos			
FT-GT-12-16 Control BackUps y revisión de servidores	18/11/2019	5	Septiembre de 2023
FT-GT-12-21 Registro de incidentes de seguridad de la información	29/08/2019	1	Noviembre de 2023
FT-GT-12-22 Registro de necesidades de los sistemas de información	18/09/2020	2	Junio de 2023
FT-GT-12-20 Compromiso de cumplimiento de las políticas TIC del IDEP	15/10/2021	4	Enero de 2023

Tabla 30 plan de caracterización

4.2.4. Gestión de proyectos

El IDEP no ha adoptado ningún modelo de gestión de proyectos, hasta el momento no se han estructurado proyectos.

4.3. Gestión de Información

4.3.1. Planeación y Gobierno de la Gestión de la Información

La Oficina Asesora de Planeación como gestora de la información dando cumplimiento a sus objetivos en cada uno de los procesos, cuenta con el proceso de gestión tecnológica cuyo objetivo es buscar que los principios de disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información se cumplan por parte de los usuarios, proveedores, terceros y contratistas, así como realizar la gestión de riesgos periódicamente para mantener los activos de información protegidos,



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 85 de 134

adicionalmente se cuenta con el procedimiento para el mejoramiento de la calidad de los datos cuyo objetivo es controlar los datos registrados en los sistemas de información.

En la Web del IDEP se dispone de un contenido público de datos abiertos donde se salvaguarda el procesamiento, legislación y gestión de la información generada dentro de la entidad, así como también del inventario detallado de la información que se maneja al interior de la entidad. Esta información es gestionada por los usuarios a través de los sistemas de información según roles y permisos predefinidos. Por último, los datos se procesan para convertirse en tableros de control, reportes e insumos de otros sistemas apoyando la toma de decisiones de las diferentes áreas del IDEP

El IDEP no cuenta específicamente con la designación de responsable de gestión de la información y su rol dentro de la entidad. No existe estrategia que permita implantar los distintos componentes de la gestión de la información indicando las necesidades de la entidad.

En cuanto a la arquitectura de la información, no se tiene: El plan de calidad de los componentes de la información, la gestión de documentos electrónicos, La definición y caracterización de la información georreferenciada.

No se cuenta con instrumentos para apoyar la toma de decisiones basadas en datos, o herramientas de análisis tales como bodegas de datos, herramientas de inteligencia de negocios y modelos de análisis.

De acuerdo con lo establecido en las Guías elaboradas por MINTIC para implementar la política de Gobierno Digital, se establecen los siguientes roles y responsabilidades.

Según ejemplo de la Guía MinTIC, roles y responsabilidades:

#	ROL	RESPONSABILIDADES	RESPONSABLE IDEP	DOCUMENTO DE REFERENCIA
1	Director de tecnología, CIO (Chief Information Officer), Comité de Seguridad.	 Asesorar a la Dirección General del IDEP en lo que se refiere al aprovechamiento y uso de TICS, para el cumplimiento de la misión. Liderar la implementación la Política de Gobierno Digital. 	Comité institucional de gestión y desempeño	Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 86 de 134

#	ROL	RESPONSABILIDADES	RESPONSABLE IDEP	DOCUMENTO DE REFERENCIA
2	Oficial de Seguridad de la Información ante el COLCERT	 Las funciones asignadas al Oficial de Seguridad de la Información. 	Técnico de Sistemas de la Oficina Asesora de Planeación	Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital
3	Responsable de Seguridad de la Información para la entidad.	 Aplicar conocimientos, habilidades, herramientas, y técnicas a las actividades propias del proyecto, de manera que cumpla o exceda las necesidades y expectativas de los interesados en el mismo. Identificar la brecha entre el Modelo de seguridad y privacidad de la información y la situación de la entidad. Generar el cronograma de la implementación del Modelo de Seguridad y privacidad de la información. Planear, implementar y hacer seguimiento a las tareas, fechas, costos y plan de trabajo de los objetivos específicos del cronograma definido. Gestionar el equipo de proyecto de la entidad, definiendo roles, responsabilidades, entregables y tiempos. Coordinar las actividades diarias del equipo y proporcionar apoyo administrativo. Encarrilar el proyecto hacia el 	Jefe Oficina Asesora de Planeación	Guía 4 - Roles y Responsabilidade s MSPI
		cumplimiento de la		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 87 de 134

	I .			
#	ROL	RESPONSABILIDADES	RESPONSABLE	DOCUMENTO
,,,	NOL	REGI GROADIEIDADEG	IDEP	DE REFERENCIA
		implementación del Modelo de Seguridad y privacidad de la Información para la entidad.		
		• Realizar un seguimiento permanente a la ejecución de los planes de trabajo, monitoreando los riesgos del proyecto para darle solución oportuna y escalar al Comité de seguridad en caso de ser necesario.		
		Monitorear el estado del proyecto en términos de calidad de los productos, tiempo y los costos.		
		Trabajar de manera integrada con el grupo o áreas asignadas.		
		 Asegurar la calidad de los entregables y del proyecto en su totalidad. 		
		 Velar por el mantenimiento de la documentación del proyecto, su custodia y protección. 		
		 Contribuir al enriquecimiento del esquema de gestión del conocimiento sobre el proyecto en cuanto a la documentación de las lecciones aprendidas. 		
		 Liderar la programación de reuniones de seguimiento y velar por la actualización de los indicadores de gestión del proyecto. 		



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 88 de 134

ROL	RESPONSABILIDADES	RESPONSABLE IDEP	DOCUMENTO DE REFERENCIA
	Decidir sobre las bases de datos que contengan este tipo de datos.		
	• Informar y garantizar el ejercicio de los derechos de los titulares de los datos personales.		
	Tramitar las consultas, solicitudes y reclamos.		
Responsable del tratamiento de los datos personales	 Utilizar únicamente los datos personales que hayan sido obtenidos mediante autorización, a menos que los mismos no la requieran. 	Oficina Asesora de Planeación	Superintendencia de Industria y Comercio para el Registro de bases de datos.
	 Respetar las condiciones de seguridad y privacidad de información del titular. 		
	Cumplir instrucciones y requerimientos impartidos por la autoridad administrativa competente.		
Oficina de Control Interno • Realizar el control y de gestión del riesgo para la implementación de la política.		Oficina de Control Interno.	Manual para la Implementación de la Política de Gobierno Digital
	 Administrar y gestionar la plataforma web. 	Oficina Asesora de	
Administrador Página web	 Crear páginas en la plataforma. Gestionar m icrositios, incluir manejo de 	Planeación y Subdirección Académica General (comunicaciones)	No aplica
	oficina de Control Interno Administrador	que contengan este tipo de datos. Informar y garantizar el ejercicio de los derechos de los titulares de los datos personales. Tramitar las consultas, solicitudes y reclamos. Utilizar únicamente los datos personales que hayan sido obtenidos mediante autorización, a menos que los mismos no la requieran. Respetar las condiciones de seguridad y privacidad de información del titular. Cumplir instrucciones y requerimientos impartidos por la autoridad administrativa competente. Oficina de Control Interno Página web Realizar el control y de gestión del riesgo para la implementación de la política. Administrador Página web Crear páginas en la plataforma. Gestionar m	Decidir sobre las bases de datos que contengan este tipo de datos. Informar y garantizar el ejercicio de los derechos de los titulares de los datos personales. Tramitar las consultas, solicitudes y reclamos. Utilizar únicamente los datos personales que hayan sido obtenidos mediante autorización, a menos que los mismos no la requieran. Respetar las condiciones de seguridad y privacidad de información del titular. Cumplir instrucciones y requerimientos impartidos por la autoridad administrativa competente. Oficina de Control Interno Administrador Página web Administrador Página web Oficina positios, incluir manejo de Oficina Asesora de Planeación Oficina de Control Interno. Oficina Asesora de Planeación y Subdirección Académica General (comunicaciones)



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 89 de 134

#	ROL	RESPONSABILIDADES	RESPONSABLE IDEP	DOCUMENTO DE REFERENCIA
		Administrar la cuenta sitio datos abiertos https://datos.gov.co/		
7	Publicación y manejo de contenido	Responder por las publicaciones y el manejo del contenido de la página.	Contratista de la Subdirección Académica	No aplica
8	Redes sociales y contenido de noticias del Portal	Administrar los contenidos y publicaciones del IDEP en las redes sociales.	Contratista de la Subdirección Académica	No aplica

Tabla 31 Roles y Responsabilidades - Guía MinTIC

4.3.2. Arquitectura de la Información

Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de la entidad, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.

La descripción detallada de cada una de las interfaces, componentes y bloques se encuentra detallados el documento Modelo de Arquitectura de Referencia.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 90 de 134



Ilustración 9 Modelo de Arquitectura de Referencia Mintic

El IDEP no tiene no tiene establecida una arquitectura de la información, las actividades de gestión se realizan mediante los datos de cada una de las herramientas misionales, estratégicas y de apoyo que se utilizan en las tareas diarias de gestión.

La Entidad debe diseñar e implementar una arquitectura de información que contemple la interoperabilidad, el uso de componentes de seguridad y que sea escalable.

No está implementada una base única de conocimiento que permita identificar las últimas versiones de los instrumentos ante la ausencia del colaborador a cargo de su construcción, con base en una arquitectura de la información de gestión TIC y de MSPI.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 91 de 134

4.3.3. Diseño de componentes de información

La entidad no ha construido un diseño de componentes de información, sin embargo algunos componentes de información se encuentran disponibles en la página web del Instituto.

Dentro del proceso de gestión tecnológica se cuenta con el catálogo de los sistemas de información v2: DOC-GT-12-01 - Catálogo de los Sistemas de Información.

La entidad debe construir el diseño de componentes de información.

4.3.4. Análisis y aprovechamiento de los componentes de información

Aunque no se cuenta con un diseño de componentes de información, se puede realizar análisis y toma de decisiones a partir de los datos contenidos en el catálogo de los sistemas de información.

El IDEP presenta sus servicios de información a través de la página web de la entidad, al igual que publicación datos abiertos.

Transparencia y acceso a la información pública:

De acuerdo a la Ley 1712 de 2014 y la Resolución Mintic 1519 de 2020, el IDEP pone a disposición de la ciudadanía, grupos de interés y de valor la nueva sección de **Transparencia y Acceso a la Información Pública**, donde podrán conocer de primera mano la información del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico. Atendiendo de igual manera la circular 018 de septiembre de 2021 de la Procuraduría General de la Nación.

Según lo dicta la ley, la información generada por las entidades del Estado no podrá ser reservada o limitada, por el contrario es de carácter público. En este sitio se proporciona y facilita el acceso a la misma en los términos más amplios posibles en el momento.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 92 de 134

> 1. Información de la entidad
> 2. Normativa
> 3. Contratación
> 4. Planeación, Presupuesto e Informes
> 5. Trámites
> 6. Participa
> 7. Datos abiertos
> 8. Información específica para Grupos de Interés
> 9. Obligación de reporte de información específica
> 10. Información tributaria en entidades territoriales locales

En la construcción del diseño de componentes de información se deben contemplar las fuentes unificadas de información como repositorio de datos y reglas de unificación de datos entre sistemas. (Gobierno de Datos), como también acuerdo de intercambio de información y la interoperabilidad.

La Oficina Asesora de Planeación realiza el acompañamiento técnico en la elaboración de los planes y proyectos de las distintas dependencias de la entidad y ejecutar las acciones de evaluación y seguimiento a dichos planes, apoyando, administrado, controlando y evaluar el desarrollo de los procesos y procedimientos que requiera la entidad, a fin de dar cumplimiento a las funciones asignadas y teniendo como base, el proceso de gestión.

^{*}Despliega las opciones dando clic en el titulo, para más información...



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 93 de 134

Por otra parte, la política pública de la estrategia Gobierno digital en Colombia que inició en el año 2000 con la directiva presidencial 02 de dicho año y continuó de manera decidida con la expedición del Decreto 1151 que definió los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, ha evolucionado de forma permanente en el país, tanto en su alcance hacia un mayor número de entidades, como en su implementación por parte de las mismas, pues cada vez más las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han convertido en una herramienta por excelencia para mejorar la gestión de lo público y la relación Estado-ciudadano.

La política de Gobierno Digital propone un modelo que consta de dos componentes (TIC para el estado y TIC para la sociedad), tres habilitadores transversales (Arquitectura TI; seguridad y privacidad; servicios ciudadanos digitales) para lograrlos cinco propósitos descritos anteriormente.

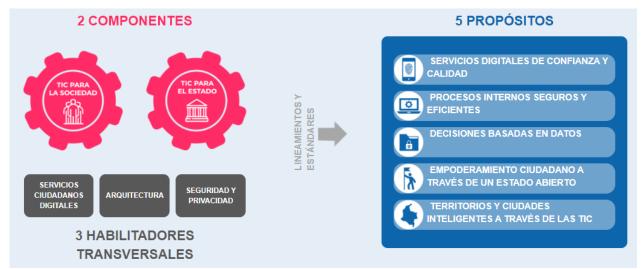


Ilustración 10 Componentes TIC para Gobierno Digital

El resultado de la Política de Gobierno Digital de acuerdo con la Medición del Desempeño Institucional en el año 2021 fue de 93,3.



Código: PL-GT-12-01

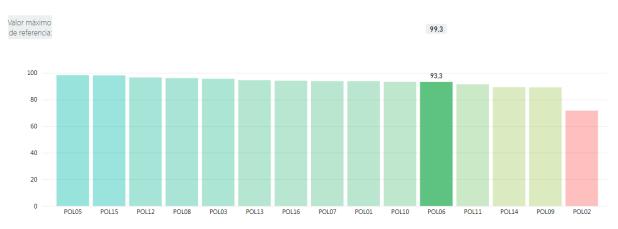
Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 94 de 134

Ilustración 11 Política de Gobierno Digital



Nota: Los colores en este gráfico representan un ranking de las políticas según los puntajes obtenidos. No necesariamente determinan un alto o bajo desempeño.

Fuente https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion

Ilustración 12 Política de Gobierno Digital

IV. Índices detallados por política			
Índices detallados por política de gestión y desempeño institucional	Puntaje consultado	Valor máximo de referencia	
GOBIERNO DIGITAL: Empoderamiento de los ciudadanos mediante un Estado abierto	81,5	98,	
GOBIERNO DIGITAL: Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI	95,5	99,	
GOBIERNO DIGITAL: Fortalecimiento de la Seguridad y Privacidad de la Información	98,1	99,	
GOBIERNO DIGITAL: Procesos seguros y eficientes	62,6	84,	
GOBIERNO DIGITAL: Servicios Digitales de Confianza y Calidad	93,1	99,	
GOBIERNO DIGITAL: Toma de decisiones basadas en datos	61,4	98,	
GOBIERNO DIGITAL: Uso y apropiación de los Servicios Ciudadanos Digitales	81,1	99,	

Fuente https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion

Se determinan pautas para estar alineados conforme lo estable Mintic.

1. Participar en el diseño, construcción, y operación del es quema de trabajado de Gobierno Digital y efectuar el monitoreo del avance en su implementación.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 95 de 134

- 2. Formular las necesidades de recursos físicos y financieros para la implementación y presentarlas ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño para su aprobación.
- 3. Establecer las herramientas, instrumentos y/o lineamientos necesarios para la aplicación de las políticas de gestión y desempeño institucional a su cargo y coordinar su respectiva articulación y gestión.
- 4. Gestionar la armonización del plan de acción correspondiente para la adecuada implementación, sostenibilidad y mejora de los atributos de calidad de la política de Gobierno Digital.

4.3.5. Calidad y seguridad de los componentes de información

La Oficina Asesora de Planeación (OAP) es la representante de la alta dirección para la implementación del SIG y del MIPG del IDEP. Así mismo es responsable de la implementación y el mantenimiento de las siguientes políticas de MIPG: Planeación Institucional, Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos, Gobierno Digital, Seguridad Digital, Seguimiento y evaluación del desempeño institucional, Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción.

Dentro del proceso de gestión tecnológica, la entidad cuenta con la Política Seguridad y Privacidad de la Información cuyo objetivo es establecer las políticas en seguridad de la información del IDEP, con el fin de regular la gestión de la seguridad de la información, para la debida protección de los derechos de los usuarios, visitantes, ciudadanos y demás personas que suministran sus datos personales a la Entidad por los diferentes canales de atención y medios de recolección de Información, con el fin de garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información y de sus activos relacionados.

Las políticas de seguridad de la información aplican para todos los procesos del Instituto que deben ser cumplidos por los directivos, funcionarios, contratistas y terceros que laboren o tengan relación con el IDEP y la ciudadanía en general. Igualmente, aplica a todas las bases de datos y archivos de información personal que se encuentren en poder de la Entidad, y que haya sido contemplada por la Ley 1581 de 2012.

El IDEP adoptó la resolución 040 de 2017 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaría de Educación, por la cual se adopta la Política de Privacidad y Tratamiento de Datos Personales.

La entidad cuenta con los siguientes planes: Plan de seguridad y privacidad de la información, plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información, plan estratégico de



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 96 de 134

tecnologías de la información y plan de contingencia tecnológica, también se tiene manuales, guías, instructivos y formatos publicados en la web de la entidad así:

Políticas	 PO-GT-12-01 Política Seguridad y privacidad de la información Política de Privacidad y Tratamiento de Datos
Planes	 PL-GT-12-04 Plan Seguridad y Privacidad de la Información 2023 PL-GT-12-05 Plan Tratamiento riesgos de seguridad y privacidad de la información 2023 PL-GT-12-01 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones 2022 PL-GT-12-02 Plan de Contingencia Tecnológica
Manuales	 MN-GT-12-08 Manual para la gestión de back up del IDEP MN-GT-12-07 Manual para la administración de la red LAN del IDEP y políticas de seguridad
Guías	GU-GT-12-01 Guía para la gestión de incidentes de seguridad de la información
Instructivos	IN-GT-12-05 - Instructivo para cambio de contraseña de ingreso a los sistemas de información del IDEP
Formatos	 FT-GT-12-16 Control BackUps y revisión de servidores FT-GT-12-20 Compromiso de cumplimiento de las políticas TIC del IDEP FT-GT-12-21 Registro de incidentes de seguridad de la información

Tabla 32 Calidad y seguridad de los componentes de información



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 97 de 134

El plan de seguridad y privacidad de la información será actualizado para incluir la estrategia de seguridad digital

No se encuentra implementado el Sistema de Gestión de Seguridad de la información conforme a lo dispuesto en el Modelo de Seguridad y privacidad de la Información (MSPI) que es parte integral de las Políticas de Gobierno digital y Seguridad Digital del MIPG, para lo cual se tiene programado realizar un plan de trabajo para la actualización e implementación del mismo.

Dentro de los planes de tratamiento de riesgos y o de seguridad y privacidad de la información, se deberán construir los controles necesarios para ser implementos para los riesgos identificados en los activos críticos.

4.4. Sistemas de Información

4.4.1. Catálogo de los sistemas de información

Dentro del proceso de gestión tecnológica se cuenta con el catálogo de los sistemas de información v2: DOC-GT-12-01 - Catálogo de los Sistemas de Información. El catálogo de Sistemas de Información Corresponde al inventario de los sistemas del IDEP, donde se relaciona por cada uno un conjunto de datos funcionales, técnicos y de gestión, lo cual permite la identificación rápida de aspectos claves de los Sistemas aportando a la toma de decisiones sobre la arquitectura de sistemas de información. El catálogo se encuentra publicado en la página web de la entidad.

El IDEP cuenta con un inventario de sistemas de información y/o aplicaciones de software, algunos de los cuales han sido implementados al interior de la entidad, otros por terceros o adquiridos a empresas distribuidoras de software.

Las aplicaciones de software / sistemas de información que se clasifican en Sistemas de Apoyo, Sistemas de Direccionamiento Estratégico, Sistemas Misionales. Para claridad del documento a continuación se describen de manera general, así:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 98 de 134

Tabla 33 Sistemas de Información del IDEP

No.	Nombre	Descripción	Modalidad de implementación (Nube o local)
1	KOHA - Biblioteca virtual	Sistema integrado de gestión de bibliotecas	Local Virtualizado
2	OJS - Biblioteca de revistas del IDEP	Herramienta para para la administración de revistas	Local Virtualizado
3	Drupal / Wordpress	WEB - Portal WEB Institucional / micro sitios	Local Virtualizado
4	DSPACE	Repositorio bibliográfico institucional.	Local Virtualizado
5	OSTicket	Mesa de Ayuda	Local Virtualizado
6	PlagScan	PlagScan - Aplicación de revisión de derechos de autor para contenido	Local Virtualizado
7	Vufind	Metabuscador del ecosistema digital de publicaciones del IDEP	Local Virtualizado
8	GOOBI	Sistema de Información Administrativo Y Financiero Integrado	Local
9	Humano®	Sistema de Gestión de RRHH	servicio SaaS.
10	Caja de Herramientas Pensamiento Crítico	Repositorio Digital de información	Local Virtualizado
11	Licencia de Microsoft Office Professional Plus versión 2010, versión académica - (RAI_IDEP_06)	Ofimática	Local
12	Compraventa de una Suite Adobe CS6 Desing and Web Premium licencia comercial, para el Instituto para la Investigación Educativa y el	Multimedia - diseño	Local



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 99 de 134

No.	Nombre	Descripción	Modalidad de implementación (Nube o local)
	Desarrollo Pedagógico - IDEP (RAI_IDEP_06)		
13	Licencia Microsoft Office 2013 Business español - (RAI_IDEP_06)	Ofimática	Local
14	Licencia Office Home and Business 2013 en español - (RAI_IDEP_06)	Ofimática	Local
15	Licencia Windows 8.1 Pro 64 bit en español - (RAI_IDEP_06)	Sistema Operativo	Local
16	Software a la Medida Portal Web - IDEP - (RAI_IDEP_07)	Portal Web	Local
17	Renovación Licencia Oracle SE2 y Servicio de soporte	Base de Datos	Local
18	Licencia Adobe Creative Cloud For Teams All Apps 2 YR	Multimedia - diseño	Local
19	GS-LICENCIA ADOBE CREATIVE CLOUD FOR TEAMS ALL APPS 2 YR	Multimedia - diseño	Local
20	Licencia G Suite businnes año para 76 usuarios	Cuentas de correo	Local
21	Microsoft® Windows Server STDCORE 2016 Government OLP 16Licenses No Level Core Lic - 2 paquetes	Sistema Operativo	Local
22	Microsoft® Office 2016 Government OLP 1License No Level - 47 licencias	Sistema Operativo	Local
23	Microsoft® Office Mac Standard 2016 Government OLP 1License No Level - 2 licencias	Sistema Operativo	Local



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 100 de 134

No.	Nombre	Descripción	Modalidad de implementación (Nube o local)
24	Microsoft® Windows® Server CAL 2016 Government OLP 1License No Level Usr CAL - 60 licencias	Sistema Operativo	Local
25	Renovación Licencias de monitoreo Vmware - VMw vCenter server Std vSph UN	Sistema Operativo	Local
26	Renovación Licencias virtualización Vmware - VMw vSphere EndPlus 1P	Sistema Operativo	Local
27	Licencias Firewall Fortigate 500D renovación por 3 años.	Seguridad	Local
28	Office Hogar y Empresa 2016	Ofimática	Local
29	Licencia Kaspersky Endpoint Security for Business - Select por 3 años.	Antivirus	Local
30	Microsoft®WindowsServerSTDCORE 2016 Government OLP 16Licenses NoLevel CoreLic - 2 paquetes (16x2) licences	Sistema Operativo	Local
31	Licencia Microsoft®WindowsServerSTDCORE 2019 Government OLP 2 Licenses NoLevel CoreLic (2x4) licences	Sistema Operativo	Local
32	Licencia Microsoft®WindowsServerSTDCORE 2019 Government OLP 16 Licenses NoLevel CoreLic (16x1) licences	Sistema Operativo	Local



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 101 de 134

4.4.2. Capacidades funcionales de los sistemas de información

En el IDEP no se ha construido la matriz de capacidades funcionales de cada una de las aplicaciones que apoyan su gestión.

4.4.3. Mapa de integraciones de sistemas de información

En el IDEP por el momento no hay Interoperabilidad de los sistemas de información.

4.4.4. Arquitectura de referencia de sistemas de información

El IDEP no ha adoptado ninguna arquitectura de referencia que permitan orientar el diseño y construcción de los sistemas de información bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos.

4.4.5. Ciclo de vida de los sistemas de información

En el IDEP no se hace desarrollo de software.

4.4.6. Mantenimiento de los sistemas de información

Dentro del proceso de gestión tecnológica se cuenta con el procedimiento al mantenimiento al ciclo de vida de los sistemas de información en su versión 1: PRO-GT-12-11 Mantenimiento al ciclo de vida de los sistemas de información v1 publicado en la web de la entidad.

Se realiza mantenimiento y soporte de aplicaciones, donde como actividad principal es Gestionar los requerimientos de mantenimiento de aplicaciones para mantenerlas actualizadas y de soporte para que estén disponibles.

Dentro del proceso de Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones tiene definidos las etapas del ciclo de implementación para la adquisición externa a través de procedimientos documentados. Adicionalmente se cuenta con políticas de la aplicación de buenas prácticas para el mismo. Desde el análisis de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas e implantación.

Se destaca la definición de las siguientes fases:

Fase de Mantenimiento: Como sabemos las organizaciones no permanecen igual, cambian a lo largo del tiempo, así también los gustos y necesidades de las personas cambian, entonces el



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 102 de 134

software necesita ser modificado para que se adapte a esos cambios, y es por ello por lo que surge lo que en el software general las famosas actualizaciones.

Fase de Obsolescencia: Si bien es cierto que el mantenimiento hace que el software se adapte a los cambios del entorno, este mantenimiento no es eterno, llega un punto en el que ya no es posible seguir haciendo modificaciones al sistema, en ese momento el software se vuelve obsoleto, ya sea por la tecnología que se usó en su desarrollo o porque no fue diseñado para la cantidad de operaciones que se realizan hoy en día, sea cual fuere la razón una vez que el software es obsoleto es tiempo de crear una nueva versión del software y es cuando volvemos a encontrar nuestra necesidad, oportunidad o problema.

Aplicaciones de terceros: Se entienden como las aplicaciones o programas de proveedores del IDEP, que desarrollan software a la medida. Por ejemplo: el sistema de información administrativo y financiero Goobi y el sistema de gestión de nómina Humano.

El mantenimiento es realizado por personal externo asociado a los contratos de mantenimiento o proveedores de soluciones adquiridas. Disponen de profundos conocimientos y experiencia en la resolución de problemas informáticos, y cuentan con conocimientos técnicos de productos y servicios informáticos, con habilidades avanzadas de análisis y resolución de problemas, y con excelentes habilidades de comunicación.

Entre las principales funciones de este nivel de soporte se encuentran:

- Prestar soporte a los técnicos de nivel 1 y nivel 2 si es necesario.
- Administrar, actualizar y desarrollar bases de datos.
- Administración de la estructura y configuración de la red.
- Realizar configuraciones de sistemas y reparaciones en servidores.
- Solucionar problemas de configuración de los equipos.
- Desarrollar soluciones a nuevos problemas.

4.4.7. Soporte de los sistemas de información

La Oficina Asesora de Planeación dentro del proceso de Mantenimiento y Soporte de Aplicaciones tiene definidos las etapas del ciclo de implementación para la adquisición externa a través de procedimientos documentados. Adicionalmente se cuenta con políticas de la aplicación de buenas prácticas para el mismo. Desde el análisis de requerimientos, diseño, desarrollo, pruebas e implantación.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 103 de 134

Servicios de soporte técnico

Se cuenta con un soporte técnico a disposición de los usuarios, donde a través de la Mesa de Ayuda, se atienden todas las solicitudes relacionadas con el catálogo de servicios de Tl. Los servicios son solicitados por los usuarios. Para la atención de los servicios se dispone de tres niveles así:

Soporte nivel 1

Se trata de la asistencia en primera línea donde el técnico tendrá que reunir toda la información relativa al problema. El objetivo es determinar exactamente qué es lo que ocurre y definir cuál es la causa que lo produce.

Una vez definido el problema y descubierta su causa, se procede a resolverlo. Este tipo de soporte suele tratar con problemas de fácil solución y que están principalmente relacionados con:

- Problemas de comunicación y redes (como problemas de cableado).
- Resolución de incidencias relativas a usuarios y contraseñas.
- Instalación o reinstalación de software.
- Configuraciones de software y hardware.
- Solución a consultas o incidencias de forma remota.

Soporte nivel 2

En este nivel de soporte TI se cuenta con técnicos con mayor experiencia y conocimientos, Lo habitual es que el soporte de nivel 2 se encargue de problemas que no han podido ser resueltos por los técnicos del nivel 1 al requerir tareas más complejas, y suelen enfrentarse a incidencias como:

- Recuperación de datos.
- Configuración de redes inalámbricas.
- Formateo de equipos informáticos.
- Actualización de firmwares.
- Supervisar herramientas para solución de incidencias.
- Recopilar información para pasarla a N3.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 104 de 134

Soporte nivel 3

Los técnicos que actúan en el nivel 3, son el personal externo asociado a los contratos de mantenimiento o proveedores de soluciones adquiridas. Disponen de profundos conocimientos y experiencia en la resolución de problemas informáticos, y cuentan con conocimientos técnicos de productos y servicios informáticos, con habilidades avanzadas de análisis y resolución de problemas, y con excelentes habilidades de comunicación.

Entre las principales funciones de este nivel de soporte se encuentran:

- Prestar soporte a los técnicos de nivel 1 y nivel 2 si es necesario.
- Administrar, actualizar y desarrollar bases de datos.
- Administración de la estructura y configuración de la red.
- Realizar configuraciones de sistemas y reparaciones en servidores.
- Solucionar problemas de configuración de los equipos.
- Desarrollar soluciones a nuevos problemas.

Soporte nivel 4

El soporte de nivel 4 de TI hace referencia a aquellas incidencias especializadas que no pueden ser atendidas por la empresa y que suelen ser resueltas por empresas externas, este tipo de soporte son aquellos que son es calados al fabricante.

Gestión de incidencias en TI

Cuando se genera una incidencia relacionada con TI se sigue un proceso que empieza con la entrada de la incidencia, que lleva a un registro y clasificación de la misma. Luego se realiza un diagnóstico que lleva a la resolución y cierre de la incidencia, acciones realizadas por medio de la mesa de ayuda.

4.5. Infraestructura TI

4.5.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica

El IDEP no cuenta con un Modelo Conceptual de los servicios de infraestructura ni un Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 105 de 134

4.5.2. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

Dentro lo los mecanismos y estrategias que utiliza el IDEP para la administración de capacidad de la infraestructura se cuenta con lo siguiente:

Infraestructura

La Oficina Asesora de Planeación realizó un diagnóstico, por medio del cual se hizo seguimiento al estado de las tecnologías de la información en el IDEP, teniendo en cuenta su importancia en los procesos misionales, estratégicos, apoyo, de evaluación y control, obteniendo como resultado que el Instituto cuenta con su propia infraestructura tecnológica. Esto le permite tener servidores sobre los cuales se prestan servicios de página web, micrositios, publicación de libros, revistas, además de los aplicativos administrativos y otros servicios asociados; en su gran mayoría soportados sobre bases de datos.

Hiperconvergencia:

Se adquirió una solución HIPERCONVERGENTE integral en tecnología garantizando la prestación continúa de los servicios informáticos administrativos y académicos con que cuenta el IDEP.

Fortalecimiento de seguridad informática perimetral del IDEP:

Se adquieren, instalan y configuran las licencias y servicios para el redimensionamiento y funcionamiento del Firewall del Instituto, generando ventajas frente al funcionamiento del nuevo firewall, como son mayor capacidad de filtrado gracias a la granularidad en la configuración y mayor capacidad de recursos.

IPV6

De acuerdo con la Resolución No. 2710 de 2017, por medio de la cual se establece el plazo para migrar del protocolo IPv4 a IPv6 (nueva versión del Protocolo de Internet). Teniendo en cuenta lo anterior, el IDEP cuenta con IPv6.

Conectividad:

Existe una red LAN conformado por 60 puntos de cableado estructurado. Se cuenta con un centro de datos y cuarto de comunicaciones, en los cuales tienen alojados 5 servidores HP, 5 equipos activos tipo Switch, un KVM y un servidor DVR para gestión de cámaras de seguridad.



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 106 de 134

Adicionalmente el instituto cuenta con tres enrutadores inalámbricos, tres equipos inalámbricos tipo rompe muros, una planta telefónica la cual tiene 9 líneas y se reparten en 40 extensiones. Una línea permanece como línea privada de la dirección.

Se cuenta con el canal de internet asociado a la red de conectividad avanzada con lo un canal de 60 megas.

Se cuenta con un plano de la red y administración de energía regulada y no regulada, los puntos de voz y datos están numerados en el cableado estructurado.

Tabla 34 Conectividad

Cantidad	Descripción	
1	Canal de comunicaciones fibra óptica con reuso 1:1 para acceso a internet de 60 Mb capacidad.	
1	Red de cableado estructurado para 60 puestos de trabajo existentes, en categoría 5E.	

Diagrama de RED del IDEP



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 107 de 134



Ilustración 13 Diagrama de RED del IDEP

El proceso de gestión tecnológico está en contante fortalecimiento y trabajo continuo para establecer nuevas tecnologías de la información; como un elemento estratégico para la innovación, transformación y modernización del IDEP, la cual ha venido trabajando en la actualización de la infraestructura con una solución de hiperconvergencia en servidores que es favorable frente a los retos y el desarrollo tecnológico, con lo que se modela un escenario de evolución en el cual la dependencia actualiza y fundamenta el presente plan estratégico. De igual manera hay que fortalecer recursos para los usuarios finales tales como sistemas de información para el tratamiento de la información soportados en medios físicos como PC, tables, portátiles y potros componentes según las necesidades de cada área.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 108 de 134

Por otra parte, se cuenta con centro de datos debidamente organizado a través del mantenimiento al cableado estructurado de datos.

Así mismo, se han venido implementando acciones para mantener la protección de la información y estructura tecnológica, mediante la renovación de las licencias del equipo de seguridad perimetral Firewall Fortinet 500D, que además de realizar control de contenido, antivirus perimetral, Anti-Bot y prevención de intrusos, permite el acceso remoto seguro desde el exterior a la red del instituto mediante redes virtuales privadas.

Se debe definir la arquitectura deseada de conectividad de la institución pública, incluyendo las redes locales, WIFI y los canales de internet.

Para cada una de las redes se deben definir políticas de TI relacionadas con los tipos de usuarios que la utilizan, infraestructura tecnológica que la soporta, crecimiento, seguridad, servicios que están disponibles en cada red, tamaño de los canales, mecanismos para garantizar la calidad del servicio (canal principal con reuso 1:1, canal de copia de respaldo activo-activo, entre otros.), porcentaje de disponibilidad, entre otros.

Red RENATA

Integrar al Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP a la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA y contar con los servicios de conectividad a la comunidad científica y de tecnología avanzada y la conectividad avanzada (internet 1:1 sin reúso + atributos de redes académicas).

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

Sistema de información HUMANO

Se garantiza el servicio de soporte, actualización y mantenimiento de los módulos Planta de Personal, Compensación y Laborales, Humano en Línea y Administración Humano, que hacen parte del sisteadminisma de información HUMANO.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 109 de 134

Descripción de los servicios, soportes y garantías:

Descripción	Fecha Compra / Renovación	Fecha Finalización	Observaciones
Soporte HPE Solución Hiperconvergencia	18/04/2022	18/05/2023	HPE Proactive Care 24x7 SVC, HPE Hardware Maintenance Onsite Support*, HPE Software Technical Unlimited Support, HPE Software Updates SVC y HPE Collaborative Remote Support. Se realiza renovación por 7 meses para la plataforma con la empresa partner del fabricante GTS
Firewall	16/12/2014	26/12/2018	checkpoint 1180
Firewall	26/12/2018	A la fecha	Fortigate 500D, chackpoint.
Antivirus	20/12/2018	04/01/2023	Kaspersky Endpoint Security for Business - Select Latin America Educational License. 80 licencias.
Correo Electrónico – Gmail	16/12/2022	11/2023	Gsuite Business de Google
Canal de Internet	14/07/2021	13/03/2022	60 megas conectividad avanzada. Proveedor Corporación RENATA.
Computadores PC- Smart.	15/08/2018	A la fecha	Garantía por 3 años. (1) Un mantenimiento por año, para un total de (3) tres
Servicio de Correo Masivo	20/10/2020	19/10/2021	Sendinblue. www.sendinblue.com. Servicio Premium (Plata) con 120 mil correos mensuales.
Servicio en línea de Revisión Plagio	20/10/2020	19/10/2021	PlagScan. Se contrató una bolsa de 9.5 millones de palabras. Nota: Solo se puede comprar bolsas desde (1.000.000) un millón de palabras, con incrementos de (1.000.000) un millón. No se



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 110 de 134

Descripción	Fecha Compra / Renovación	Fecha Finalización	Observaciones		
			pueden comprar fracciones inferiores. Los 9.5 millones solo fue por esta compra.		

Tabla 35 Servicios, Soportes, Garantías y otros

Tabla 36 Relación equipos servidores del IDEP

Cantidad	Descripción		
5	Servidores físicos		

Tabla 37 Relación elementos tecnológicos del IDEP

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
57	Computadores de escritorio (CPU, Monitor, Teclado y mouse)
18	Computadores portátiles
2	Kioscos digitales
5	Servidores
7	Impresoras
3	Escáner
5	Switch
7	Equipos de comunicación Wireless
2	UPS
2	PDU
1	Aire Acondicionado



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 111 de 134

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	Rack o Gabinetes
1	Planta telefónica de 10 líneas y 40 extensiones
5	Adaptadores wi-fi
2	Appliance Firewall
12	Cámaras de videovigilancia
2	Cámaras fotográficas
1	Cámara de video
3	Celulares
2	Controladores para 4 lectores Biométricos
9	Discos Duros Externos
11	Disco Duro Interno
6	Discos duros SAS de 1 TB para servidor
1	Reproductor de DVD
1	Quemador externo
2	Reproductor de Blu-Ray
1	DVR
1	Enrolado de Huellas
2	Estabilizador
2	Fuentes de poder (Baterías de alarma)
1	Grabadora de voz
1	Lector Código de Barras
8	Lector Huellas
8	Memoria Interna Servidor



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 112 de 134

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Memoria Stick Cámara Fotográfica
8	Memoria USB
3	Memoria DDR2 de 1GB
1	Micrófono de solapa
9	Multitomas
2	NAS
18	Parlantes
1	Puntero Laser
5	Radio Portátil digital
7	Router Inalámbrico
2	Sistemas de audio
40	Teléfono
3	Televisor
2	Trípode
3	Video Beam



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 113 de 134

Para la Arquitectura Tecnológica de Referencia (ATR) del IDEP, se tienen en cuenta las siguientes arquitecturas como base y referencia de esta:

- The Stuttgart IT Architecture for Manufacturing, An Architecture for the Data-Driven Factory [21] Reference Architecture for Integration Platforms
- Microsoft Industry Reference Architecture for Banking (MIRA-B)
- Microsoft Azure IoT Reference Architecture
- A Reference Architecture and Knowledge Based Structures for Smart Manufacturing Networks.
- IBM Big Data and Analytics Reference Architecture
- TIBCO Event Architecture

Como también, se tienen en cuenta los siguientes principios arquitecturales:

Sensibilización: Para el IDEP es de gran importancia contar con un flujo de información creciente dentro de sus diferentes soluciones y aplicaciones tecnológicas, lo que determina planear un modelo de identificación de información sensible con el fin de darle un nivel de importancia y generar una base para la toma de decisiones.

Organización: la información se debe categorizar por orden de importancia de acuerdo a su relevancia en la toma de decisiones, se debe tener una herramienta tecnológica o repositorio seguro, confiable, de fácil acceso y fácil entendimiento, que pueda ser usado por las diferentes Áreas del IDEP.

Facilidad: El flujo de nuestra información debe ser práctico, fácil de leer, que incluya recursos e insumos necesarios para la toma de decisiones en los diferentes escenarios que el instituto desarrolla, de acuerdo a su misionalidad (Mitigación del Riesgo)

Como base del diseño de esta arquitectura de referencia se establecen los siguientes principios arquitecturales:

- 1) La tecnología instalada en la organización debe soportar los procesos internos del IDEP.
- 2) Diferentes elementos y componentes dentro de la arquitectura deben tener una vista clara y unificada de las entidades que maneja el IDEP por medio de una referencia única.
- 3) Los conceptos administrativos de los elementos dentro de la arquitectura deben ser excluyentes de los conceptos operativos que se encuentran en el IDEP.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 114 de 134

- 4) La arquitectura debe permitir reconstruir el historial completo de las entidades misionales que administra, desde su creación hasta su baja y teniendo en cuenta todos los cambios de estado o ediciones que pueda tener durante su ciclo de vida.
- 5) La arquitectura debe permitir relacionar las entidades misionales del IDEP con las entidades de soporte de esta. Estas entidades pueden ser financieras, económicas, jurídicas, entre otras.
- 6) La arquitectura debe permitir reconstruir el historial completo de las entidades de soporte que administra, desde su creación hasta su baja y teniendo en cuenta todos los cambios de estado o ediciones que pueda tener durante su ciclo de vida.
- 7) La arquitectura debe permitir asociar las entidades de trabajo (misionales y de soporte) con propietarios específicos dentro del sistema, estos propietarios pueden ser componentes autónomos como aplicativos o usuarios humanos como funcionarios, depositarios, entre otros.
- 8) La arquitectura debe permitir que las entidades que lo ameriten puedan ser agrupadas y descompuestas sin perder el historial de estas ni la integridad de la información asociada al IDEP.
- 9) La arquitectura debe favorecer la independencia operativa de las entidades misionales sin perder el historial de esta durante su ciclo de vida dentro de la organización.
- 10) La arquitectura debe permitir la integridad de las entidades de trabajo por medio de funcionalidades especifican que mantengan la consistencia de las transacciones a lo largo de los procesos de negocio de la institución.
- 11) La arquitectura debe poseer componentes únicos y especializados que soporten la integridad y el control de las transacciones dentro de los procesos de negocio. Los cuales, tomen la decisión final con respecto a cualquier inconsistencia que se pueda presentar en los procesos.
- 12) Todos los componentes de la arquitectura deben tener funcionalidades para confirmar o devolver operaciones internas de manera independiente y estas deben ser accesibles por medio de algún tipo de interfaz documentada y estable.
- 13) Los componentes de la arquitectura deben reportar cambios de sus entidades de trabajo por medio de comunicación predefinidos a los componentes, actores o entidades externas que lo necesiten. En otras palabras, el componente debe estar en la capacidad de reportar cambios de su estado a otros componentes en aras de mantener la integridad de la información.
- 14) Las funcionalidades o capacidades de los componentes deben consumirse de manera homogénea por las diferentes interfaces a actores humanos o autónomos. Es decir, los métodos de acceso a las funcionalidades de los componentes deben ser las mismas sin importar el protocolo que utilice para su comunicación.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 115 de 134

- 15) Las funcionalidades deben ser ofrecidas por los componentes que contienen la información y consumidos por quienes la necesitan.
- 16) Las reglas de negocio para el consumo de las funcionalidades son las mismas en toda la organización y son independientes de su forma de consumo o interfaz que expongan (Webservice, pantalla, uso masivo).

La administración y los soportes tecnológicos a los usuarios se realizan a través de la mesa de servicios del Instituto. Esta mesa recibe y registra los requerimientos hechos por parte de los funcionarios y contratistas, se atiende la solicitud y se realiza el cierre de la misma por parte del funcionario del grupo de sistemas según corresponda.

Gestión de eventos:

Servicio por el cual se monitorizan los eventos llevados a cabo en la infraestructura TI y permite la difusión y divulgación de las novedades a los interesados del servicio. Las notificaciones vía correo y páginas web de las ventanas de mantenimiento hacen parte de esta gestión.

Gestión de incidentes:

Este servicio permite registrar las incidencias relativas a la calidad y continuidad del servicio de TI. Adicionalmente, realizar las restauraciones respectivas en el menor tiempo posible.

PETICción de servicios de TI:

Este servicio gestiona las PETICciones de los funcionarios de la entidad ya sea con productos o servicios tecnológicos, los préstamos y asignaciones de equipos de ofimática se encuentran bajo esta categoría.

Gestión de acceso:

Servicio responsable de garantizar el acceso a información de carácter restringido sólo las personas con los permisos apropiados.

Mesa de servicios

La mesa de servicios del IDEP tiene como principal objetivo proporcionar un único canal de comunicación para que los usuarios soliciten y reciban servicios tecnológicos estandarizados y predefinidos de acuerdo a lo prestado en temas de TI. Permite a la Oficina Asesora de Planeación, realizar el seguimiento y control de los servicios configurados en la Mesa de Ayuda y sirve como insumo para la generación de indicadores de servicios, alineados a los objetivos estratégicos de la Entidad, permitiendo la toma de decisiones.

Se presenta el modelo de operación de la Mesa de Ayuda:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 116 de 134

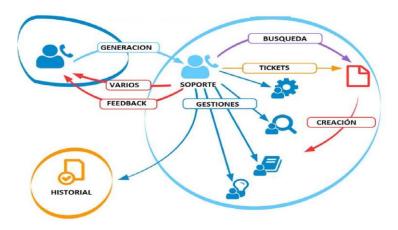


Ilustración 14 Modelo de operación de la Mesa de Ayuda

El IDEP posee una Mesa de Ayuda para que los usuarios puedan realizar sus solicitudes e incidentes vía WEB (internamente) mediante una herramienta tecnológica y/o sistema de información que permite la Gestión de servicios de tecnología de la información), si por alguna falla técnica, no es posible registrar la solicitud por este medio, el usuario puede realizar el registro vía correo electrónico, si el correo electrónico igualmente presenta fallas técnicas, la solicitud la puede realizar telefónicamente. Una vez el servicio sea restablecido el personal responsable de la mesa de ayuda, registra los casos en la aplicación.

4.5.3. Administración de la operación

La operación y administración de los servicios de infraestructura está a cargo de la Oficina Asesora de Planeación. La Oficina a través de su plan de presupuesto anual, realiza la contratación para los productos, servicios tecnológicos y el soporte y mantenimiento de estos se realiza a través de terceros.

Se desarrollan las siguientes actividades:

 Se fortaleció la seguridad de las tecnologías de la información, ya que se renovaron las licencias del Firewall por un periodo de tres (3) años, se adquirieron e instalaron las licencias antivirus para los equipos de la entidad. De igual manera, se actualizaron las



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 117 de 134

licencias Office para remplazar las obsoletas y se adquirieron las licencias del sistema operativo Windows Server.

- Se elaboró y ejecutó del Plan de Mantenimiento y Monitoreo de la Infraestructura y Servicios de Tecnología.
- Se contrataron los servicios para el soporte y actualización del sistema para liquidación de nómina HUMANO.
- Se contrató el servicio para el soporte y actualización del Sistema de Información Administrativo y Financiero del IDEP.
- Se contrató el mantenimiento de la infraestructura tecnológica, la renovación de licencias del servicio de Google Apps y la renovación de la licencia "Oracle Database Standard Edición - Processor Perpetual" con nivel de servicios "Software Update License & Support".
- Se realizaron acciones de sensibilización, socialización y control para promover la seguridad de la información
- Se llevó a cabo la migración de bases de datos de los sistemas de información a un servidor G7.
- Se actualizó el registro de activos de información tipo hardware, software y servicios de tecnología.
- Se ampliaron y mejoraron los canales de comunicación a Internet, con el fin de garantizar el oportuno intercambio electrónico de información y la prestación de un óptimo servicio a los ciudadanos y usuarios de la Institución, facilitando el acceso a los contenidos públicos alojados en los servidores del Instituto.
- Se llevó a cabo la adecuación del centro de Datos y del cuarto de comunicaciones, realizando un mantenimiento al cableado estructurado de datos, voz, cámaras y eléctrico.
- Se realizó mantenimiento a los Sistemas de Información que soportan la gestión del IDEP.
- Se identificaron y registraron las bases de datos del IDEP de acuerdo con los lineamientos expedidos por la Superintendencia de Industria y Comercio para el Registro Nacional de Bases de Datos.
- Se actualizó el plan de contingencia tecnológica del IDEP.
- Prestación de servicios profesionales para apoyar, en el marco de las actividades de comunicación, socialización y divulgación institucional, el desarrollo, administración y gestión de contenidos para los sitios web administrados por el IDEP y brindar soporte a los sistemas informáticos
- Suscripción para el uso de servicios y/o licencias para el fortalecimiento de las actividades de comunicación, socialización y divulgación del IDEP.



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
Ī	Página 118 de 134

Operación de los servicios tecnológicos

Identificador	Descripción		No
Monitoreo de la infraestructura de TI	Herramientas, actividades o procedimiento de monitoreo para e identificar, monitorear y controlar el nivel de consumo de la infraestructura de TI	X	
Capacidad de la infraestructura tecnológica	Se realizan planes de capacidades que permiten proyectar las capacidades de la infraestructura a partir de la identificación de las capacidades actuales		Х
Disposición de residuos tecnológicos	Se cuenta con procesos y procedimientos para una correcta disposición final de los residuos tecnológicos		Х

Tabla 38 Operación de los servicios tecnológicos

Matriz de mantenimientos

Identificador	Descripción		No
Acuerdos de Nivel de Servicios	Se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicios y se vela por el cumplimiento	X	
Mesa de Servicio	Se tienen herramientas, procedimientos y actividades para atender requerimientos e incidentes de infraestructura tecnológica	X	
Planes de mantenimiento	Se generan y ejecutan planes de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre toda la infraestructura de TI.		X

Tabla 39 Matriz de mantenimientos



_	
	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
	Fecha Aprobación:
	26/01/2023
	Página 119 de 134

Fases de implementación IPV 6

Identificador Descripción		Sí	No
Fase de Diagnóstico	Se han desarrollados actividades de diagnóstico de la infraestructura tecnológica para determinar el grado de alistamiento de la Entidad		X
Fase de Implementación	Se han desarrollado actividades de implementación del protocolo IPv6	Х	
Fase de Pruebas	Se han desarrollado pruebas de funcionalidad del protocolo IPv6 para garantizar la operación de los servicios tecnológicos	Χ	

Tabla 40 Fases de implementación IPV 6

4.6. Uso y Apropiación

4.6.1. Estrategia de uso y apropiación

Formación: Empoderar a los funcionarios y usuarios del IDEP dentro de las capacitaciones de inducción, re inducción el tema del buen uso del equipo y software tecnológico, mejoramiento de la calidad de sistemas de información, datos y seguridad de la información en el trabajo diario.

Divulgación: Desarrollar piezas de comunicación mensuales resaltando los servicios tecnológicos de la oficina, nuevos desarrollos, recordatorios del buen uso de nuestra tecnología, tips de seguridad, entre otros.

Retroalimentación: Creación de mecanismos como encuestas, indicadores, evaluaciones donde los usuarios y funcionarios del IDEP nos puedan ayudar identificando oportunidades de mejora, niveles de satisfacción y fortalecimiento de la relación de nuestra oficina con las demás Áreas.

Calidad: Desarrollar indicadores que demuestren el buen uso de nuestra tecnología por parte de nuestros funcionarios y de nuestras Áreas.

Para apoyar el uso y apropiación de los sistemas de información y las herramientas tecnológicas se cuenta con:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 120 de 134

- Proceso de comunicaciones externas e internas, liderada Subdirección Académica por la Oficina de Comunicaciones y cuyo objetivo es apoyar la divulgación de información relacionada con los procesos de tecnología. Utilizando medios como correo electrónico, boletines informativos.
- Proceso de Capacitación la SAFyCD, con el acompañamiento técnico por la Oficina Asesora de Planeación, donde anualmente se incluyen las necesidades de uso y apropiación de las herramientas tecnológicas.
- Gestión del aprendizaje y el conocimiento.
- Ambientes de aprendizaje para desarrollar capacidades en el uso inteligente de las TIC y proyectos I+D+I (Investigación + Desarrollo + Innovación)

En el IDEP se realizan campañas de uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, identificando las necesidades de los usuarios finales, según las sus dinámicas de trabajo, enviando información sobre temas relevantes para el Instituto frente a esta temática con funcionarios y contratistas. Así mismo, al ingreso de un nuevo contratista o funcionario, se realiza a través de la mesa de servicios del Instituto, la asignación de usuarios en los diferentes programas, aplicaciones e infraestructura tecnológica

Anualmente se programa realizar dos capacitaciones y formación para incluir aspectos relacionados con seguridad de la información y activos de información a los funcionarios del IDEP, en las que se incluirá la Socialización de lineamientos y Herramienta -Gestión de Riesgos de Seguridad y privacidad de la Información, Seguridad Digital y Continuidad de la Operación.

La tabla de caracterización de grupos de interés y tabla formación y capacitación se construirán junto con la planeación de la elaboración de las capacitaciones, por el momento se encuentra como una actividad planeada.

4.7. Seguridad

El estado actual de seguridad de la entidad se refleja por medio de la siguiente tabla, datos tomados del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 121 de 134

	Evaluación de Efectividad de controles				
No.	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	Evaluación de efectividad de control	
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	100	100		
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	79	100		
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	87	100		
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	85	100		
A.9	CONTROL DE ACCESO	67	100		
A.10	CRIPTOGRAFÍA	20	100		
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	67	100		
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	52	100		
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	30	100		
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	50	100		
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	60	100		
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	43	100		
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	53,5	100		
A.18	CUMPLIMIENTO		100		
	PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES		100		

Tabla 41 Evaluación de Efectividad de controles

5. SITUACIÓN OBJETIVO

5.1. Estrategias de TI

Se realizó un análisis del contexto relacional del PETI, la GES 06 frente al contexto normativo.

5.1.1. Misión TI, Visión TI y objetivos estratégicos TI

Serán construidos de acuerdo al contexto normativo y lineamientos MinTIC GES 06.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 122 de 134

5.1.2. Capacidades de TI

Categoría	Capacidad	Fortalecer o Desarrollar
Estratoria	Gestionar arquitectura empresarial	SI
Estrategia	Gestionar Proyectos de TI	SI
	Definir políticas de TI	SI
Gobierno	Gestionar Procesos de TI	SI
Gobienio		
Información	Administrar modelos de datos	
IIIIOIIIIacioii	Gestionar flujos de información	SI
Sistemas de	Definir arquitectura de Sistemas de Información	SI
Información	Administrar Sistemas de Información	SI
	Interoperar	SI
	Gestionar disponibilidad	SI
	Realizar soporte a usuarios	SI
Infraestructura	Gestionar cambios	SI
	Administrar infraestructura tecnológica	SI
Uso y apropiación	Apropiar TI	SI
Seguridad Gestionar seguridad de la información		SI

Tabla 42 Capacidades de TI



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023

Página 123 de 134

5.1.3. Servicios TI

Se revisarán los servicios TI que se tienen actualmente con el fin de listar las modificaciones, adiciones o inactivaciones que se requieran realizar con base en los objetivos TI que se planteen y los planes que se tienen programados.

5.1.4. Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Se tiene publicada en la web de la entidad la versión actualizada al 2022 de la PO-GT-12-01 Política seguridad privacidad información.

Se tendrán en cuenta las políticas que se podrían abordar bajo la óptica de los dominios definidos en el modelo de Gobierno y gestión del MAE.

Dominios IDEP

Dominio	Actividad
Estrategia	Planes de acción alineados al Plan Estratégico Institucional:
Gobierno	Para gestionar de forma adecuada las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación del IDEP, se definen los esquemas de gobierno de TI enfocadas al cumplimiento de plan estratégico institucional, adoptando buenas prácticas de TI frente a la gestión de proyectos, servicios y seguridad, que permitan agregar valor a los procesos de negocio
Información	A partir del proceso de mantenimiento y soporte de aplicaciones desde: planeación, diseño, análisis y calidad para los componentes de información
Sistemas de Información	Basados en la arquitectura adoptada por el IDEP se realiza un análisis de los sistemas de información con los cuales cuenta la organización, detallando las características e identificando las debilidades y fortalezas para la toma de decisiones frente al reemplazo o mejora de las mismas
Infraestructura TI	Mantener políticas de seguridad y privacidad de la información que contendrán lineamientos conducentes a la protección de los activos de información que soportan los procesos de la institución, de acuerdo con su criticidad.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación: 26/01/2023

Página 124 de 134

Servicios Tecnológicos	Basados en las necesidades del negocio y como propuesta de valor entregado por la Oficina Asesora de Planeación, se implementan servicios tecnológicos para uso de los procesos del negocio que permitan la eficiencia y la optimización de las actividades, tareas y proyectos
Uso y Apropiación	Desarrollar campañas internas que permitan el fortalecimiento de las habilidades a los empleados en el uso de las herramientas tecnológicas.
	Incluir dentro del Plan de Capacitación Empresarial (PCE) temas relacionados con el uso y apropiación de las herramientas tecnológicas

Tabla 43 Dominios IDEP

5.1.5. Tablero de control TI

Se revisarán los indicadores predefinidos, indicadores TIPO Tablero de Control.

5.2. Gobierno de TI

Las TIC en la entidad requieren disponer de un esquema / modelo administrativo de gobierno y gestión de las TIC que dé el direccionamiento y supervisión ejecutiva y además garantice el alineamiento, la planeación, organización, entrega de servicios de TI de manera oportuna, continua y segura.⁹

5.2.1. Modelo de Gobierno de TI

Se realizó un análisis del contexto normativo con respecto al PETI y la actualización con la G.E.S. 06 del MinTIC, para la organización y roles de la oficina, dependencia o área de sistemas en el IDEP, documento remitido a la Jefe de la Oficina Administrativa de Planeación.

-

⁹ G.E.S. 06 del MinTIC



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 125 de 134

5.2.2. Estructura y organización humana

Se toma el ejemplo la gráfica de la guía GES 06 MinTIC, con el ajuste de incluir la Dirección IDEP, mientras las directivas toman decisiones de organización y roles.



Ilustración 15 Estructura y organización humana – ejemplo GES 06

5.2.3. Modelo de Gestión TI

Descripción	Política de Gestión y Desempeño	Proceso
Mantener actualizado el inventario de activos de información de acuerdo a la metodología del Min Tic.	Gobierno Digital	Seguridad de la Información
Actualización y divulgación de datos abiertos por canales de comunicación internos y externos	Gobierno Digital	Inteligencia de Negocios
Transformar documentalmente el PETIC de acuerdo con la metodología Gobierno Digital	Gobierno Digital	Gestión Infraestructura Tecnológica



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 126 de 134

Desarrollar proyectos de tecnología de acuerdo con los lineamientos del Gobierno en cuanto a la Transformación Digital	Gobierno Digital	Gestión Infraestructura Tecnológica
Definir y adquirir la solución tecnológica para los computadores de trabajo de los colaboradores del IDEP	Gobierno Digital	Gestión Infraestructura Tecnológica
Reportar el avance de implementación de Gobierno Digital	Gobierno Digital	Gestión Infraestructura Tecnológica
Actualizar controles de seguridad que permitan el cumplimiento de los principios de seguridad	Seguridad Digital	Seguridad de la Información
Realizar a través de diferentes medios de comunicación internos campañas de divulgación y sensibilización en seguridad y privacidad de la información.	Seguridad Digital	Seguridad de la Información
Actualización política de seguridad de la información	Seguridad Digital	Seguridad de la Información
Actualizar la documentación del proceso de mantenimiento y soporte de aplicaciones correspondiente al ciclo de desarrollo, con el propósito de mitigar fallas en las aplicaciones o sistemas de información que apoyen los procesos del negocio.	Seguridad Digital	Seguridad de la Información
Actualizar el procedimiento de copias de respaldo y sensibilizar a los usuarios en las políticas de Backup, con el fin de evitar posible pérdida de la Información.	Seguridad Digital	Seguridad de la Información
Mejorar los controles con el uso de las herramientas de seguridad para mitigar fuga de información.	Seguridad Digital	Seguridad de la Información



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 127 de 134

Comunicar a los líderes de proceso el inventario de activos de información y el índice de información clasificada y reservada, con el objetivo de evitar se publique información sensible.

Seguridad Digital

Seguridad de la Información

Tabla 44 Modelo de gestión TI

5.2.4. Gestión de proyectos

Para la gestión de proyectos se propone tomar la metodología con la que cuenta el MAE.

Dominio Legal

 Define de manera integral y completa las actividades necesarias para evaluar los aspectos legales asociados a un proyecto, desde su estructuración, estudio de viabilidad, contratación y cierre.

Dominio de Planeación

 Contiene las mejores prácticas para dimensionar trabajo, recursos, presupuesto y tiempos necesarios para alcanzar un objetivo, todo esto teniendo en cuenta la dinámica de ejecución del Estado.

Dominio de Ejecución

 Este ítem contiene un proceso para una correcta ejecución de los esfuerzos y trabajo enmarcados en un proyecto, dentro de las variables que definen su alcance, objetivos y restricciones. La aplicación del dominio de ejecución deberá garantizar el avance del plan de trabajo.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 128 de 134

Dominio de Control

 Dominio que contiene actividades de vigilancia, auditoria e inspección, para detección de posibles hallazgos y oportunidades de mejora en el marco de la ejecución de un proyecto.

5.3. Gestión de Información

Para apoyar la consecución de los propósitos de la Política de Gobierno Digital como toma de decisiones basadas en datos, se deben describir las iniciativas relacionadas con: Herramientas de análisis tales como bodegas de datos, herramientas de inteligencia de negocios y modelos de análisis.

5.3.1. Arquitectura de información

Ante la necesidad que tiene la entidad de establecer una arquitectura de información, la Oficina Asesora de Planeación realizará la gestión pertinente.

La Información que se dispone para los diferentes públicos debe **orientarse a la generación de valor** y ser empaquetada en servicios de información que sean conceptualizados y diseñados con un enfoque de: producción, información y calidad que este disponible según las necesidades de los grupos de interés, de manera que estos puedan consumir la información para apoyar la toma de decisiones o incorporarla como insumo para el desarrollo de las actividades propias de su quehacer diario. (GES 06 MinTIC)

5.3.2. Planeación y Gobierno de la Gestión de la Información

Para la implementación de los distintos componentes de la gestión de la información, la arquitectura de la información en cuanto al plan de calidad de los componentes de la información, la gestión de documentos electrónicos, la definición y caracterización de la información georreferencia, la Oficina Asesora de Planeación realizará la gestión pertinente.

Las actividades de planeación estratégica deben establecer las líneas de acción para la definición de servicios de información y sus componentes, buscando la articulación con la estrategia de la entidad, en la definición de información prioritaria y clave para el logro de los objetivos y estableciendo las políticas y lineamientos para asegurar la implementación del ciclo de vida de la información con criterios de calidad y seguridad. (GES 06 MinTIC)



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 129 de 134

5.3.3. Gestión de la calidad y seguridad de la información

Se realizará un plan de trabajo para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la información conforme a lo dispuesto en el Modelo de Seguridad y privacidad de la Información (MSPI) que es parte integral de las Políticas de Gobierno digital y Seguridad Digital del MIPG.

5.3.4. Análisis y aprovechamiento de la información

Se adoptarán buenas prácticas para lograr el máximo aprovechamiento de la información y flujo de información con calidad en la ejecución de los procesos de la operación con el fin de fortalecer las áreas y así brindar mejores servicios a los ciudadanos y fortalecer la formulación de planes eficientes en la gestión de la entidad.

5.3.5. Desarrollo de capacidades para el uso de la información

Se construirá la tabla de caracterización de grupos de interés y tabla formación y capacitación de acuerdo a la planeación de la elaboración de las capacitaciones.

5.4. Sistemas de información

Se continuará con la generación de información necesaria y requerida por las diferentes áreas de la entidad, se realizarán las actualizaciones necesarias y requeridas por entes de control y se continuará garantizando la disposición y acceso de información por medio de la web institucional.

Aunque se tienen sistemas de información que soportan los procesos de direccionamiento estratégico, misionales y de apoyo de la entidad, es necesario realizar un estudio de los sistemas de información en cuanto a su escalabilidad, interoperabilidad, seguridad, funcional y sostenible tanto en lo financiero como en lo técnico.

Se elaborará la tabla de caracterización de los sistemas de información de acuerdo a la GES 06 de MinTIC.

Se realizará un análisis de lo indicado por la auditoria en cuanto a los niveles de servicio del modelo de sistemas de información, para tomar las acciones pertinentes.



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 130 de 134

5.4.1. Mapa de integraciones objetivo de los sistemas de información.

Se propone elaborar la matriz de integraciones que relaciona las capacidades funcionales que se adicionan, actualizan o eliminan de las aplicaciones de acuerdo a la GES 06 de MinTIC.

5.4.2. Arquitectura de referencia

Como arquitectura de referencia la GES 06 recomienda para ecosistemas de aplicaciones complejos adoptar una estandarizando las decisiones de diseño:

Dentro de la estandarización de decisiones de diseño, se puede contemplar:

- Principios o lineamientos de como las aplicaciones transaccionales intercambian información. Ejemplo: web service REST, web service SOAP, Socket, DBLink, etc.
- Componentes transversales de integración para facilitar la transformación o intercambio de información entre aplicaciones. Ejemplo: ESB, Bróker, API Gateway, etc.
- Componentes transversales que aplican políticas de seguridad a APIs expuestas hacia aplicaciones de otras organizaciones. Ejemplo: Gateway de seguridad, ESB, etc.
- Componentes transversales de seguridad que garantizan la confidencialidad, de la información. Ejemplo: Gestor de Identidades, servidor LDAP, Soluciones Single Sign On, etc, soluciones de encripción de datos, soluciones de enmascaramiento de datos.
- Componentes transversales de seguridad que ayudan a auditar las acciones en los sistemas. Ejemplo: solución transversal de log de transacciones.

5.4.3. Ciclo de vida de los sistemas de información

De acuerdo a la GES 06, en el IDEP no se hace necesario el desarrollo de software.

5.4.4. Mantenimiento de los sistemas de información

El mantenimiento es realizado por personal externo asociado a los contratos de mantenimiento o proveedores de soluciones adquiridas. Disponen de profundos conocimientos y experiencia en la resolución de problemas informáticos, y cuentan con conocimientos técnicos de productos y servicios informáticos, con habilidades avanzadas de análisis y resolución de problemas, y con excelentes habilidades de comunicación. Se tiene planeado continuar con la contratación de este servicio.



Código: PL-GT-12-01
Versión: 23
Fecha Aprobación:
26/01/2023
Página 131 de 134

5.4.5. Soporte de los sistemas de información

Se cuenta con un soporte técnico a disposición de los usuarios, donde a través de la Mesa de Ayuda, se atienden todas las solicitudes relacionadas con servicios de TI. Los servicios son solicitados por los usuarios.

Soporte de los sistemas de información

Actividad		Grado de madurez	Descripción hallazgo u oportunidad de mejora		
		Optimizado			
Soporte aplicaciones	de nivel	Implementado	Soportes sobre única plataforma de mesa de ayuda.		
1	1	Informal			
		No tiene			
		No aplica			
	de nivel	Optimizado			
Soporte		Implementado			
aplicaciones 2		Informal			
2		No tiene			
		No aplica	NA.		
		Optimizado			
Soporte	de	Implementado			
aplicaciones	nivel	Informal	N.A.		
3		No tiene			
		No aplica			

Tabla 45 Soporte de los sistemas de información



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 132 de 134

5.5. Infraestructura TI

5.5.1. Arquitectura de infraestructura tecnológica

Se propone adoptar un Modelo Conceptual de los servicios de infraestructura ni un Catálogo de Servicios de Infraestructura de TI.

Se construirá la tabla de servicios de infraestructura TI.

5.5.2. Administración de la capacidad de la infraestructura tecnológica

La Entidad vela por la correcta operación de la infraestructura tecnológica, y realizará una evaluación para las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento.

5.5.3. Administración de la operación

Inicialmente se realizará la adición al contrato de hiperconvergencia, se realizará un estudio para la contratación de la solución hiperconvergente, se evaluará la compra de un nuevo servidor y se realizará el estudio para la contratación o compra de antivirus, igualmente se iniciará el estudio para la compra de un firewall.

5.6. Uso y apropiación

5.6.1. Estrategia de uso y apropiación

Se diseñará un plan de entrenamiento que de que desarrolle las habilidades necesarias en los grupos de interés, para abordar la implementación de la iniciativa TI, y se elaborará la tabla de formación y capacitación.

Se elaborará la tabla de caracterización de grupos de interés y el esquema de incentivos.

Se actualizará el plan de entrenamiento.

Para el plan de comunicaciones se contemplarán los siguientes aspectos:



Código: PL-GT-12-01

Versión: 23

Fecha Aprobación:

26/01/2023

Página 133 de 134

Difusión de contenidos Posicionamiento Sensibilización permanente Estética visual Transferencia de las comunicaciones

Se establecerá promoción según el plan estratégico de comunicaciones del IDEP, así:

- El PETI, sus modificaciones o actualizaciones, serán aprobadas por Comité Institucional de Gestión y Desempeño.
- Se realizará publicación del documento PETI aprobado, en la Página web del IDEP de acuerdo a los lineamientos del SIG de la entidad.
- Se realizará socialización de la documentación del proceso Gestión tecnológica a los funcionarios del IDEP.

5.7. Seguridad

Se actualizará la matriz de evaluación de efectividad de controles según el instrumento de evaluación de MSPI.

Se realizará la identificación de la brecha entre el objetivo propuesto y el estado actual de acuerdo al gráfico de la GES 06 de manera que se visualicen los recursos requeridos para mejorar en el dominio que se requiera.

Se realizará un análisis de las políticas que se requieren fortalecer en el periodo de la vigencia del PETI.

Identificación de hallazgos y brechas

Se elaborará la tabla de brechas de gestión Tl.



	Código: PL-GT-12-01
	Versión: 23
N	Fecha Aprobación:
	26/01/2023

Página 134 de 134

Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta

Se estima que las iniciativas se puedan ejecutar durante las vigencias 2023 a 2024. De esta manera se busca alinear así la ejecución del Portafolio Iniciativas de TI del IDEP con la ejecución del PETI 2023 a 2024 y del Proyecto de Inversión.

Los proyectos propuestos son:

- Implementación del SIGA (Sistema de Gestión Documental)
- Desarrollar e implementar del Portal Digital
- Adquisición y/o mejora del sistema administrativo y financiero
- Renovación de la infraestructura tecnológica del IDEP.
- Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución de copias de respaldo.