

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página 1 de 40

<b>Firma de Autorizaciones</b>		
<b>Elaboró</b>	<b>Revisó</b>	<b>Aprobó</b>
Maria Alejandra Suarez Camilo Hernandez Lira Pineda	Andrés Acevedo	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
<b>Control de Cambios</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Descripción</b>	
29/07/2024	Se estructura plan conforme los lineamientos establecidos en la Guía de Construcción PETI - Gobierno Digital v. 3.0.	
27/01/2024	Actualización PETI para la vigencia 2025 basado en la metas y proyectos del IDEP	

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>2</b> de <b>40</b>

## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>1 OBJETIVO</b> .....	6
<b>2. ALCANCE</b> .....	6
<b>3. BENEFICIOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS DEL PETI</b> .....	6
<b>4. REFERENCIAS NORMATIVAS</b> .....	7
<b>5. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI</b> .....	9
Contexto Institucional .....	9
Estructura Organizacional.....	10
Procesos Institucionales .....	11
Procesos Institucionales .....	12
Funcionalidad de TI en la Entidad.....	12
Trámites, Servicios y Otros Procedimientos Administrativos del IDEP .....	13
Trámites.....	13
Otros Procedimientos Administrativos -OPA’S- .....	13
Direccionamiento Estratégico .....	14
Metas IDEP en el plan de desarrollo.....	14
Análisis de la Situación Actual .....	15
Estrategia TI .....	15
Gobierno TI .....	19
Gestión de proyectos TI .....	19
Gestión de información .....	21
Sistemas de información y Herramientas Tecnológicas .....	23
Infraestructura tecnológica .....	25
Estrategia de uso y apropiación de TI.....	28
Seguridad y Privacidad de la Información .....	28
Gobierno Digital.....	28

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>3</b> de <b>40</b>

Análisis DOFA.....	29
Situación Objetivo.....	34
Estrategia y Gobierno de TIC .....	34
Gestión de información .....	35
Sistemas de información de Apoyo .....	35
Infraestructura tecnológica .....	36
Conectividad y Seguridad perimetral .....	37
Estrategia de uso y apropiación de TI.....	38
Seguridad y Privacidad de la Información .....	38
<b>6. RUTA DE PROYECTOS .....</b>	<b>38</b>
<b>7. MEDICIÓN DEL PETI .....</b>	<b>40</b>
<b>8. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN .....</b>	<b>40</b>
Aprobación y publicación .....	40

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN <small>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</small>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página 4 de 40

## INTRODUCCIÓN

El Decreto 767 de 2022 establece los lineamientos de la Política de Gobierno Digital para las entidades de la administración pública, centrados en impulsar la transformación digital, fortalecer las capacidades TIC y optimizar la gestión tecnológica. Este decreto incluye el Habilitador de Arquitectura, que define los temas y productos necesarios para avanzar en la madurez digital de las organizaciones, y adopta como pilar fundamental el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) versión 3.0.

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), en el marco de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2024-2027, reconoce la importancia de la vigencia 2025 como un año clave para alinear sus esfuerzos con el cumplimiento de la meta 173 del Plan de Desarrollo Distrital (PDD) “Bogotá Camina Segura”. Esta meta busca fortalecer a maestros y maestras, redes, colectivos, semilleros escolares de investigación y grupos de investigación e innovación de colegios, promoviendo su articulación al Sistema de Alianzas y Cooperación Escolar (SACE) para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias en áreas de interés compartido. En este sentido, el PETI 2025 no solo adopta los lineamientos del MRAE versión 3.0, sino que también prioriza el desarrollo de capacidades tecnológicas que respalden esta estrategia educativa y colaborativa.

A través de este PETI, el IDEP busca liderar la transformación digital de sus servicios, consolidarse como un actor estratégico dentro de la Gestión de TI del Estado Colombiano y apoyar de manera integral sus áreas misionales. Esto incluye el diseño de una arquitectura de gestión de TI que aborde tanto el estado actual como las brechas existentes, permitiendo implementar iniciativas estratégicas, proyectos prioritarios y una hoja de ruta con objetivos a corto, mediano y largo plazo. Asimismo, se establece un sistema de seguimiento basado en indicadores que aseguren la medición de los avances y resultados.

En concordancia con los lineamientos, guías y plantillas del Gobierno Digital, el PETI del IDEP 2025 se posiciona como un instrumento clave para mejorar la gestión de tecnologías de la información, garantizar el cumplimiento de la política de Gobierno Digital y contribuir significativamente al logro de los objetivos planteados en el PDD “Bogotá Camina Segura”.

El Decreto 767 de 2022, que establece los lineamientos de la Política de Gobierno Digital para las entidades de la administración pública, representa un paso fundamental en la transformación digital del sector público en Colombia. Este decreto pone énfasis en el fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de las entidades a través del Habilitador de Arquitectura, que define temáticas y productos necesarios para robustecer la gestión de Tecnologías de la Información (TI). Asimismo, incorpora el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (MRAE) Versión 3.0 como un componente esencial para garantizar la integración y el alineamiento estratégico en la planeación y ejecución de iniciativas tecnológicas.

En este contexto, el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) adopta un compromiso decidido con la transformación digital a través de su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2024-2027. El PETI no solo busca

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>5</b> de <b>40</b>

cumplir con los lineamientos del Gobierno Digital, sino también desempeñar un rol estratégico para potenciar las áreas misionales del Instituto y liderar proyectos de TI que impulsen la eficiencia operativa, la innovación y el impacto en la comunidad educativa. En particular, el PETI 2025 adquiere una relevancia especial al alinearse con los objetivos del Plan de Desarrollo Distrital (PDD) “Bogotá Camina Segura”, y específicamente con la Meta 173, que plantea “Generar e implementar una (1) estrategia que fortalezca a maestros y maestras, redes, colectivos, semilleros escolares de investigación y grupos de investigación e innovación de colegios; y promueva su vinculación al Sistema de Alianzas y Cooperación Escolar (SACE), con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias en los que converjan temas de interés de las redes, los colectivos y el SACE”.

El PETI 2025 se convierte así en un instrumento clave para fortalecer el ecosistema educativo de Bogotá. Mediante la implementación de iniciativas tecnológicas alineadas con el MRAE Versión 3.0 y las guías del Gobierno Digital, el Instituto busca consolidar su rol como catalizador de innovación pedagógica y de investigación educativa. Este enfoque permitirá no solo mejorar la calidad de los servicios de TI ofrecidos por el IDEP, sino también garantizar que las redes, colectivos y semilleros escolares cuenten con herramientas tecnológicas robustas que faciliten la generación, intercambio y gestión de conocimiento. Además, el PETI fomentará la integración de estos actores al SACE, fortaleciendo la cooperación y articulación entre diferentes iniciativas en el sector educativo.

Este plan se estructura en torno a una visión de mediano y largo plazo que incluye el análisis de la situación actual, el diseño de una arquitectura de gestión de TI adaptativa, la identificación de brechas y la definición de una hoja de ruta detallada con iniciativas estratégicas. Dichas iniciativas buscan abordar los retos y oportunidades tecnológicas del IDEP en un marco de sostenibilidad y transformación continua. De igual manera, el plan incluye un portafolio de proyectos priorizados y un sistema de indicadores que garantizarán el monitoreo y evaluación de resultados en cada etapa de su implementación.

En síntesis, el PETI 2025 del IDEP no solo responde a los requerimientos normativos y estratégicos del Gobierno Digital y del MRAE 3.0, sino que también se erige como un motor de transformación educativa para la ciudad. Su ejecución será determinante para el cumplimiento de la Meta 173 del PDD, al fortalecer el rol de los docentes, redes y colectivos en la investigación e innovación educativa y al consolidar un entorno tecnológico que fomente la colaboración y el aprendizaje colectivo en el sistema educativo distrital.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>6</b> de <b>40</b>

## 1 OBJETIVO

Establecer el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) como la guía principal para la entidad durante el período 2024-2027, abordando las oportunidades de mejoramiento identificadas por los interesados en la gestión de TI. El PETI apoyará la estrategia y la funcionalidad institucional.

## 2. ALCANCE

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) abarca las fases de comprensión, análisis, construcción y presentación, según la guía del Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2). Este plan se alinea con los dominios de gestión: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación, y Seguridad.

El PETI incluye:

- Análisis de la situación actual y objetivos de la gestión de TI.
- Identificación de brechas.
- Mapa de ruta de proyecto

## 3. BENEFICIOS ESTRATÉGICOS Y TÁCTICOS DEL PETI

El PETI se presenta como una herramienta clave para la transformación y modernización digital del IDEP, ofreciendo una serie de beneficios que impulsan tanto la eficiencia operativa como el crecimiento a largo plazo:

- **Apoyar la transformación digital:** A través de proyectos alineados con los objetivos y metas de la Dirección, el PETI facilita la adopción de tecnologías avanzadas y la mejora continua de los procesos.
- **Fortalecer las capacidades tecnológicas:** Incrementa la infraestructura tecnológica y las capacidades del IDEP para responder de manera eficiente a las necesidades operativas y adaptarse a un entorno dinámico y en constante evolución
- **Implementar buenas prácticas de gestión de TI:** Promueve la adopción de estándares y procedimientos que aseguran la calidad y eficacia en la gestión de los recursos tecnológicos.
- **Adoptar tecnología disruptiva:** Facilita la incorporación de innovaciones tecnológicas que optimizan la gestión institucional, mejorando así la competitividad y la capacidad de respuesta ante nuevos desafíos.
- **Asegurar la sostenibilidad en la gestión de TI:** Permite alinear las inversiones tecnológicas con los objetivos estratégicos del IDEP, garantizando un uso eficiente de los recursos y generando valor a largo plazo.

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> <b>EDUCACIÓN</b> <small>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</small>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>7</b> de <b>40</b>

#### 4. REFERENCIAS NORMATIVAS

El PETI se alinea con los estándares y regulaciones vigentes, proporcionando un marco legal y técnico que guía el desarrollo, la gestión y la utilización de las tecnologías de la información. Estas normativas aseguran que las prácticas adoptadas sean eficientes, seguras y estén alineados con los objetivos institucionales. A continuación, se presentan las principales referencias normativas que sustentan y orientan la formulación del documento.

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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>8</b> de <b>40</b>

Normatividad	Descripción
<b>Resolución 1519 de 2020. Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC</b>	Por la cual se definen los estándares y directrices para publicar la información señalada en la Ley 1712 del 2014 y se definen los requisitos materia de acceso a la información pública, accesibilidad web, seguridad digital, y datos abiertos
<b>Resolución 2893 de 2020 Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC</b>	Por la cual se expiden los lineamientos para estandarizar ventanillas únicas, portales específicos de programas transversales, sedes electrónicas, trámites, OPA, y consultas de acceso a información pública, así como en relación con la integración al Portal Único del Estado colombiano, y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 2052 de 2020 Congreso de Colombia</b>	Se establecen disposiciones, transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones
<b>CONPES No. 3975 de 2019 Departamento Nacional de Planeación -DNP</b>	Política nacional para la transformación digital e inteligencia artificial
<b>Decreto 2106 de 2019 Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP</b>	Se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública
<b>Resolución 3564 de 2018 Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC</b>	Se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública
<b>Decreto 1499 de 2017 Departamento Administrativo de Función Pública - DAFP</b>	Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG
<b>CONPES No. 3854 de 2016 Departamento Nacional de Planeación -DNP</b>	Política Nacional de Seguridad Digital
<b>Resolución 2405 de 2016 Ministerio de Tecnologías de la información y las comunicaciones - MINTIC</b>	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité
<b>Resolución 3564 de 2015</b>	Establece los lineamientos respecto de los estándares para la publicación y divulgación de

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>9</b> de <b>40</b>

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

Tabla 1 Marco Normativo, fuente: elaboración propia

## 5. PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETI

A continuación, se inicia la construcción del PETI basado en la Guía de construcción PETI - Gobierno Digital-v. 3.0. El enfoque seguirá los principios establecidos en la guía, asegurando la fase de diagnóstico actual y situación objetivo.

### Contexto Institucional

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 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. La Resolución 04 de 2007, definió la estructura organizacional del IDEP.

### 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

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>10</b> de <b>40</b>

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.

### **Objetivos Estratégicos de la Entidad**

- 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 4.
- 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.
- 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.

### **Estructura Organizacional**

La estructura organizacional del IDEP está disponible públicamente en su página web, donde se presenta el organigrama actual de la entidad. De acuerdo con este organigrama, no se observa la presencia de una oficina, grupo o área dedicada específicamente a tecnología. Esto indica que dicha área no está posicionada a un nivel estratégico dentro de la organización, tal como lo establece el Decreto 415 de 2016 emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC). Como consecuencia de esta ausencia, no hay representación de sistemas en el Comité de Gestión y Desempeño de la entidad, lo que podría impactar en la integración efectiva de tecnologías de la información en las estrategias organizacionales.

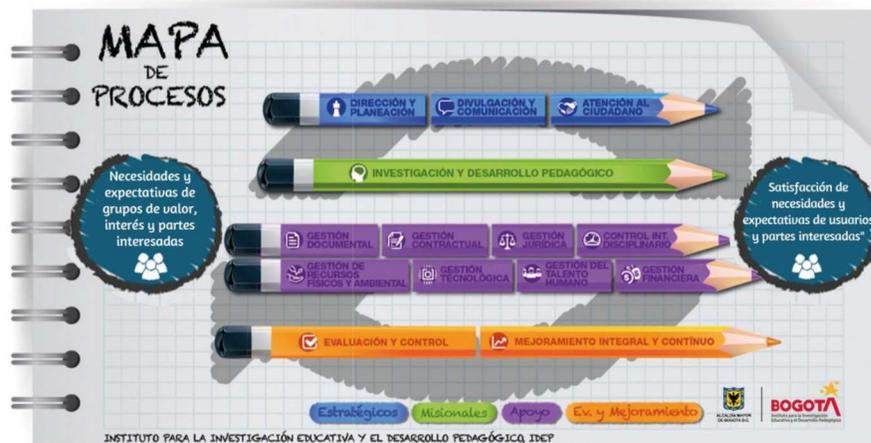
 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página 11 de 40



Fuente: <https://www.idep.edu.co/index.php/nosotros/organigrama>

### Procesos Institucionales

En el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), se ha establecido un modelo operativo basado en procesos, compuesto por 14 procesos clave. De estos, tres son estratégicos, uno es misional, ocho están orientados al apoyo de la gestión, y dos están dedicados a la evaluación y el mejoramiento. Este modelo incluye todos los procedimientos, manuales e instructivos esenciales que guían la ejecución de las actividades de la entidad.



Fuente: [https://www.idep.edu.co/sites/default/files/Mapa-de-Procesos-IDEP\\_1.jpg](https://www.idep.edu.co/sites/default/files/Mapa-de-Procesos-IDEP_1.jpg)

Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto es Copia No Controlada. La versión vigente reposará en la página Web de la Entidad como parte de la Documentación del Sistema Integrado de Gestión del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>12</b> de <b>40</b>

## Procesos Institucionales

### Procesos Estratégicos

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

### Procesos Misionales

- IDP-04 Proceso de Investigación y Desarrollo Pedagógico

### 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

### Procesos de Evaluación y Mejoramiento

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

## Funcionalidad de TI en la Entidad

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), aunque no cuenta con un departamento específico de Tecnologías de la Información (TI), asegura la provisión de servicios tecnológicos esenciales a través del proceso de gestión tecnológica, el cual está adscrito a la Oficina Asesora de Planeación. Esta gestión incluye el uso de diversas plataforma y/o herramientas tecnológicas, como el correo electrónico, el acceso a internet a través de canales dedicados, herramientas colaborativas, asegura la utilización eficaz de plataformas y sistemas de información clave, así como la administración de carpetas compartidas. Esto no solo mejora la comunicación y el intercambio de información, sino que también garantiza la capacidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica necesaria para el cumplimiento de los objetivos institucionales.

A pesar de la ausencia de un área formal de TI, la entidad se esfuerza por garantizar que los recursos tecnológicos disponibles sean gestionados de manera eficiente y alineados con las necesidades institucionales. El proceso de gestión tecnológica también asegura el cumplimiento de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital, promoviendo la adopción de estándares que refuercen la sostenibilidad y la seguridad en el uso de tecnologías. Asimismo, se integra con los procedimientos establecidos en el Sistema Integrado de Gestión, fortaleciendo la capacidad del IDEP para responder a los desafíos

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>13</b> de <b>40</b>

tecnológicos de manera eficaz. En conjunto, estas acciones contribuyen a garantizar la continuidad operativa, la optimización de recursos y el apoyo necesario para las áreas misionales del Instituto, reafirmando su compromiso con la innovación y la mejora continua.

## Trámites, Servicios y Otros Procedimientos Administrativos del IDEP

### Trámites

Con el fin de brindar a la ciudadanía Otros Procedimientos Administrativos racionalizados se tienen registrados en el Sistema Único de Información de Trámites - SUIT los siguiente:

- **Postulación para publicación(es) de un artículo en la revista educación y ciudad**  
Descripción: Postular en la revista Educación y Ciudad un documento para divulgar conocimiento, que aporte reflexiones en torno a la educación y la pedagogía. Los aportes que se hagan pueden ser de diferentes áreas del conocimiento. Para la revista Educación y Ciudad se pueden postular manuscritos de acuerdo con las condiciones de las convocatorias publicadas en la página web del IDEP y el portal de la revista. La presentación de artículos para cada publicación debe regirse por los lineamientos editoriales y parámetros técnicos académicos.
- **Consulta material bibliográfico en el centro de recursos para la investigación e innovación educativa (CRIIE)**  
Descripción: Consultar el material bibliográfico, otros materiales audiovisuales, informáticos y/o similares del Centro de Recursos para la Investigación e Innovación Educativa (CRIIE) del IDEP. Se puede realizar en línea totalmente

### Otros Procedimientos Administrativos -OPA'S-

La entidad actualmente cuenta con dos OPAs que están registrados en el Sistema Único de Información de Trámites – SUIT-:

- **Número OPA 21438 Postulación para publicación(es) de un artículo en la Revista Educación y Ciudad.**  
Descripción del servicio: Postular en la revista Educación y Ciudad un documento para divulgar conocimiento, que aporte reflexiones en torno a la educación y la pedagogía. Los aportes que se hagan pueden ser de diferentes áreas del conocimiento. Para la revista Educación y Ciudad se pueden postular manuscritos de acuerdo con las condiciones de las convocatorias publicadas en la página web del IDEP y el portal de la revista. La presentación de artículos para cada publicación debe regirse por los lineamientos editoriales y parámetros técnicos académicos.
- **Número OPA 71881 Consulta material bibliográfico en el Centro de Recursos de Investigación e Innovación Educativa (CRIIE)**

 <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>14</b> de <b>40</b>

Descripción del servicio: Consultar el material bibliográfico, otros materiales audiovisuales, informáticos y/o similares del Centro de Documentación del IDEP. Se puede realizar en línea totalmente.

### Direccionamiento Estratégico

Los factores estratégicos que actualmente orientan al IDEP y facilitan su alineación con la estrategia a nivel distrital, las directrices sectoriales e institucionales, así como con las políticas y lineamientos del Estado colombiano, son los siguientes:

#### Metas IDEP en el plan de desarrollo

En el marco del plan de desarrollo, IDEP ha establecido metas específicas que buscan fortalecer la educación y promover la innovación pedagógica.

- **Meta173:** Generar e implementar una (1) estrategia que fortalezca a maestros y maestras, redes, colectivos, semilleros escolares de investigación y grupos de investigación e innovación de colegios; y promueva su vinculación al Sistema de Alianzas y Cooperación Escolar (SACE), con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias en los que converjan temas de interés de las redes, los colectivos y el SACE.
- **Meta 180:** Realizar 20 investigaciones que aporten al cierre de brechas educativas desde diferentes perspectivas epistémicas y metodológicas que incluyan investigaciones aplicadas en el marco de una educación de calidad que fortalece los aprendizajes.

#### Metas anualizadas

Nº	Meta	2024	2025	2026	2027	Total	Medición	Producto MGA
1	Desarrollar 20 investigaciones en el marco de un "Programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico"	1	7	8	4	20	Investigaciones	Similar en medición
2	Implementar 1 Estrategia de posicionamiento en el marco del SNCTel	1	1	1	1	1	Estrategia	Similar en medición
3	Realizar 2 evaluaciones del programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico			1	1	2	Evaluaciones	Similar en medición
4	Desarrollar 1 estrategia de comunicación y apropiación social del conocimiento	1	1	1	1	1	Estrategia	Medido con número de documentos publicados
	Producto MGA: Servicios de información en materia educativa	40	134	140	139	453	Publicaciones o acciones comunicativas	
5	Desarrollar 1 estrategia de fortalecimiento de capacidades en investigación, Tecnología e Innovación de docentes y directivos docentes en el marco de un "Programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico"	1	1	1	1	1	Estrategia	Medido con número de docentes beneficiados
	Producto MGA: Servicio de fortalecimiento a las capacidades de los docentes de educación Inicial, preescolar, básica y media	225	755	835	835	2.650	Docentes y directivos docentes	
6	Desarrollar 1 Estrategia para el fortalecimiento de la gestión institucional	1	1	1	1	1	Estrategia	Similar medición

Fuente: Proyecto de Inversión del IDEP

#### Recursos por meta y por año (pesos)

Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto es Copia No Controlada. La versión vigente reposará en la página Web de la Entidad como parte de la Documentación del Sistema Integrado de Gestión del Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP.

 <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>15</b> de <b>40</b>

Los recursos para el cuatrienio anterior fueron de 26.392 millones. En los recursos disponibles para armonizar en 2024 se incluyen 256 millones que están sujetos a retiro por ahorro, fueron incluidos en la meta 6 por el momento. Así, el total a armonizar disponible es 2.602 millones.

Nº	Meta	2024	2025	2026	2027	Total
1	Desarrollar 20 investigaciones en el marco de un "Programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico"	\$160.000.000	\$1.200.000.000	\$1.350.000.000	\$800.000.000	\$3.510.000.000
2	Implementar 1 Estrategia de posicionamiento en el marco del SNETel	\$70.000.000	\$150.000.000	\$200.000.000	\$300.000.000	\$720.000.000
3	Realizar 2 evaluaciones del programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico	\$0	\$0	\$163.000.000	\$181.000.000	\$344.000.000
4	Desarrollar 1 estrategia de comunicación y apropiación social del conocimiento	\$394.964.449	\$850.000.000	\$750.000.000	\$1.050.000.000	\$3.044.964.449
5	Desarrollar 1 estrategia de fortalecimiento de capacidades en investigación, Tecnología e Innovación de docentes y directivos docentes en el marco de un "Programa de investigación educativa para el desarrollo pedagógico"	\$889.000.000	\$1.430.000.000	\$1.330.000.000	\$1.630.000.000	\$5.279.000.000
6	Desarrollar 1 Estrategia para el fortalecimiento de la gestión institucional	\$1.345.470.685	\$1.800.926.247	\$1.800.854.034	\$1.800.669.655	\$6.747.920.621
<b>TOTAL</b>		<b>\$2.859.435.134</b>	<b>\$5.430.926.247</b>	<b>\$5.593.854.034</b>	<b>\$5.761.669.655</b>	<b>\$19.645.885.070</b>

Fuente: Proyecto de Inversión del IDEP

## Análisis de la Situación Actual

Para analizar la situación actual, se consideraron varios insumos que ayudaron a establecer un diagnóstico. Uno de estos insumos clave provino del conocimiento y experiencia de los funcionarios y/o contratistas encargados del soporte de aplicaciones, herramientas tecnológicas y gestión de la infraestructura tecnológica. Estos profesionales, que tienen un conocimiento profundo de los procesos realizados para el desarrollo de ciertas tareas, proporcionaron una visión clara del estado actual.

Además, se llevaron a cabo validaciones de la información, procesos y procedimientos que están disponibles y documentados en la cadena de valor. Basado en esto, se procedió a realizar un análisis y diagnóstico de la madurez tecnológica para cada uno de los dominios del modelo de gestión de TI, conforme al marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado que está actualmente vigente.

### Estrategia TI

La entidad cuenta con un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), un proceso de gestión tecnológica y diversos servicios tecnológicos que aseguran el adecuado funcionamiento y soporte de su infraestructura tecnológica

### Servicios TI

- Operación y Servicios Tecnológicos  
La Oficina Asesora de Planeación supervisa la operación y administración de la infraestructura tecnológica, que incluye desde la plataforma tecnológica hasta las aplicaciones y servicios informáticos. Esta oficina, a través de su plan de

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>16</b> de <b>40</b>

presupuesto anual, se encarga de la contratación de productos y servicios tecnológicos, mientras que el soporte y mantenimiento de estos se realiza mediante la contratación de servicios tercerizados.

- **Herramientas y Aplicaciones**  
Anualmente, el IDEP contrata servicios de correo electrónico a través de licenciamiento de Google Workspace Business, incluyendo servicios como Google Drive, Google Calendar y Google Meet para facilitar las operaciones diarias. A pesar de que este año se adquirieron 75 cuentas de correo, estas resultan insuficientes para cubrir las necesidades de la entidad. Google Drive se destaca especialmente, ofreciendo 2TB de capacidad y siendo utilizado por el IDEP.
- **Seguridad y Acceso**  
El IDEP implementa medidas de seguridad, incluyendo un sistema biométrico para el control de acceso físico a las oficinas y al centro de datos, garantizando que solo personal autorizado pueda acceder. Para la red LAN, se utiliza un servicio de dominio a través de directorio activo, que limita el acceso a servicios y carpetas compartidas basándose en el perfil del usuario. Además, se configuran reglas y políticas de acceso para limitar la instalación de programas no autorizados y asegurar el uso adecuado de las aplicaciones.
- **Conectividad**  
El servicio de Internet se provee mediante un canal dedicado con reuso 1:1, basado en un contrato anual. Además, el servicio de Wi-Fi se ofrece utilizando routers distribuidos estratégicamente en las oficinas para proporcionar cobertura completa.
- **Soporte Técnico**  
La gestión tecnológica también incluye un profesional que atiende los incidentes reportados por los usuarios de los sistemas de información. El soporte de primer nivel evalúa cada caso y, cuando es posible, el ingeniero a cargo proporciona una solución directa. Los casos que no pueden ser resueltos en esta instancia se escalan a los proveedores con los cuales se mantiene un contrato de soporte, buscando siempre satisfacer las necesidades del usuario.

### **Procedimientos, manuales, políticas y documentación**

Actualmente, el proceso de gestión tecnológica se encuentra disponible en el mapa de procesos institucionales, y sus procedimientos están publicados en <https://www.idep.edu.co/articulo/gt-12-proceso-de-gestion-tecnologica>, sin embargo, esto últimos no están implementados en su totalidad.

La actualización de la documentación comenzó de manera gradual, iniciando con los planes y políticas. Esta actualización avanzará progresivamente a través de los procedimientos y manuales. Los planes y políticas deben ser aprobados por el Comité

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>17</b> de <b>40</b>

Institucional de Gestión y Desempeño. Por otro lado, los procedimientos, manuales, formatos y demás documentación requieren un análisis para su articulación y actualización.

### **Planes y Políticas**

<b>DOCUMENTO</b>	<b>ESTADO</b>
Política Seguridad y Privacidad de la Información	Actualizada y aprobada a través del CIG
Política de Privacidad y Tratamiento de Datos	En proceso de actualización
PL-GT-12-04 Plan Seguridad y Privacidad de la Información	En proceso de validación para su actualización o articulación
PL-GT-12-05 Plan Tratamiento riesgos de seguridad y privacidad de la información	En proceso de validación para su actualización o articulación
PL-GT-12-01 Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones	En proceso de validación para su actualización o articulación
PL-GT-12-02 Plan de Contingencia Tecnológica	En proceso de validación para su actualización o articulación (No requiere aprobación del CIGD)

### **Procedimientos**

<b>DOCUMENTO</b>	<b>ESTADO</b>
PRO-GT-12-05 Mantenimiento de Infraestructura Tecnológica	En proceso de validación para su actualización o articulación
PRO-GT-12-07 Registro de Activos de Información software, hardware y servicio del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación
PRO-GT-12-08 Formulación y Seguimiento al PETI	En proceso de validación para su actualización o articulación
PRO-GT-12-11 Mantenimiento al ciclo de vida de los sistemas de información	En proceso de validación para su actualización o articulación
PRO-GT-12-12 Control de cambios de gestión tecnológica	En proceso de validación para su actualización o articulación

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>18</b> de <b>40</b>

DOCUMENTO	ESTADO
PRO-GT-12-13 Procedimiento de Backup del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación
PRO-GT-12-10 Mesa de Servicios	En proceso de validación para su actualización o articulación

### Manuales

DOCUMENTO	ESTADO
MN-GT-12-01 Manual del soporte de primer nivel y administración del antivirus	En proceso de validación para su actualización o articulación
Manual para la administración de la red LAN del IDEP y políticas de seguridad.	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-05 Manual para la administración del dominio windows directorio activo y DNS del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-02 Manual del soporte de primer nivel y administración del firewall	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-08 Manual para la gestión de back up del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-04 Manual para la administración de usuarios que se vinculan a los sistemas de información o servicios tecnológicos del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-12 Manual para la administración de los sistemas de información	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-06 Manual del proceso actualización servidores linux (parches del sistema operativo) de los servicios web, micrositos, koha y ojs.	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-07 Manual para la administración de la red lan del idep y políticas de seguridad	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-14 Manual para la gestión y administración de los servidores físicos y virtuales del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN <small>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</small>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>19</b> de <b>40</b>

DOCUMENTO	ESTADO
MN-GT-12-16 Manual Administración y Gestión Cuentas Correo	En proceso de validación para su actualización o articulación
MN-GT-12-15 Manual para la Gestión de los Sistemas de Información del IDEP	En proceso de validación para su actualización o articulación

### Gobierno TI

En el contexto del dominio de Gobierno TI, que incluye la definición de roles y responsabilidades en materia de TI, instancias de relacionamiento y toma de decisiones, procesos de gestión de TI documentados, políticas, estándares y lineamientos de gestión de TI, así como la existencia y definición de indicadores de gestión para la toma de decisiones y la definición de riesgos de TI, es fundamental destacar que actualmente el IDEP no cuenta con un modelo de gobierno TI claramente definido.

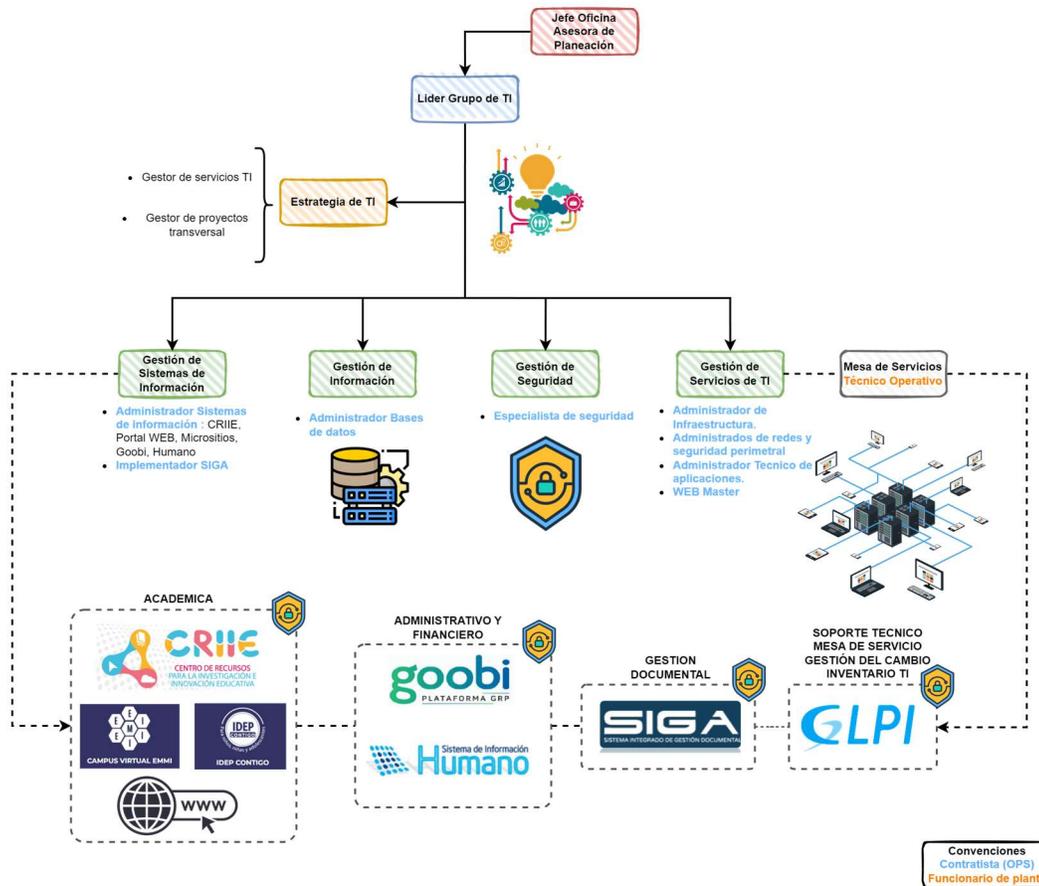
Esta falta de un modelo formal de gobierno TI puede afectar la capacidad de la entidad para gestionar eficazmente sus recursos tecnológicos, realizar tomas de decisiones informadas y manejar los riesgos asociados a TI de manera proactiva. Sin un marco estructurado de gobierno TI, es desafiante asegurar que las prácticas de TI estén alineadas con las metas y objetivos estratégicos de la organización y que se cumplan los estándares y regulaciones pertinentes.

Es importante, por tanto, considerar la implementación de un marco de gobierno TI que incluya la estructuración de roles claros y responsabilidades, la definición de procesos y políticas, el establecimiento de métricas de desempeño y la identificación y gestión de riesgos. Esto no solo mejorará la eficiencia y efectividad de las operaciones de TI, sino que también fortalecerá la posición de la entidad en cuanto a cumplimiento normativo y capacidad de respuesta ante cambios y desafíos en el entorno tecnológico.

### Gestión de proyectos TI

Aunque no existe un área de TI dedicada ni con un equipo específico de profesionales para la gestión de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, esta función sigue siendo relevante. Actualmente, los proyectos se validan técnicamente y se priorizan teniendo en cuenta el recurso financiero y humano. Además, su ejecución se realiza principalmente a través de contratos

Actualmente, la gestión de proyectos depende de las capacidades y competencias del funcionario o contratista asignado a la estructuración o ejecución de este, de acuerdo con los lineamientos impartidos por la Oficina de Planeación y su equipo técnico de apoyo, la siguiente imagen indica el organigrama para el proceso de gestión tecnológica basado en los lineamientos del marco de referencia de arquitectura empresarial.



Fuente: Proceso de gestión Tecnológica

En términos de contratación, los proyectos se manejan según lo establecido en el manual de contratación de la entidad, pero no se definen roles específicos para apoyar la supervisión y gerencia de proyectos, el seguimiento de la ejecución y la facturación, ni otros trámites administrativos. Las actas de inicio, seguimiento, cierre y liquidación de cada proceso de contratación se realizan por los profesionales conforme se asignen responsabilidades.

Aunque no se desarrolla software internamente, sí existe un procedimiento orientado al mantenimiento del ciclo de vida de los sistemas de información. Sin embargo, no se aplica una metodología que asegure el adecuado desarrollo del ciclo de vida y su respectiva documentación. Esto conlleva a reprocesos, mala estimación de tiempos, uso inadecuado de recursos humanos y físicos, y entrega de productos que no cumplen con la calidad requerida. Dada esta situación, se constata que la gestión de proyectos no se ejecuta de manera adecuada y no existe un repositorio con evidencias sobre esta gestión.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>21</b> de <b>40</b>

### Gestión de información

La información debe convertirse en un generador clave de valor estratégico. El cual debe ser usado para responder a necesidades, tomar decisiones, y gestionar procesos. El dominio de gestión de información define, diseña y gestiona la arquitectura de datos e información de la entidad, el diseño de servicios de información, el ciclo de vida de los datos, el gobierno de datos, el análisis de datos, y el desarrollo de capacidades para el análisis y uso estratégico de la información, asegurando su seguridad, integridad y calidad.

La gestión de la información se puede definir como un conjunto de procesos que permiten la obtención de información a partir del procesamiento de datos y por los cuales se controla el ciclo de vida de los datos, mediante actividades como extracción, manipulación, depuración, acceso y distribución. A continuación, se presenta el estado actual de este dominio en la entidad.

### Arquitectura de Información

El IDEP cuenta con el documento de arquitectura de los sistemas de información en su versión 1, elaborada en el mes de mayo de 2023, dentro del cual describe los elementos principales que estructuran el Modelo de Arquitectura Empresarial MAE y sus relaciones, sin embargo, no se tiene documentada la puntualidad para cada aplicación o sistema de información institucional

### Estado actual:

- No se cuenta con diagramas lógicos y físicos de la disposición de bases de datos y/o repositorios de información.
- La arquitectura de información no está documentada por aplicación o sistema de información.
- Contamos con un Catálogo de Sistemas de Información, el cual debe ser evaluado para asegurar que incluya todos los componentes necesarios para su adecuada documentación.
- Actualmente la función de administrador de bases de datos (DBA) está asignada a un contratista.
- Se encuentra en proceso la implementación de un sistema para la gestión y almacenamiento de documentos electrónicos.

### Planeación y Gobierno de Datos e Información

Actualmente, la entidad no cuenta con roles dedicados y definidos para la planeación y gobierno de datos e información. Es necesario contar con al menos un arquitecto de información para gestionar adecuadamente el gobierno de los datos. Debido a esta ausencia, la arquitectura de datos no está definida y carece de un modelo de gobierno de datos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>22</b> de <b>40</b>

### Diseño de Componentes de Información

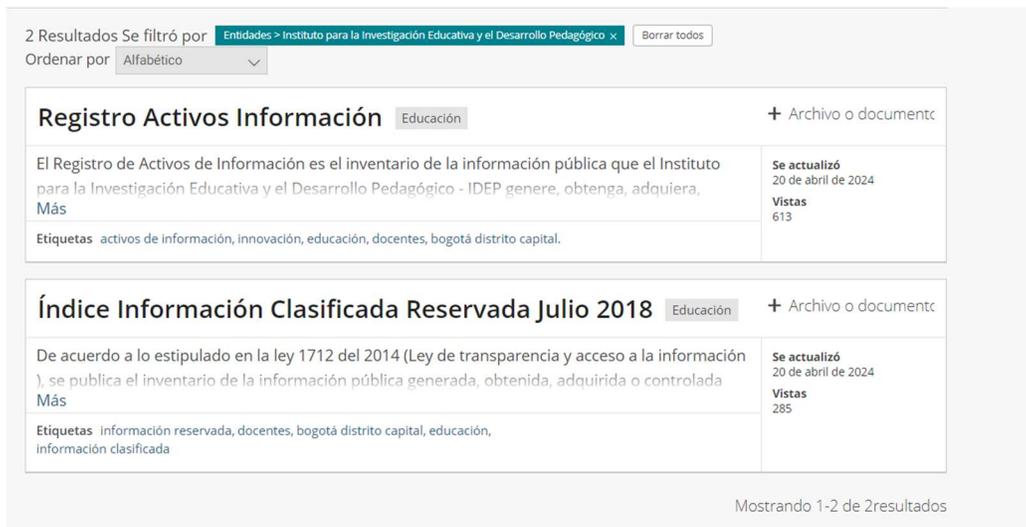
No se evidencia de un catálogo de componentes de información completo, relacionado con los flujos de información internos y externos y los datos geográficos. No se da uso de servicios de intercambio de información.

En cuanto a datos abiertos, solo se evidencia publicado dos (2) conjuntos de datos en el Portal de Datos del Distrito y en Datos.gov.co.

#### Nivel nacional

En el portal de datos abiertos del Estado colombiano se identificaron dos conjuntos de datos publicados

Enlace de consulta: <https://www.datos.gov.co/browse?Informaci%C3%B3n-de-la-Entidad=Instituto+para+la+Investigaci%C3%B3n+Educativa+y+el+Desarrollo+Pedag%C3%B3gico>



2 Resultados Se filtró por Entidades > Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico x Borrar todos

Ordenar por Alfabético

<b>Registro Activos Información</b> Educación + Archivo o documentc	
El Registro de Activos de Información es el inventario de la información pública que el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP genere, obtenga, adquiera, Más	<b>Se actualizó</b> 20 de abril de 2024 <b>Vistas</b> 613
<b>Etiquetas</b> activos de información, innovación, educación, docentes, bogotá distrito capital.	
<b>Índice Información Clasificada Reservada Julio 2018</b> Educación + Archivo o documentc	
De acuerdo a lo estipulado en la ley 1712 del 2014 (Ley de transparencia y acceso a la información ), se publica el inventario de la información pública generada, obtenida, adquirida o controlada Más	<b>Se actualizó</b> 20 de abril de 2024 <b>Vistas</b> 285
<b>Etiquetas</b> información reservada, docentes, bogotá distrito capital, educación, información clasificada	

Mostrando 1-2 de 2 resultados

Fuente: <https://www.datos.gov.co/>

#### Nivel Distrital

La entidad ha publicado series de conjuntos de datos abiertos en la plataforma del Distrito, destinados a la consulta pública. Consulta realizada a través de <https://datosabiertos.bogota.gov.co/dataset?q=idep>

Entre las publicaciones se encuentran: Centro de Documentación, Boletín Alerta Bibliográfica, Inventarios de Activos de Información, Índice Información Clasificada Reservada y Experiencia Pedagógica. Bogotá D.C

 <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>23</b> de <b>40</b>

12 Conjuntos de datos
 Ordenar por  Ir

Resultados de búsqueda para: [idep](#)

<p><b>CDs y DVDs Centro de Documentación IDEP</b></p> <p>Última modificación: 12/04/2019</p> <p>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP</p>	<p>Listado de medios ópticos CDs y DVDs de los que dispone el IDEP en su centro de Documentación para consulta del Público en General.</p> <p>10 Descargas 229 Visitas</p> <p style="text-align: right;"><b>XLSX</b></p>
<p><b>Colección Bibliográfica Centro de Documentación IDEP</b></p> <p>Última modificación: 12/04/2019</p> <p>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP</p>	<p>Listado de la Colección bibliográfica de los que dispone el IDEP en su centro de Documentación para la consulta del Público en General.</p> <p>26 Descargas 282 Visitas</p> <p style="text-align: right;"><b>XLSX</b></p>
<p><b>Boletín Alerta Bibliográfica No. 26 1/2019</b></p> <p>Última modificación: 25/08/2020</p> <p>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP</p>	<p>El Centro de Documentación difunde periódicamente a la ciudadanía través del Boletín de Alertas Bibliográficas las últimas publicaciones en cuanto a material bibliográfico y...</p> <p>12 Descargas 242 Visitas</p> <p style="text-align: right;"><b>CSV</b></p>
<p><b>Inventario de Activos de Información tipo software, hardware y servicios 2021</b></p> <p>Última modificación: 29/12/2022</p> <p>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP</p>	<p>El Registro de Activos de Información es el inventario de la información pública que el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico - IDEP genere,...</p> <p>54 Descargas 349 Visitas</p> <p style="text-align: right;"><b>CSV</b></p>

Fuente: <https://datosabiertos.bogota.gov.co/>

## Sistemas de información y Herramientas Tecnológicas

Actualmente, el Instituto no dispone de un 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. A continuación, se describen de manera general:

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>24</b> de <b>40</b>

Nombre	Descripción	Tipo de licenciamiento
<b>Plataforma CRIIE KOHA - Biblioteca virtual</b>	KOHA: Sistema integrado de gestión de bibliotecas  OJS: Herramienta para para la administración de revistas  DSPACE: Repositorio bibliográfico institucional.  Vufind: Metabuscaador del ecosistema digital de publicaciones del IDEP	No requiere licencia Requiere contratación de mantenimiento y soporte
<b>Página web institucional y micrositios</b>	WEB - Portal WEB Institucional / micrositios	Desarrollo interno Requiere contratación de mantenimiento y soporte
<b>OSTicket</b>	Mesa de Ayuda	Uso libre y de código abierto
<b>Software de Anti plagio Copyleaks</b>	Aplicación de revisión de derechos de autor para contenido	Herramienta licenciada Requiere contratación de mantenimiento y soporte
<b>GOOBI</b>	Sistema de Información Administrativo Y Financiero Integrado	Herramienta licenciada Requiere contratación de mantenimiento y soporte
<b>Humano®</b>	Sistema de Gestión de RRHH	Servicio SaaS Requiere contratación de mantenimiento y soporte

Sin embargo, no se han llevado a cabo ejercicios de arquitectura empresarial, lo cual es esencial para alinear las estrategias de TI con los objetivos y necesidades organizacionales, conforme a los lineamientos establecidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia. Esta situación representa una oportunidad para establecer prácticas de gestión de TI que estén en consonancia con los estándares nacionales e internacionales, permitiendo una mejor planificación, ejecución y monitoreo de los recursos tecnológicos.

Para avanzar hacia una gestión de TI más estructurada, se recomienda desarrollar un catálogo integral de servicios tecnológicos que detalle cada servicio ofrecido por la entidad, incluyendo descripciones, responsabilidades, procesos y protocolos de soporte. Asimismo, es fundamental implementar iniciativas de arquitectura empresarial que mapeen la infraestructura actual, procesos de negocio, y tecnología. Estos esfuerzos

 <b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN <small>Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</small>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>25</b> de <b>40</b>

ayudarán a identificar brechas, redundancias y oportunidades de optimización, y serán cruciales para la toma de decisiones estratégicas y el cumplimiento de la normativa colombiana en materia de gestión y uso de las TIC en el sector público.

### Ciclo de vida:

Aunque el IDEP no desarrolla software propio, se ha definido un procedimiento para el mantenimiento del ciclo de vida de los sistemas de información. Este procedimiento, identificado como PRO-GT-12-11 Mantenimiento al Ciclo de Vida de los Sistemas de Información V1, especifica los pasos y controles necesarios para asegurar una puesta en producción controlada y segura.

Adicionalmente, el procedimiento PRO-GT-12-12 y los formatos FT-GT-12-22 y FT-GT-12-23 se utilizan para gestionar y registrar los cambios y necesidades tecnológicas. El proveedor se encarga de realizar y garantizar las pruebas antes de la implementación.

Toda esta información está publicada en la web de la entidad ([idep.edu.co](http://idep.edu.co)), asegurando transparencia y accesibilidad. El proceso de gestión tecnológica incluye la gestión del mantenimiento y soporte de aplicaciones como actividad principal.

### Infraestructura tecnológica

Actualmente, no disponemos de un catálogo de infraestructura. Esto implica que no tenemos mapeados nuestros servidores, almacenamiento, equipos de red, sistemas operativos, tipos de licenciamiento, soporte, garantías, proveedores y otros elementos esenciales. La ausencia de esta información dificulta la toma de decisiones informadas sobre la infraestructura tecnológica. Un catálogo de infraestructura debe incluir detalles técnicos, estado y mantenimiento de los activos, medidas de seguridad, documentación, inventario de componentes e interconexiones, lo que facilitaría una gestión eficiente y estratégica de nuestros recursos tecnológicos.

Se describen los siguientes componentes tecnológicos institucionales.

- Convergencia

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) ha implementado una solución convergente integral que asegura la continuidad en la prestación de sus servicios informáticos tanto administrativos como académicos. Sin embargo, en 2023 se llevó a cabo un proceso de selección abreviada mediante subasta inversa, formalizando el contrato 97 de 2023, cuyo objeto es "Suministrar, instalar y poner en funcionamiento una solución de infraestructura tecnológica de virtualización". Este esfuerzo estratégico ha permitido mejorar significativamente los servicios web del IDEP, así como la funcionalidad de la aplicación GOOBI y la

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>26</b> de <b>40</b>

infraestructura de red de la entidad, garantizando una experiencia de usuario más fluida y eficiente.

La transición hacia una nueva solución de infraestructura representa un avance crucial en la modernización de la arquitectura de TI del IDEP. La obsolescencia de la hiperconvergencia previa limitaba la capacidad operativa y el rendimiento general del sistema. La modernización implicó la actualización del servidor, del sistema operativo, del servicio de virtualización y del motor de base de datos que soporta GOOBI. Esta renovación no solo optimizó el rendimiento y la estabilidad del sistema, sino que también proporcionó una mejor gestión de recursos, permitiendo que la institución responda de manera más ágil a las demandas en un entorno tecnológico en constante evolución.

Finalmente, la nueva infraestructura cuenta con un soporte técnico robusto y actualizaciones del fabricante por un periodo de tres años. Esta garantía de mantenimiento proactivo no solo minimiza los riesgos asociados con la obsolescencia tecnológica, sino que también asegura que el IDEP pueda aprovechar las últimas innovaciones y mejoras de seguridad en su entorno TI. Este enfoque holístico en la gestión de la infraestructura tecnológica no solo fortalece la operatividad del IDEP.

- Centro de datos

El instituto cuenta con un centro de datos y un cuarto de comunicaciones que albergan 5 servidores HP, 5 equipos activos tipo switch, un sistema KVM para la gestión centralizada de los servidores, un servidor DVR para la gestión de cámaras de seguridad, así como tres servidores adicionales y un sistema de almacenamiento SAN con una capacidad de 14 TB.

Actualmente, no se dispone de una solución integral de respaldo (backup). En su lugar, se realizan instantáneas de los servidores, lo que ofrece una protección limitada, ya que no es un método completo para la recuperación ante desastres o fallos críticos.

Además, no se han implementado planes de mantenimiento preventivo ni evolutivo para la infraestructura TI. Esto puede poner en riesgo la continuidad del servicio y dificultar el correcto funcionamiento de los equipos a largo plazo, afectando tanto la seguridad como la eficiencia de las operaciones del centro de datos

- Conectividad

La red LAN del IDEP cuenta con 60 puntos de cableado estructurado. La infraestructura de conectividad incluye 3 enrutadores inalámbricos, 3 dispositivos inalámbricos rompen paredes y una planta telefónica con 9 líneas distribuidas en 40 extensiones, una de ellas destinadas como línea privada para la dirección.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>27</b> de <b>40</b>

El proceso de gestión tecnológica ha mejorado significativamente la red LAN del IDEP, siendo un componente clave en esta actualización. La sustitución de dos equipos activos que habían superado su vida útil ha incrementado la capacidad de transmisión de datos y la resiliencia de la red. Esta mejora es esencial para soportar el creciente número de usuarios y dispositivos conectados, garantizando la eficiencia operativa y la seguridad en la gestión de la información. La optimización no solo reduce la latencia en las comunicaciones internas, sino que también mejora el acceso a recursos digitales, beneficiando la experiencia de aprendizaje y gestión de los usuarios.

El IDEP dispone de un canal de internet principal de 200 Mbps a través del contrato 63 de 2024 y a través contrato 137 de 2024 un canal de internet secundario de 110 Mbps. La red está debidamente documentada con planos, y los puntos de voz y datos están numerados en el cableado estructurado. Contamos, además, con un sistema de administración de energía regulada y no regulada que asegura la continuidad y estabilidad del servicio.

Para proteger la información y la infraestructura tecnológica, se cuenta con un Firewall Fortinet 200F adquirido a través del contrato 129 de 2024 como estrategia de fortalecimiento de seguridad perimetral, el cual proporciona control de contenido, antivirus perimetral, Anti-Bot, prevención de intrusos y acceso remoto seguro mediante VPN.

Asimismo, se han realizado actividades para implementar el protocolo IPv6 y pruebas de funcionalidad para garantizar la operación de los servicios tecnológicos. No obstante, aún no se han llevado a cabo los diagnósticos de infraestructura necesarios como primer paso en el proceso de adopción de IPv6.

- **Licenciamiento y soporte**

El IDEP se encuentra actualmente evaluando la renovación y adquisición de licencias para las herramientas de seguridad perimetral. Entre estas herramientas se incluyen soluciones de antivirus EDR, firewall, protección avanzada para correo electrónico (fortimail) y seguridad para redes inalámbricas a través del contrato 129 de 2024.

Además, se está analizando la posibilidad de migrar de Google Workspace a los servicios de Microsoft 365, con el objetivo de optimizar la gestión de productividad y colaboración en la nube, así como integrar nuevas funcionalidades que mejoren la eficiencia operativa.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>28</b> de <b>40</b>

Aunado a lo anterior, se cuenta con el licenciamiento y soporte del sistema operativo Oracle Linux y del motor de base de datos Oracle que soporta las plataformas y sistemas de información del IDEP.

- Mesa de ayuda

Existe un mecanismo principal de contacto que tiene como objetivo proporcionar un único canal de comunicación para que los usuarios soliciten y reciban servicios tecnológicos relacionados con TI. Esto permite al proceso de gestión tecnológica realizar el seguimiento y control de los servicios configurados en la Mesa de Ayuda, y sirve como insumo para el seguimiento de los requerimientos e incidentes presentados en la entidad. Actualmente se contrató un especialista GLPI con el fin de implementar la nueva plataforma de gestión de solicitudes de incidentes y fortalecer por medio de procesos ITIL el flujo de mejora continua de los procesos inherentes al catálogo de servicios de TI.

#### Estrategia de uso y apropiación de TI

En el IDEP se llevara a cabo campañas para fomentar el uso y la apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, identificando las necesidades de los usuarios finales según sus dinámicas de trabajo. Se envía información relevante sobre estos temas a funcionarios y contratistas.

#### Seguridad y Privacidad de la Información

Actualmente, la Política de Seguridad y Privacidad de la Información de la entidad se encuentra actualizada y ha sido aprobada por el Comité de Gestión y Desempeño. La entidad dispone de un Oficial de Seguridad de la Información bajo la modalidad de contratación por prestación de servicios. Sin embargo, la política aún no se ha alineado con el ciclo PHVA del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI).

A la fecha, se han identificado riesgos de seguridad en la infraestructura tecnológica con criticidad alta, estableciendo los controles correspondientes para su gestión durante la vigencia 2025. Adicionalmente, se han realizado ejercicios y análisis de seguridad sobre algunos servicios previamente definidos.

Por otra parte, la entidad aún no cuenta con un Plan de Continuidad Tecnológica estructurado, orientado a la recuperación de servicios críticos, lo cual es fundamental para garantizar la resiliencia operativa ante posibles incidentes

#### Gobierno Digital

A continuación, se presentan los resultados del IDEP en Gobierno Digital para la vigencia 2023, en comparación con las entidades del Distrito. Es importante destacar que, para la medición del índice 2023, la Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías

 <p><b>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</b> EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>29</b> de <b>40</b>

de Información y las Comunicaciones ha añadido y ajustado varias variables. Estos cambios en la metodología de evaluación han permitido una medición más precisa y alineada con las actuales necesidades y estándares tecnológicos.



Fuente: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/>

De los diez (10) subíndices de la política de Gobierno Digital, dos obtuvieron una calificación de cero: Servicios Ciudadanos Digitales e Innovación Pública Digital, ya que la entidad no ha adelantado nada en estos frentes. Los tres subíndices que estuvieron por debajo del 50% son Decisiones Basadas en Datos y servicios ciudadanos digitales, áreas en las que la entidad debe asignar presupuesto para automatizar y transformar digitalmente procesos, procedimientos y servicios. La Seguridad y Privacidad de la Información también obtuvo un bajo desempeño, aunque se espera mejorar este aspecto en la próxima vigencia.

## Análisis DOFA

A continuación, se presenta el análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) para cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado. Este análisis permite identificar los aspectos clave que impactan cada dominio y establecer estrategias para potenciar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, mitigar las debilidades y enfrentar las amenazas. La finalidad es optimizar la gestión y desarrollo de la infraestructura tecnológica y los servicios digitales en la entidad, asegurando una alineación estratégica con los objetivos institucionales y las normativas vigentes

## ESTRATEGIA y GOBIERNO DE TI

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>30</b> de <b>40</b>

	Fortalezas	Debilidades
<b>Origen Interno</b>	<p>F1. Conocimiento de la política y lineamientos de MinTIC, por parte del consultor contratado para este fin.</p> <p>F2. Liderazgo y compromiso de la alta dirección en los procesos de modernización a través de TIC en la entidad</p> <p>F3. Asignación de presupuesto formal en el PAI</p>	<p>D1. No existe una total alineación entre los objetivos institucionales y TI.</p> <p>D2. Ausencia de un área definida que planee y ejecute la estrategia TI</p> <p>D3. No se han definido los indicadores que permita una visión integral de los avances y resultados en el desarrollo de la estrategia de TI.</p> <p>D4. No existen funcionarios que tengan asignadas actividades relacionadas con la implementación del gobierno de TI.</p> <p>D5. Cuenta con un número insuficiente de personal, lo que impide cubrir todos los roles necesarios. Además, el número de contratistas sigue siendo insuficiente para satisfacer las demandas operativas y estratégicas de la entidad.</p> <p>D6. La entidad no cuenta con un modelo de gobierno de TI.</p>
	Oportunidades	Amenazas
<b>Origen Externo</b>	<p>O1. Transferencia de información y conocimiento de MinTIC y la Alta consejería de TIC del Distrito a través del acompañamiento que brinda a entidades.</p> <p>O2. Articulación con la alta consejería de Tic del Distrito y el MINTIC para implementar proyectos distritales a nivel de tecnología e interoperabilidad</p>	<p>A1. Bajo presupuesto de inversión y funcionamiento para soportar la operación existente y avanzar en transformación digital.</p> <p>A2. Modificación de la normatividad aplicable para la implementación de la Política de Gobierno digital</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>31</b> de <b>40</b>

## GESTION DE INFORMACIÓN

	Fortalezas	Debilidades
<b>Origen Interno</b>	<p>F1. La Dirección muestra disposición para la mejora e inversión tecnológica, lo que facilita la implementación de proyectos que aseguren una gestión de información eficiente y efectiva.</p> <p>F2. La Subdirección Académica está realizando ajustes a sus procesos misionales, lo que conlleva a poder identificar claramente las necesidades de apoyo tecnológico hacia estas actividades sustantivas del IDEP.</p>	<p>D1. La entidad no cuenta con un modelo estructurado para gobernar y gestionar los datos de manera efectiva.</p> <p>D2. No se disponen de perfiles profesionales especializados en arquitectura de datos dentro de la entidad.</p> <p>D3. Existe una baja calidad en los datos y no se han implementado planes de calidad para mitigarlo.</p> <p>D4. La entidad no expone ningún servicio de consulta de datos.</p> <p>D5. Resistencia al cambio por parte de los usuarios, dificultando la implementación de nuevas tecnologías y procesos.</p>
	Oportunidades	Amenazas
<b>Origen Externo</b>	<p>O1. Incrementar la transparencia y rendición de cuentas mediante la publicación de datos abiertos y accesibles al público.</p>	<p>A1. Dificultades para cumplir con las normativas y regulaciones de protección de datos y privacidad.</p> <p>A2. Falta de presupuesto para invertir en infraestructura tecnológica, herramientas de gestión de datos y formación del personal.</p>

## INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

	Fortalezas	Debilidades
<b>Origen Interno</b>	<p>F1. Integración y simplificación de la gestión de infraestructura tecnológica a través de la convergencia</p>	<p>D1. No se cuenta con una solución de monitoreo proactivo para los servicios de infraestructura (servicios y hardware)</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>32</b> de <b>40</b>

	<p>F2. Disponibilidad de un pool de direcciones IPv6</p> <p>F3. La entidad cuenta con ingenieros altamente comprometidos con el mantenimiento y soporte de la infraestructura tecnológica</p> <p>F4. La entidad cuenta con integración de MDR y FW de seguridad Perimetral para la protección de Endpoints</p> <p>F5. Disponibilidad de suscripción de email security para la inspección de correos electrónicos.</p> <p>F6. Fortalecimiento de la infraestructura WLAN e integración de la arquitectura de Seguridad perimetral para la administración centralizada.</p>	<p>D2. Alta carga de trabajo, potenciales retrasos en la resolución de incidencias y disminución de la calidad del soporte</p> <p>D3. Falta de personal suficiente para gestionar y optimizar la infraestructura tecnológica de la entidad</p> <p>D4. No existe servidores que centralizan las actualizaciones y parches de seguridad para los endpoints.</p> <p>D5. No existe licenciamiento suficiente para las cuentas de correo electrónico, lo que obliga a varios usuarios a crear cuentas en dominios gratuitos (generalmente Gmail) a donde se lleva información institucional.</p> <p>D6. Falta documentación sobre las fases de implementación IPV6</p>
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Origen Externo</b>	<p>O1. Implementación de monitoreo proactivo utilizando herramientas de software libre.</p> <p>O2. Brindar capacitación a los funcionarios y contratistas mediante programas ofertados por proveedores o a través de convenios</p>	<p>A1. La gestión del firewall es realizada por un tercero</p> <p>A2. Fallas en el operador de red de internet.</p> <p>A3. Demoras en el proceso de contratación de personal de apoyo para TI, puesto que la infraestructura es soportada por Contratistas.</p>

## USO Y APROPIACIÓN

<b>Origen Interno</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
-----------------------	-------------------	--------------------

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>33</b> de <b>40</b>

	<p>F1. Con la adquisición de nuevos computadores, se tiene la oportunidad de mejor capacidad para implementar nuevas herramientas colaborativas.</p> <p>F1: Inclusión de capacitaciones de TI y gobierno digital en el plan Institucional de Capacitaciones.</p>	<p>D1. No se aplican mecanismos en los trámites y servicios para medir su nivel de satisfacción</p> <p>D2. No se aplican instrumentos para medir el uso y apropiación de las tecnologías al interior de la entidad.</p> <p>D3. Falta de seguimiento y análisis de las estadísticas de acceso y uso del portal web, servicios y canales digitales de la entidad.</p> <p>D4: Resistencia al cambio en el uso de nuevas herramientas y soluciones Tecnológicas</p>
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Origen Externo</b>	<p>O1. Buscar y establecer alianzas con MinTIC, proveedores y otros actores para fortalecer conocimientos de TI de los funcionarios.</p>	<p>A1: No se identifican</p>

## SEGURIDAD DIGITAL

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Origen Interno</b>	<p>F1. Cuenta con presupuesto para herramientas como firewall y antivirus</p> <p>F2. Compromiso en la implementación de los lineamientos y controles de seguridad por parte de la entidad.</p> <p>F3. Infraestructura de seguridad en proceso de actualización y fortalecimiento.</p> <p>F4. Capacitar a funcionarios y contratistas en seguridad digital,</p>	<p>D1. Falta de interés por conocer y capacitarse en los temas relacionados con Seguridad de la información y ciberseguridad</p> <p>D2. No se tienen documentados totalmente los procedimientos, riesgos y controles de seguridad.</p> <p>D3. No se cuenta con un repositorio centralizado de la gestión de TIC y de seguridad.</p> <p>D4. No existe un diseño de la arquitectura de referencia basado en seguridad digital</p>

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>34</b> de <b>40</b>

	gestión de vulnerabilidades e incidentes	
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Origen Externo</b>	<p>O1. Transferencia de información y conocimiento de MinTIC y la Alta consejería distrital a través de los talleres de seguridad Digital que brinda a las entidades.</p> <p>O2. Articulación con los Centros de Control: Centro Cibernético Policial, CSIRT gobierno y Colcert, para mitigación y reporte de incidentes, así como la divulgación de boletines de seguridad para prevención.</p>	<p>A1. Trabajo remoto o trabajo desde de casa</p> <p>A2. Incremento de las ciber amenazas y los delitos informáticos.</p>

### Situación Objetiva

Partiendo del análisis de la situación actual, las necesidades de la entidad y la normatividad vigente, se describe la situación objetivo-deseada en cada uno de los dominios de la gestión de TI. Este enfoque permitirá a la entidad cumplir con sus objetivos estratégicos, avanzar en la implementación de la Política de Gobierno Digital y de Seguridad Digital, y soportar sus procesos con calidad, eficiencia y seguridad.

### Estrategia y Gobierno de TIC

Establecer un área dedicada a la gestión de la estrategia y el gobierno TI, con los recursos humanos, técnicos y presupuestales necesarios para atender las necesidades de los procesos institucionales. Esta conformación mitigará los riesgos en la implementación de la política de Gobierno Digital y Seguridad Digital de la entidad. Además, apoyará la transversalización y actualización del PETI, integrando los proyectos de las oficinas que requieran soporte en gestión tecnológica.

En este proceso se tendrá en cuenta:

- Establecer un modelo de gobernanza robusto, con roles y responsabilidades claras.
- Implementar un sistema de monitoreo y evaluación continua del desempeño de TI.
- Creación del catálogo de servicios con sus respectivos acuerdos de nivel de servicio para todos los servicios y su seguimiento.
- Estructurar el modelo de arquitectura empresarial para mantener y gestionar la arquitectura de la entidad, orientando la aplicación de este enfoque en todos los desarrollos e implementaciones de soluciones tecnológicas.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>35</b> de <b>40</b>

- Construir un modelo de gobierno de TI y definir un profesional que asuma este rol para que se encargue del gobierno de TI.
- Definir la estructura del área de TI, incorporando los perfiles necesarios para alcanzar los niveles de capacidad en cada proceso que apoye el cumplimiento de los objetivos de gobierno y gestión de TI priorizados.
- Evaluar los procedimientos existentes y adaptar la documentación conforme al esquema definido, cumpliendo con la normatividad vigente y las actividades que se desarrollarán en el área a conformar.
- Elaborar una matriz de roles y responsabilidades para maximizar las capacidades del equipo, incluyendo asignaciones de roles espejo.
- Incorporar y establecer un modelo de toma de decisiones y seguimiento basado en la implementación de las estrategias TI institucionales, se deben tener en cuenta los siguientes: Mesas de sistemas e información y desarrollo, Comité interno de control de cambios, mesa de arquitectura empresarial, mesa técnica de infraestructura y seguridad de la información.
- Definir indicadores de gestión de proyectos y operación de TI para realizar el seguimiento y control de la ejecución de la estrategia de TI.

### Gestión de información

Definir y documentar la arquitectura de información. Esta arquitectura debe ser basada en un modelo de referencia, flexible y adaptable a los avances tecnológicos y necesidades cambiantes. Deberá ser integrada en los proyectos e iniciativas del Plan Estratégico de Tecnologías para asegurar la alineación con los objetivos estratégicos y garantizar la coherencia de las soluciones tecnológicas implementadas.

Para ello se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- Construir el catálogo de componentes de información y definir un responsable de su actualización
- Identificar y diseñar el uso de tecnologías para el servicios de intercambio de información e incorporar el Lenguaje Común de Intercambio, permitiendo el uso del servicio ciudadano digital de interoperabilidad X-ROAD.
- Identificar y diseñar los mecanismos de conjuntos de datos abiertos estratégicos de interés para grupos externos (academia, empresas, entidades públicas) y evaluar su uso para garantizar que se generen datos abiertos relevantes y utilizados.

### Sistemas de información de Apoyo

Alcanzar una situación objetivo implica no solo optimizar la infraestructura tecnológica sino también asegurar la calidad y disponibilidad de los datos, mejorar la seguridad y promover la interoperabilidad. Establecer una arquitectura sólida y adaptable permitirá a

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<p><b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b></p>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>36</b> de <b>40</b>

la entidad responder de manera efectiva a las demandas crecientes y avanzar en la implementación de la Política de Gobierno Digital y de Seguridad Digital, garantizando servicios eficientes y seguros para todos los usuarios.

Para ello se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

- Actualizar el catálogo de sistemas de información y asignar un responsable para su gestión. Se recomienda evaluar la viabilidad de consolidar y gestionar estos sistemas en los lineamientos de arquitectura empresarial de la entidad, garantizando así su gobernabilidad.
- Evaluar y analizar la alineación de los portales del IDEP con el Portal Único del Estado Gov.co, asegurando que cumplan con los estándares y directrices establecidos para mejorar la accesibilidad y experiencia del usuario.
- Construir y documentar una arquitectura de referencia de sistemas de información, así como la arquitectura de solución para todas las soluciones de software que posee el IDEP. Se sugiere que esta construcción este diseñada de acuerdo con los lineamientos del Marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Ministerio TIC.
- Evaluar la implementación de una herramienta de monitoreo para servicios, bases de datos, servidores de aplicaciones y todos los elementos de infraestructura que soportan los sistemas de información, con el fin de anticiparse a incidentes y planificar mantenimientos preventivos y evolutivos.
- Integrar componentes de Google Analytics u otro similar en los sistemas de información web para hacer seguimiento y análisis del uso, identificando módulos más utilizados y picos de actividad.
- Identificar y aplicar funcionalidades necesarias para el ciclo de desarrollo que aseguren la existencia y mantenimiento de ambientes de pruebas, preproducción y producción. Esto incluye la configuración y gestión de estos entornos para permitir una transición fluida y segura entre las etapas de desarrollo, pruebas y despliegue, garantizando así la calidad y estabilidad de las soluciones implementadas.

### Infraestructura tecnológica

La infraestructura tecnológica es la columna vertebral que sostiene todos los procesos y servicios de una entidad. Alcanzar una situación objetivo en este ámbito es crucial para garantizar eficiencia, seguridad y escalabilidad. Un diseño robusto y bien gestionado de la infraestructura tecnológica permite no solo el funcionamiento óptimo de los sistemas de información, sino también la rápida adaptación a los avances tecnológicos y a las necesidades cambiantes de la entidad. Esto asegura que la entidad pueda cumplir sus objetivos estratégicos y ofrecer servicios de alta calidad.

Para ello se recomienda tener en cuenta lo siguiente:

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>37</b> de <b>40</b>

- Documentar el catálogo de infraestructura tecnológica para mantener una visibilidad clara y una gestión eficaz sobre la obsolescencia tecnológica y el vencimiento de licenciamientos. Este catálogo debe incluir detalles específicos de todos los componentes de la infraestructura, como servidores, redes, dispositivos de almacenamiento, y software. También debe registrar las fechas de adquisición, ciclos de vida esperados y fechas de vencimiento de licencias. Esta práctica permitirá planificar actualizaciones, renovar licencias a tiempo y asegurar que la infraestructura tecnológica se mantenga actualizada y operativa, minimizando riesgos y mejorando la eficiencia operativa.
- Identificar necesidades en cuenta a la actualización de la infraestructura tecnológica existente, así como los dispositivos de seguridad perimetral.
- Evaluar y garantizar un modelo de servicio de apoyo, como la mesa de servicios/ayuda, es fundamental para lograr una mayor cobertura y mejorar la calidad y oportunidad en la atención a las necesidades de los usuarios. Este modelo debe incluir: análisis de demanda, recurso humano, procedimientos eficientes, monitoreo y mejora continua.
- Definir y documentar la arquitectura tecnológica existente.

### Conectividad y Seguridad perimetral

El Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP) enfrenta a desafíos significativos en términos de seguridad cibernética, conectividad y gestión de la información; la adquisición de [1] un firewall, [2] puntos de acceso (Access Point), y [3] un sistema de detección y respuesta de endpoints (EDR)

La importancia de los datos para obtener los objetivos, le ha significado ser considerada en muchos casos como el activo más importante de las entidades. Lo anterior, dado el valor que se le atribuye y que en diversos momentos son objeto de amenazas, tales como fraude, eliminación, falsificación, divulgación entre otras.

Los riesgos a los que está expuesta dicha información conducen a la necesidad de desarrollar ambientes confiables, pero conseguirlo es un problema complejo. Por esta razón, se han desarrollado enfoques de seguridad como la defensa en profundidad, que tiene como propósito proteger la información a través de la aplicación de controles en distintas capas.

Una de estas capas es el perímetro, el límite lógico que divide la red corporativa de otras redes, incluyendo Internet. En la llamada seguridad perimetral, el firewall continúa teniendo vigencia como mecanismo de protección de las redes y ha sido un elemento imprescindible desde su aparición.

	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>38</b> de <b>40</b>

### Estrategia de uso y apropiación de TI

Establecer una estrategia de uso y apropiación de TI para cada vigencia con el objetivo de impulsar la utilización de herramientas y sistemas de información. Esto mejorará la productividad, eficiencia y satisfacción con los sistemas y servicios de TI. La estrategia debe incluir:

- **Capacitación y Sensibilización:** Programas de formación para usuarios en las tecnologías y herramientas existentes; así como en los temas relacionados con seguridad y ciberseguridad.
- **Comunicación Efectiva:** Difusión de beneficios y funcionalidades de los sistemas.
- **Monitoreo y Evaluación:** Seguimiento del uso y eficacia de las herramientas implementadas.

Este enfoque asegura una adopción efectiva de las tecnologías disponibles, optimizando su impacto en la entidad.

### Seguridad y Privacidad de la Información

La seguridad de la información es esencial para proteger la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información institucional. Alcanzar una situación objetivo en este ámbito garantiza operaciones y procesos seguros, minimizando los riesgos de ciberataques, fugas de información y otros incidentes de seguridad. Para ello, la entidad debe mantener el rol de oficial de seguridad de la información, avanzando en la implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información conforme a los lineamientos de MinTIC y la normatividad vigente. Esta estrategia reforzará la confianza y la resiliencia institucional.

Identificar la necesidad de adquirir licenciamiento que permita a los usuarios de la entidad disponer de cuentas de correo electrónico gestionadas de manera independiente. Esto es crucial para evitar la fuga de información y garantizar la autenticidad y no repudio en las comunicaciones. Las cuentas de correo gestionadas individualmente proporcionan mayor seguridad, control y trazabilidad, lo que reduce significativamente los riesgos asociados con el uso de cuentas genéricas compartidas. Esta medida también facilita el cumplimiento de las políticas de seguridad de la información de la entidad.

## 6. RUTA DE PROYECTOS

Los siguientes proyectos están previstos para su ejecución durante la vigencia 2024-2025. Estos proyectos, alineados con los objetivos estratégicos de la entidad, tienen como objetivo eliminar las brechas entre la situación actual y la situación objetivo.

Como parte integral a nivel de fases y seguimiento sobre la implementación de los proyectos se tendrá como complemento el Anexo 1. Herramientas para la construcción del PETI

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>39</b> de <b>40</b>

Dominio	Proyecto	Descripción	Fecha de implementación
<b>Sistemas de información</b>	•Actualización de plataformas CRIIE	Actualización de la arquitectura de TI de las plataformas Khoa, Dspace, OJS, Vufine y Moodle)	30/12/2025
	•Sistema de Gestión de correspondencia y Gestión Documental - SIGA	Fortalecer la gestión de los sistemas de información mediante la implementación del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SIGA Fase1 y Fase 2)	30/12/2025
<b>Servicios tecnológicos e infraestructura</b>	Redes y Conectividad	Asegurar y garantizar la transición de infraestructura de TI para el cambio de sede del IDEP	30/04/2025
<b>Estrategia y gobierno</b>	Planeación de la Arquitectura Empresarial	Definir la arquitectura tecnológica alineada con objetivos estratégicos	30/12/2025
<b>Seguridad y Privacidad de la Información</b>	Seguridad Digital	Actualización plan de seguridad y privacidad de la Información.  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autodiagnóstico MSPI</li> <li>- Activos de información</li> <li>- Índice de Información clasificada y reservada.</li> <li>- Establecimiento de control y planes de tratamientos de riesgos</li> <li>- uso y apropiación</li> <li>- Matriz de aplicabilidad</li> <li>- Plan Análisis de vulnerabilidades</li> </ul>	15/12/2025

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. EDUCACIÓN Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico</p>	<b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)</b>	Código: PL-GT-12-04
		Versión: 2
		Fecha de Aprobación:
		Página <b>40</b> de <b>40</b>

## 7. MEDICIÓN DEL PETI

A continuación, se define el indicador que permitirá hacer seguimiento a la ejecución de la de ruta de proyectos y la operación de TI.

Nombre del indicador	Categoría	Descripción	Fórmulas
Nivel de ejecución del PETI por vigencia	Eficacia	Calcular porcentaje de proyectos ejecutados x vigencia/ proyectos planeados x vigencia	EP: Ejecución PETI IE: Proyectos ejecutados IP: Proyectos planeadas EP: (IE/ IP) * 100%

## 8. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN

### Aprobación y publicación

Una vez construido el PETI, se presentará al Comité Institucional de Gestión y Desempeño para su aprobación. Tras su aprobación, será publicado en el sitio web de la entidad.