



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

Oficina Asesora de Tecnologías e Información

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN
PETI**

Bogotá D.C. Diciembre de 2024

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
--	---	--

Control de versiones

Versión	Fecha	Responsables	Descripción
0.1	04/12/2020	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Elaboración plantilla y primera versión del documento
0.2	08/12/2020	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Documentación según artefactos e información del PETI
0.3	13/12/2020	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Ajustes por comentarios de la OAS (Ahora OATI)
0.4	28/12/2020	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Ajustes por comentarios del ET-GSIT
0.5	25/01/2021	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Se agrega la información de Transformación Digital de la UD y se realizan ajustes por de la OAS (Ahora OATI)
0.6	27/02/2021	Equipo Proyecto AI - UD Fase 2020	Ajustes por comentarios del ET-GSIT
0.7	13/08/2024	Equipo Proyecto AI UD Fase 2024	Actualización con base a los ajustes del PETI 2024

Elaboró	Revisó	Aprobó
Jhon Fredy Campos Profesional Deyvid Leonardo Álvarez Profesional	Alejandro Paolo Daza Jefe OATI Jorge Mario Calvo Líder de Arquitectura Proyecto AI - UD Fase 2024	

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Objetivo del documento	4
3. Alcance del documento	4
4. Visión tecnológica al 2030 de la Universidad Distrital	5
5. Metodología para la construcción del PETI	10
6. Estrategia de Transformación Digital de la Universidad Distrital	11
7. Identificación del Estado Actual de TI (AS-IS)	14
8. Identificación del Estado Deseado de TI (TO-BE)	20
9. Análisis de hallazgos y brechas	26
10. Mapa de Ruta	26
11. Iniciativas de inversión y proyectos	26
12. Indicadores del PETI: seguimiento	29
13. Plan de comunicaciones del PETI.	31

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

1. Introducción

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (en adelante PETI) es el instrumento de la planeación estratégica institucional, en el cual los lineamientos de desarrollo, uso y adopción de tecnologías de la información o TI inscritos en el Proyecto Universitario Institucional (PUI-2018), el Plan Indicativo (PI 2022-2025) y el Plan Estratégico de Desarrollo (PED 2018-2030) de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas adquieren forma y especificidad. Adicionalmente, el PETI integra también los aportes directos de la comunidad universitaria recogidos a través de diversos ejercicios de participación, recolección de información y diagnóstico.

Las áreas de TI de la universidad, a través de la definición del PETI, tendrán la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

Por otro lado la definición del PETI debe contribuir a que la universidad en su búsqueda de cumplir con su estrategia, misión y visión, realicen ejercicios de arquitectura que le aporten a corto plazo en beneficios de alto impacto; este es el caso de la Gestión del conocimiento y la innovación junto al Gobierno y la gestión de los datos e información que se plantea empezar a definir e implementar este año, como parte de los proyectos tecnológicos que buscan optimizar el manejo de los activos de conocimiento de la institución generando una oportuna y eficaz toma de decisiones y mayor efectividad de los procesos, lo que se verá finalmente reflejado en beneficios tangibles en los servicios institucionales de cara al usuario final en particular el estudiante.

2. Objetivo del documento

Presentar de una manera concreta los principales aspectos del PETI de la institución, en el cual se define el norte tecnológico a seguir por la entidad durante los siguientes años y recoger las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización considerando las definiciones de la Política de Gobierno Digital y la Transformación Digital.

3. Alcance del documento

Este documento presentará de manera clara y concisa los principales aspectos del PETI de la Universidad Distrital, el cual se actualizó siguiendo la recomendación de MinTIC alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Por otro lado, se presentará formalmente la hoja de ruta de iniciativas y proyectos resultado de la construcción conjunta de este plan estratégico, con los que se iniciará de inmediato en busca de apoyar la transformación digital de la entidad. La priorización de estos proyectos da como resultado una necesidad sentida de la institución en torno a **los objetivos y misión de la universidad alineada a los datos, la información y el conocimiento** lo que se ve reflejado en los proyectos planteados para los próximos años, que se espera contribuyan a un mejor uso de los recursos y la tecnología, así como a la generación de retorno de las inversiones de TI de manera positiva.

4. Visión tecnológica al 2030 de la Universidad Distrital

La Universidad Distrital alineada a su visión institucional, será reconocida al 2030 como una institución de educación superior y de extensión que brinde a la sociedad la excelencia académica e investigativa a nivel nacional e internacional, mediante soluciones tecnológicas y científicas de vanguardia, así como su adecuado uso y apropiación, que lleve a todos los actores en las mismas condiciones, a responder de manera ágil, eficiente y flexible a las necesidades cambiantes de hoy, teniendo como apoyo la transformación digital y la innovación abierta.

Esta visión está alineada al eje transformador 5 del Plan Indicativo 2022 al 2025, el cual plantea que para vislumbrar los desafíos e iniciativas de la transformación digital, es relevante estructurarse en el marco del Decreto 1008 de 2018, la Política Nacional para la Explotación de Datos (Big Data) (documento CONPES 3920 de 2018) y la Política Nacional de Seguridad Digital (documento CONPES 3854 de 2016), articulados con los lineamientos de transformación digital del PND y bajo el marco de la Transformación Digital del 2020 para el Estado Colombiano y la resolución 01117 del 2022 del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que posibilita la habilitación de capacidades a las entidades públicas para apalancar su transformación digital y el uso de tecnologías emergentes, a través de la reinversión o modificación de los procesos, productos o servicios, para asegurar la generación del valor de lo público.

En consecuencia, se necesita Integrar programas y proyectos tendientes a incorporar nuevas tecnologías disruptivas de la información y las comunicaciones, promover la cultura y las nuevas lógicas de flujos de trabajo basadas en ellas, en todos los procesos académicos y administrativos de nuestra Universidad, ¡hacia el aprovechamiento digital... hacer más con menos y mejor! Por lo anterior, el eje de transformación 5. Transformación digital adapta un enfoque basado en procesos, personas y tecnología, los cuales se surtirán al interior de la Universidad, de conformidad con las funciones asignadas por el ordenamiento jurídico vigente que genere valor a la comunidad universitaria, para proveer una cultura inteligente y una mejor calidad de vida en un entorno del ecosistema digital.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Contexto

La disrupción fue el sello distintivo de 2020 y trajo consigo la aceleración de muchas tendencias tecnológicas que cambian el juego que llegaremos a adoptar (o ya hemos adoptado) frente al uso de las tecnologías digitales en la Universidad. Si bien las tecnologías digitales de base ya se venían desarrollando como:

- ✓ La computación en la nube
- ✓ La inteligencia artificial con el Machine Learning (ML) y el Deep Learning
- ✓ RPA Robotic Process Automation
- ✓ El Internet de las Cosas IoT
- ✓ La Realidad Aumentada y la Realidad Virtual
- ✓ La impresión 3D
- ✓ El Blockchain
- ✓ Los Drones
- ✓ La Biotecnología y la Nanotecnología, entre otras

A medida que todas estas tecnologías evolucionan con nuevos casos de uso e incluso aplicaciones más nuevas, comenzaremos a ver los nuevos beneficios y oportunidades para la Universidad Distrital.

Por todo lo anterior el siguiente documento presenta como vemos el uso estratégico de todas estas tecnologías en la operación y la estrategia de la Universidad hasta el 2030. Para eso lo vamos a revisar desde el impacto y la transformación que debe realizar la Universidad a la luz de los usos y aplicaciones de estas tecnologías.

Hiper-automatización

La hiper automatización eleva la automatización de tareas al siguiente nivel. Es la aplicación de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial (IA), el aprendizaje automático (ML) y RPA para automatizar procesos (no solo tareas) de formas que son significativamente más impactantes que las capacidades de automatización tradicionales. Es la combinación de múltiples herramientas de automatización, software empaquetado y aprendizaje automático para entregar trabajo. La hiper automatización requiere una combinación de herramientas para ayudar a respaldar la replicación de partes en las que el ser humano está involucrado en una tarea. Esta tendencia se inició con la

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

automatización robótica de procesos (RPA), pero verá un crecimiento con la combinación de inteligencia de procesos, inteligencia de contenido, IA, OCR y otras tecnologías innovadoras.

En la Universidad lo vemos como una mayor automatización de tareas operativas en todas las áreas y servicios: Académico, Administrativo y Financiero hasta llegar a que la mayor parte de las actividades operativas sean realizadas por sistemas automatizados y robóticos.

Con la implementación de la hiper automatización en la universidad, el SIGUD estaría totalmente soportado en TI, donde su funcionalidad, monitoreo, análisis de comportamiento y mejora continua sería automática, gracias a las tecnologías mencionadas. La rectoría y vicerrectoría estarían informadas en tiempo real del desempeño de cada proceso para una toma de decisiones ágil, además que les permitiría y a los líderes estratégicos de la universidad automatizar tareas digitales sin necesidad de contar con habilidades de programación, así como enfocar las capacidades y habilidades de los colaboradores en tareas estratégicas como la interpretación y análisis de datos (estructurados y no estructurados) y la generación de conocimiento.

Operaciones en cualquier lugar

Las operaciones en cualquier lugar se refieren a un modelo operativo de TI diseñado para ayudar a los todos los interesados de la Universidad a realizar sus operaciones sin restricción de espacio ni tiempo, habilitar empleados en todas partes y gestionar la implementación de los servicios institucionales en toda la infraestructura distribuida.

El modelo debe ofrecer experiencias únicas de valor agregado. Proporcionar una experiencia digital fluida y escalable requiere cambios en la infraestructura tecnológica, prácticas de gestión, políticas de seguridad y gobierno.

Para la Universidad el objetivo es ofrecer todos sus servicios institucionales independientes de la ubicación y de forma digital distribuida. Desde la educación virtual, con docentes internacionales desarrollando investigación a distancia, ejecutando una proyección social que impacte no sólo al Distrito, sino que también se proyecte en el país con el apoyo de la TI, y permitiendo que los procesos administrativos y financieros sean automatizados y descentralizados de las sedes u oficinas.

Multi-experiencia

La experiencia múltiple se ocupa del cambio masivo de una pantalla bidimensional y una interfaz de teclado a un mundo de interfaz mucho más dinámico y multimodal en el que estamos inmersos en la tecnología interactiva, y que a su vez nos rodea. Multi-experiencia actualmente se enfoca en experiencias inmersivas que utilizan realidad aumentada, realidad virtual, realidad mixta, interfaces hombre-máquina multicanal y tecnologías de detección.

Las plataformas de conversación habilitadas por IA han cambiado la forma en que las personas interactúan con el mundo digital. Más allá de las conversaciones, la realidad virtual (VR), la realidad

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

aumentada (AR) y la realidad mixta (MR) están cambiando la forma en que las personas perciben el mundo digital. Este cambio combinado tanto en la percepción como en la interacción dará como resultado la futura experiencia multisensorial y multimodal. Durante la próxima década, esta tendencia se convertirá en lo que se conoce como experiencia ambiental.

En la Universidad lo veremos aplicado en el cambio que se debe dar al salón de clase tradicional sincrónico y magistral a los espacios de aprendizajes multi-experiencia sincrónicos y asincrónicos, virtuales y semi-reales. Donde estudiante y docente podrán contar con un espacio enriquecido, gracias a lo digital, con distribución y acceso desde cualquier lugar y tiempo. Con laboratorios virtuales que garanticen una experiencia tan real y mejor que la de los laboratorios físicos tradicionales.

Adicionalmente, pensar en estructurar ágilmente los programas académicos con relación a las necesidades del mercado laboral actual, mejorando la experiencia del profesional, así como el ajuste adecuado hacia las necesidades de las organizaciones. Igualmente, enfocar la investigación hacia los problemas de la ciudad basados en simulaciones que acojan las variables necesarias para soluciones efectivas y ágiles que requiera la ciudadanía.

Democratización de la tecnología

La democratización de la tecnología se refiere al proceso por el cual el acceso a la tecnología rápidamente se vuelve más accesible para más personas.

La democratización de la tecnología significa brindar a las personas un fácil acceso a la experiencia digital sin una capacitación extensa o costosa. Esto ya es ampliamente reconocido con el auge del ciudadano desarrollador de software.

Las nuevas tecnologías y la mejora de las experiencias de los usuarios permitirán a quienes están fuera de una formación técnica digital acceder y utilizar productos y servicios tecnológicos y la Universidad jugando un papel protagónico en la Democratización de la tecnología formando a la sociedad en espacios Multi-experiencia y garantizando el acceso inclusivo a las tecnologías digitales.

Aumento humano

El aumento humano explora cómo se puede utilizar la tecnología para ofrecer mejoras cognitivas y físicas como parte integral de la experiencia humana. Este aumento está aprovechando la tecnología para aumentar las capacidades humanas tanto física como cognitivamente.

El Aumento humano es la mezcla hombre/máquina para el desarrollo de actividades y procesos cognitivos gracias al uso de la Inteligencia Artificial.

En la Universidad significa contar con tutores virtuales 24 horas que apoyen a los profesores en el proceso de enseñanza. Motores de búsqueda de contenido semántico que le permita a estudiantes y

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

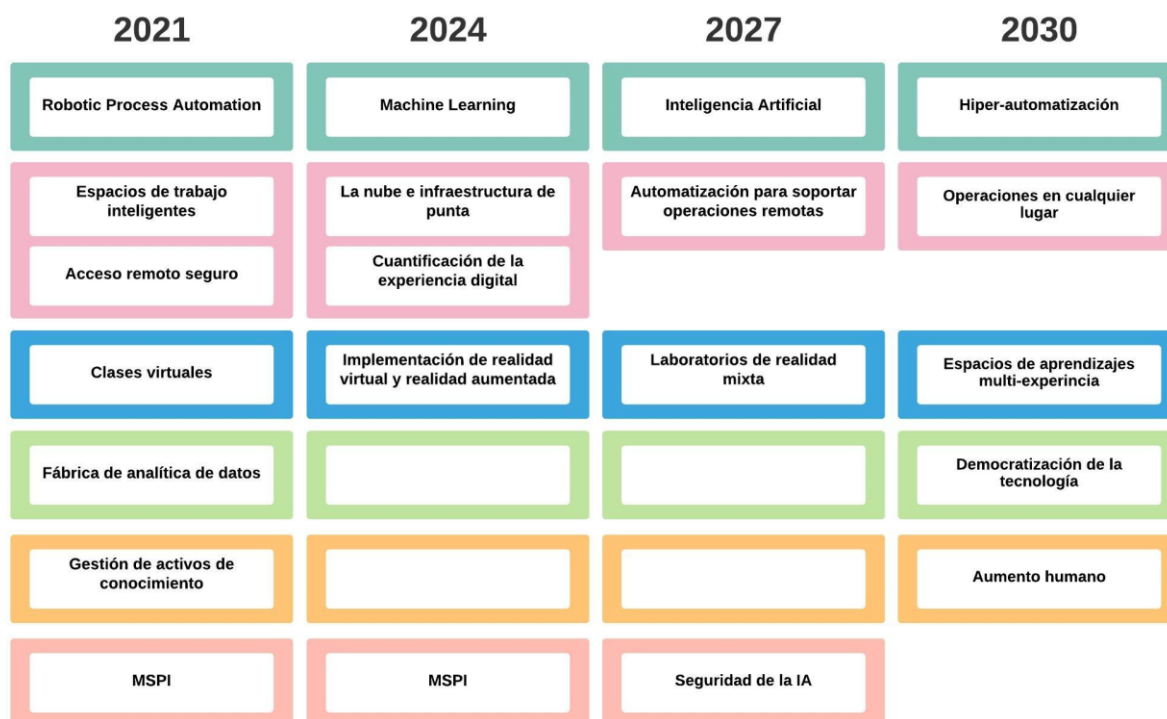
profesores búsquedas bibliográficas inteligentes. Sistemas de análisis de datos para medir los procesos de aprendizaje y generar una educación individualizada.

Seguridad de la Inteligencia Artificial

Las tecnologías en evolución como la hiper automatización ya muestran cómo la verdadera transformación digital está cambiando en el mundo de la Universidad. Sin embargo, estas tecnologías también crean vulnerabilidades de seguridad a través de posibles nuevos puntos de ataque.

La seguridad futura de la IA tendrá 3 perspectivas clave: 1) protección de los sistemas impulsados por IA, datos de entrenamiento de IA seguros y canalizaciones capacitadas y modelos de aprendizaje automático; 2) aprovechar la inteligencia artificial para mejorar la defensa de la seguridad y utilizar el aprendizaje automático para comprender patrones, descubrir ataques y automatizar partes de los procesos de ciberseguridad; 3) anticipar el uso negativo de la IA por parte de los atacantes: identificar estos ataques y defenderse de ellos.

En la Universidad todo este proceso de transformación digital se debe realizar de forma segura, promoviendo con mediante una seguridad escalable, flexible y confiable el acceso seguro a cualquier activo digital de la entidad.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Ilustración 1. Evolución tecnológica UD al 2030

Fuente: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-technology-trends-for-2021/>

<https://www.grdar.com/es/blog/tendencias-tecnologicas-en-auge-al-2020>

5. Metodología para la construcción del PETI

Para la construcción del PETI se tomó como base la última recomendación del Ministerio de la Tecnología de Información y las Comunicaciones, en adelante MinTIC del año 2019; el cual cuenta con un artefacto para la recolección de información que recomienda que el PETI se realice en 4 fases: **comprender, analizar, construir y presentar**. En la ilustración No. 1 se muestra la metodología de elaboración del PETI y su relación con la transformación digital.

Cabe mencionar que todo el contenido del PETI está en un repositorio (repositorio de Arquitectura Institucional) que permite consultar su contenido dinámicamente a través de vistas que representan el modelo arquitectónico, las cuales serán necesarias para su implementación. Así también los artefactos resultados de la elaboración del PETI se anexarán a este documento y se diagramarán en este repositorio. Uno de los anexos principales que debe ser revisado para lograr un mejor entendimiento del PETI es la **Herramienta para la construcción del PETI (Anexo1)**, en sus diferentes sesiones (documento Excel que se anexa a este documento).

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

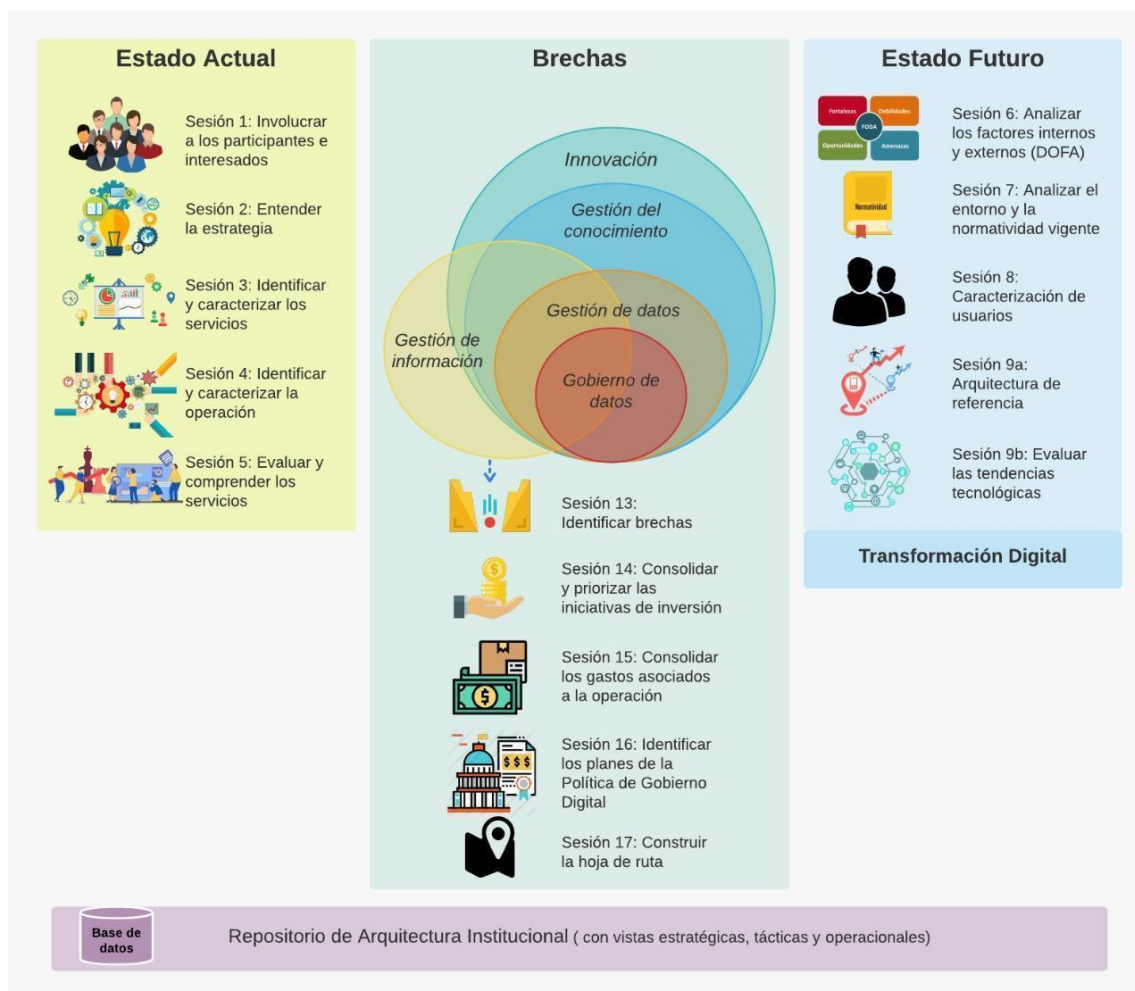


Ilustración 2. Metodología de Construcción del PETI versión 2019 de MinTIC
Fuente: Equipo AI – UD

6. Estrategia de Transformación Digital de la Universidad Distrital

La universidad actualmente está ejecutando la estrategia de transformación digital apoyada en el trabajo de Arquitectura Institucional. La estrategia de transformación digital busca dotar a la universidad de una arquitectura de base (una estructura tanto en procesos como en tecnología alineados con los objetivos estratégicos) que le permita la implementación de proyectos de innovación tecnológica generados por cada una de las áreas y que estén integradas y alineadas a la arquitectura (ver ilustración).

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	---	--



Ilustración 3. Transformación Digital UD

Fuente: Equipo AI – UD

Para ello la arquitectura de base está soportada en cuatro componentes estructurales que le darán la visión a largo plazo que necesita la universidad, con la flexibilidad de cambio que obliga toda esta nueva situación del mundo post-pandemia (ver ilustración).



Ilustración 4. Base estructural para la transformación Digital de la UD Igual que arriba

Fuente: Equipo AI – UD

A continuación, se describe cada uno de esos pilares de la arquitectura de base y como se deben integrar todos los proyectos de innovación tecnológica que la universidad requiera en sus diferentes áreas.

1. Modernización operativa

La modernización del modelo operativo incluye la actualización de los procesos de la Universidad con las tecnologías emergentes que impactan a la universidad en toda su cadena de valor, desde la eficiencia operativa hasta la toma de decisiones estratégicas. A continuación, se presentan algunos de los beneficios clave:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

- 1, Mejora de Eficiencia Operativa
- 2, Optimización de Costos
- 3, Mayor Transparencia y Visibilidad
- 4, Seguridad y Cumplimiento Normativo
- 5, Mejora en la Experiencia del Usuario Interno y Externo
- 6, Facilitación de la Colaboración
- 7, Adaptabilidad a Futuros Cambios Tecnológicos
- 8, Centralización y Organización de Información
- 9, Incremento en la Competitividad
- 10, Alineación con la Estrategia Organizacional

2. Gestión y Gobierno de Datos:

Se debe realizar la definición y estructuración de los componentes de información, la clasificación para el intercambio y consolidación de los datos en la Universidad y la generación de los modelos conceptuales de datos.

La gestión y gobierno de datos es un proceso transversal que permitirá convertir el dato en conocimiento para la toma de decisiones basadas en datos en todas las actividades ejecutadas. Además, será el soporte para todos los procesos de automatización.

3. Arquitectura de Referencia y solución:

Este componente estructural tiene como finalidad proveer un Modelo de Referencia para la implementación de la Arquitectura TI en la universidad, mejorando la gestión de TI y el desarrollo de soluciones tecnológicas basado en buenas prácticas de TI.

A su vez, este marco proporciona herramientas de estandarización del lenguaje en términos de Arquitectura TI y frente a la diagramación de la arquitectura desde las diferentes dimensiones que la componen dentro de la universidad.

Con este componente se logra la estandarización y la racionalización en el uso de tecnologías digitales de la universidad.

4. Uso y Apropiación:

Desde la dimensión de uso y apropiación se define la estrategia específica de conocimiento, uso, apropiación y divulgación de los servicios TI, que soportan sus procesos y procedimientos apoyando el logro de sus objetivos estratégicos.

Para cumplir este objetivo es necesario fortalecer el conocimiento y promover el uso eficiente de las herramientas tecnológicas con que cuenta la universidad, para ello se definen los contenidos y atributos que deben incluirse en el plan de formación en TI, se definen los lineamientos para la formulación de un plan de gestión del cambio que facilite el uso y apropiación de los servicios de TI y finalmente se

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

determinan los indicadores para evaluar el nivel de uso y satisfacción de los servicios de TI, y a su vez ejecutar acciones de mejora y transformación a partir de las mediciones obtenidas.

Estos 4 componentes estructurales que conforman la arquitectura de base para la universidad entregan lineamientos y guías para el desarrollo de los proyectos de transformación digital a ser ejecutados por cada una de las áreas de la Universidad y cualquier proyecto de tecnología de la universidad debe estar enmarcado dentro de esta arquitectura base.

La Alfabetización de datos (Data Literacy) es la base para culturizar en datos a la Universidad, pues, implementar un programa de alfabetización en datos para capacitar a todos los miembros de la comunidad universitaria en competencias básicas y avanzadas de manejo y análisis de datos. Una alfabetización inadecuada en materia de datos puede obstaculizar la transformación de una organización en una organización impulsada por conocimientos. La mayor parte de los colaboradores de la entidad deben ser alfabetizados en datos. Los profesionales que están alfabetizados en datos deben tener una comprensión coherente de los datos en toda la organización y ser capaces de utilizarlos para obtener valor empresarial. A continuación, se presenta la ficha del proyecto al proceso de formación de data Literacy.

7. Identificación del Estado Actual de TI (AS-IS)

Se describe a continuación con una mirada holística de la institución desde su estrategia hasta su operación, el estado actual de los principales elementos tecnológicos que darán norte al deber ser de la entidad y al planteamiento de proyectos en TI que generen valor para cumplir con las necesidades tecnológicas actuales.

✓ Estrategia

En la institución, la estrategia planteada en el Plan Estratégico de Desarrollo - PED está enfocada a una proyección de la universidad al 2030, encaminada en la producción académica e investigativa con una proyección social al Distrito de Bogotá, en la que se lleve el conocimiento a zonas vulnerables de la ciudad. Aquí se define la misión, visión y lineamientos que se deben lograr al 2030.

MISIÓN DE LA UD

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas es un espacio social y una organización institucional, ente autónomo del orden distrital, que tiene entre sus finalidades la formación de profesionales especializados y de ciudadanos activos; la producción y reproducción del conocimiento científico, además de la innovación tecnológica y la creación artística. Impulsa el diálogo de saberes y promueve una pedagogía, capaz de animar la reflexión y la curiosidad de los estudiantes; además, fomenta un espíritu crítico en la búsqueda de verdades abiertas; en la promoción de la ciencia y la creación; asimismo, de la ciudadanía y la democracia; y alienta la deliberación, fundada en la argumentación y en el diálogo razonado.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

VISIÓN DE LA UD AL 2030

Para el 2030 la Universidad Distrital Francisco José de Caldas será reconocida, nacional e internacionalmente, como una institución de alta calidad en la formación de ciudadanos responsables y profesionales del mejor nivel, en la producción de conocimiento científico, artístico y de innovación tecnológica; propósitos que desplegará en los campos de la docencia, la investigación y la extensión.

Por otro lado, respecto a la estrategia de TI se plantea una visión y misión estratégica para la gestión de TIC, enfocada en apoyar y apalancar los procesos de la universidad, que pretende contribuir con mejoras tecnológicas alineadas a la visión planteadas en el PED.

MISIÓN DE TI EN LA UD

Gestionar y liderar los sistemas de información, telecomunicaciones y la sistematización de procesos institucionales para garantizar el acceso, adquisición, disponibilidad, confiabilidad, confidencialidad y seguridad de los activos de información. Esto se realiza mediante la implementación de infraestructura y soluciones informáticas, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable, como apoyo a los procesos misionales de la Universidad. Todo ello con el objetivo de facilitar y agilizar el funcionamiento administrativo, académico, operativo y de planeación de la institución, respondiendo a las necesidades de la comunidad universitaria con altos estándares de calidad.

VISIÓN DE TI EN LA UD al 2030

Destacarse como apoyo tecnológico de la universidad por la aplicación de buenas prácticas en gobierno y gestión de TI en el sector educativo colombiano, contribuyendo a la mejora de las capacidades tecnológicas, procesos y talento humano para contribuir a una educación de alta calidad en nuestro país y a nivel internacional, alineados con la Visión Institucional al 2030.

✓ Caracterización de servicios institucionales

En esta sección del PETI se identifican, listan y caracterizan los servicios ofrecidos por la institución, clasificándolos en servicios internos y externos. Vale la pena aclarar que actualmente la universidad no cuenta con un catálogo de servicios institucionales formalmente definido y de conocimiento de todos los interesados. Como parte de la construcción del PETI se hace una propuesta de servicios alineados a los procesos definidos en el Sistema Integrado de Gestión de la Universidad Distrital, en adelante SIGUD la cual se puede visualizar en la siguiente vista arquitectónica.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

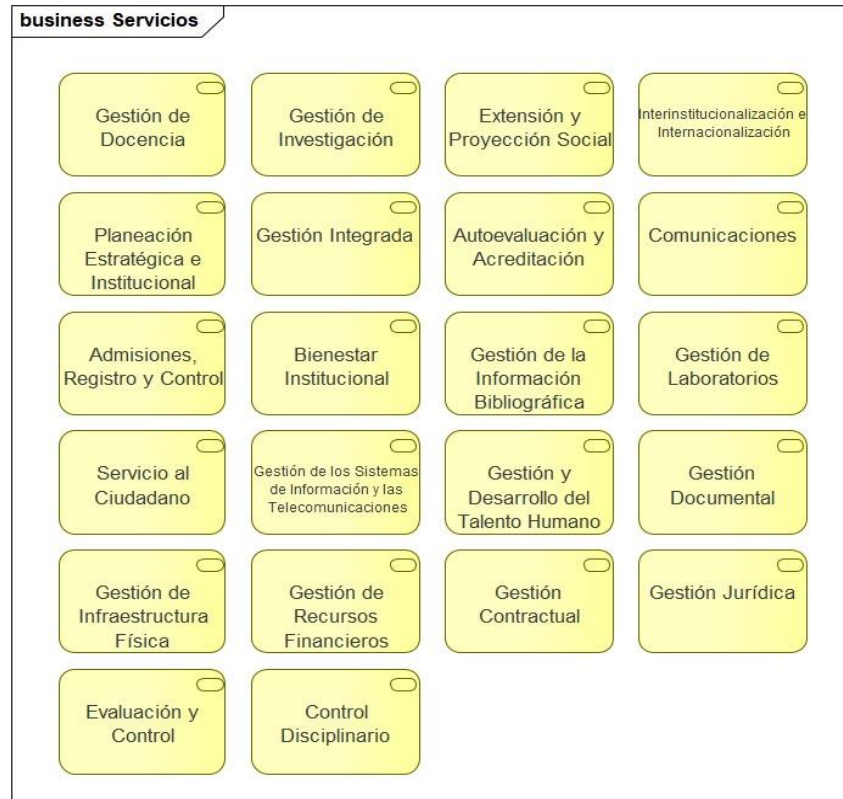


Ilustración 6. Servicios Institucionales UD
Fuente: Equipo AI – UD

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

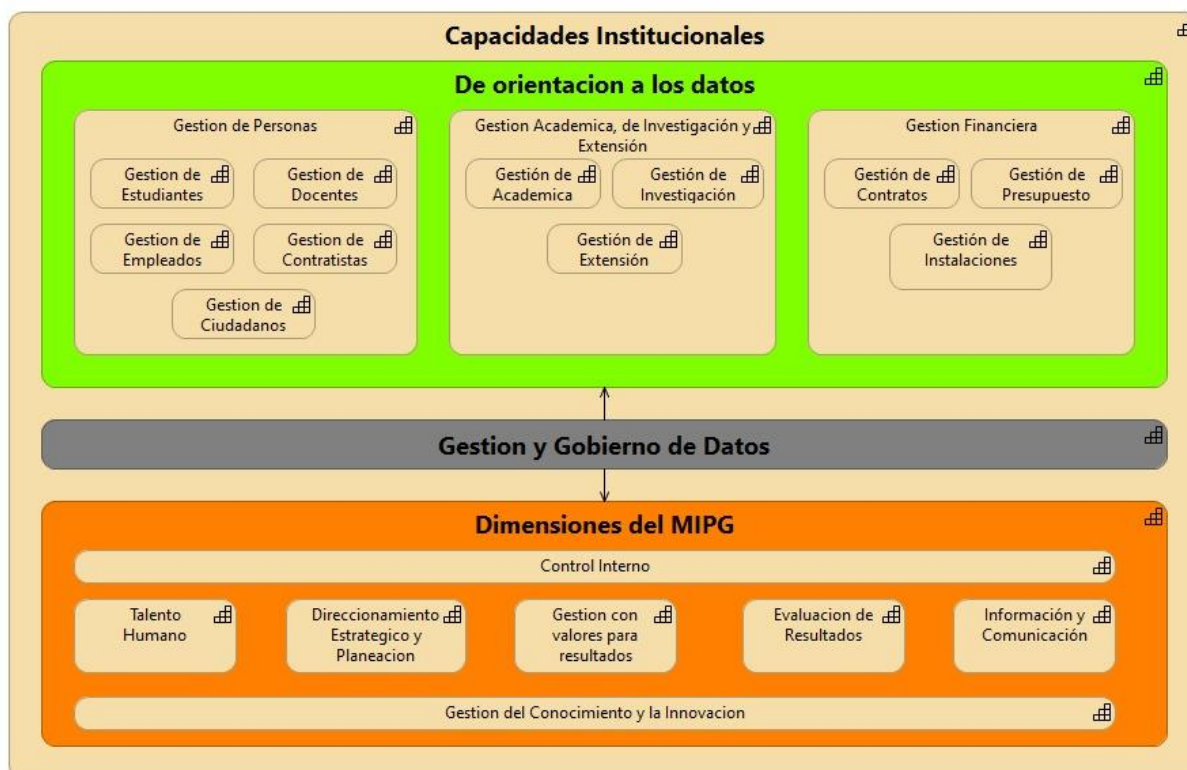


Ilustración 6. Mapa de capacidades
Fuente: Equipo AI – UD

Las capacidades institucionales de la universidad se dividen en tres grupos principales, centrados en la orientación a los datos y las dimensiones del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), que están respaldadas por la gestión y el gobierno de datos.

Las capacidades de orientación a los datos incluyen la gestión de personas, la gestión académica, de investigación y extensión, y la gestión financiera.

- La gestión de personas abarca a estudiantes, docentes, empleados, contratistas y ciudadanos.
- Gestión académica, de investigación y extensión se compone de estas tres áreas.
- La gestión financiera, por su parte, involucra la gestión de contratos, presupuestos e instalaciones.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Las capacidades relacionadas con las dimensiones del MIPG comprenden control interno, talento humano, direccionamiento estratégico y planeación, gestión con valores para resultados, evaluación de resultados, información y comunicación, y gestión del conocimiento e innovación.

✓ Modelo operativo de TI

La transformación digital es el cambio asociado con la aplicación de tecnologías digitales en todos los aspectos de la sociedad humana, cambio que se da de forma acelerada en especial en el día de hoy y no dan espera, necesitan pronta solución con elementos tecnológicos. La Universidad Distrital no es ajena a la necesidad de la transformación digital y para llevarla a cabo, está implementando elementos de Gobierno y Gestión de Arquitectura Institucional, diseñando una entidad transformada digitalmente y consolidando un mapa de ruta de iniciativas y proyectos de tecnología que permitirán esta transformación.

La Arquitectura Institucional integra todos los componentes estratégicos, tácticos y operativos, con el apoyo a todos los niveles de la tecnología digital (o también conocidas como tecnologías de la información), en un diseño integrado y coherente. Es por esto por lo que para el diseño de la Arquitectura Institucional, se están teniendo en cuenta todas las recomendaciones y obligaciones emanadas del MIPG (Modelo Integrado de Planeación y Gestión) de la Función Pública y el Marco de referencia de Arquitectura Empresarial (MAE) del Ministerio de las TIC integradas al SIGUD de la Universidad Distrital, como se muestra en la siguiente imagen.

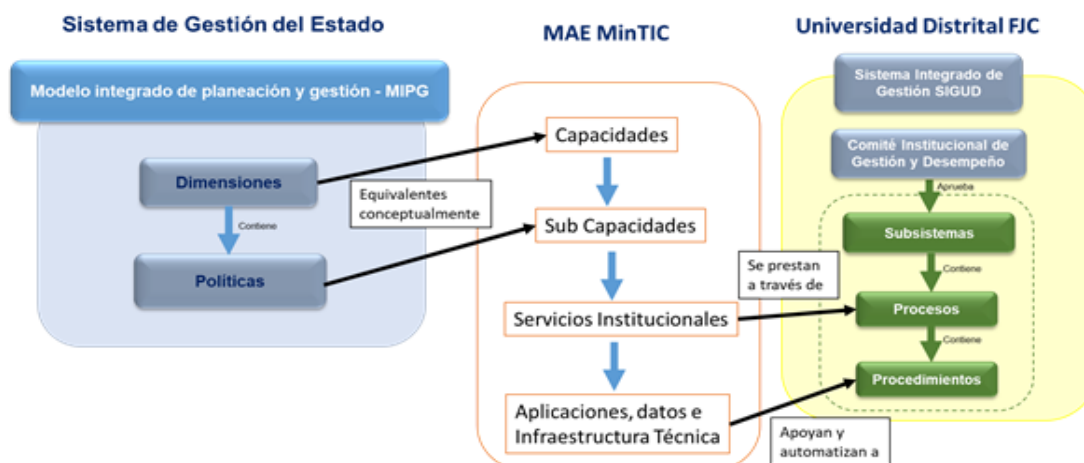
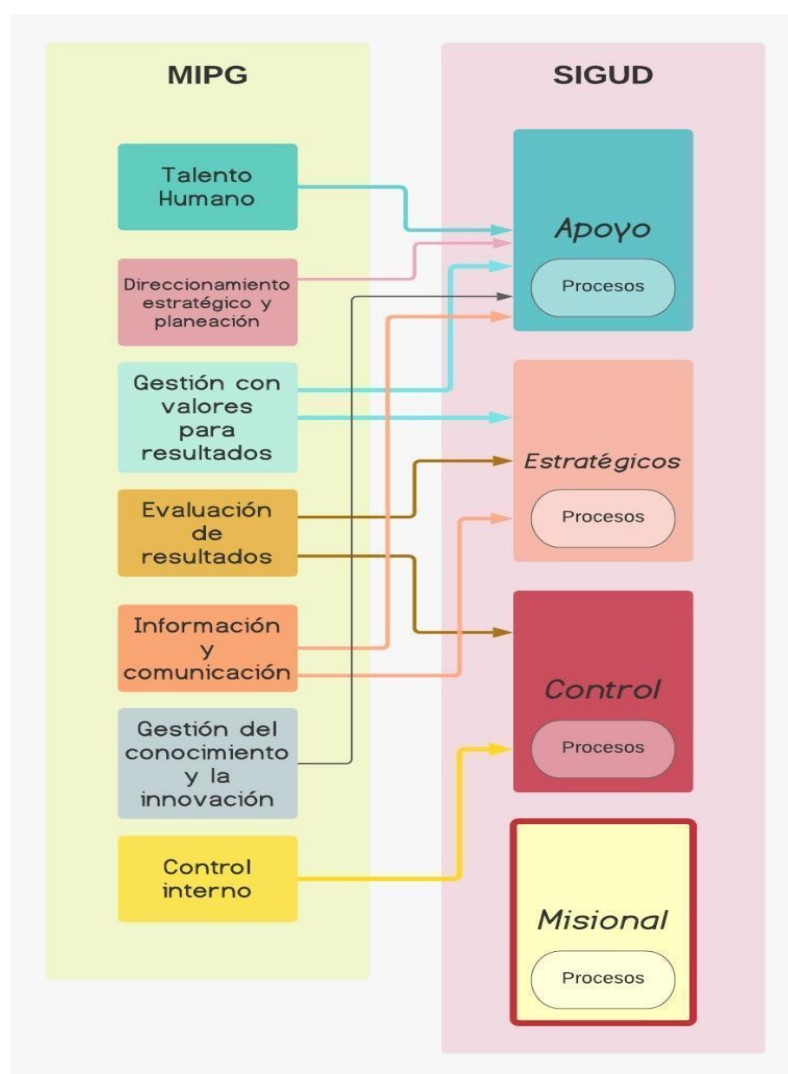


Ilustración 7. Integración del AI al MIPG y SIGUD de la UD
Fuente: Equipo AI - UD

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	---	--

Un modelo operativo educativo identifica una institución, le da personalidad, esta misma se proyecta a los alumnos, quienes se identifican con ella y la misma trasciende en sus vidas construyendo su identidad. En el caso particular de la universidad, acogiendo a la Resolución No 163 de mayo 9 del 2019, se implementa el **Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG** como su marco de referencia, para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de la entidad, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en el servicio.



 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Ilustración 8. Relación SIGUD - MIPG
Fuente: Equipo AI – UD

8. Identificación del Estado Deseado de TI (TO-BE)

Basados en el análisis del estado actual, se identifican oportunidades de mejora en los servicios claves institucionales que ofrece la universidad como entidad educativa. Esto se traduce en proyectos tecnológicos logrando potenciar las soluciones y cerrando la brecha en las diferentes dimensiones definidas en el MIPG. Se describen a continuación los principales elementos que contribuyen a generar el estado deseado de TI en la universidad.

✓ Identificación de Fuerzas (DOFA)

A partir de la situación actual, se realiza un análisis de fuerzas internas de la universidad en términos de la capacidad clave de la institución, es decir la gestión de datos e información, en las cuales las fortalezas y debilidades evidencian oportunidades claves de esta capacidad lo que permitirá organizar responsabilidades, roles y fuentes únicas de información, estableciendo una calidad y seguridad de datos e información para la posterior generación de conocimiento dentro de la institución.

Además, se aplica un análisis de fuerzas externas que permitirán fortalecer y tomar herramientas que brinda el estado a través de MinTIC y marcos internacionales que darán lineamientos y guía para la implementación de un gobierno y gestión de datos con buenas prácticas y que genere valor.

Por otro lado, se identifica con los actores partícipes en la construcción del PETI y con el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, la capacidad de **gestión del conocimiento e innovación**, la cual se prioriza como un ejercicio de arquitectura a desarrollar, logrando un apalancamiento de las TIC en los procesos institucionales, favoreciendo la toma de decisiones estratégicas con el fin de generar un impacto positivo a largo plazo en la institución.

Como parte del trabajo de Arquitectura Institucional y en línea a lo definido en el PETI como prioridad a implementar en la universidad, se partirá de la dimensión de gestión de conocimiento, logrando llegar a la definición y elaboración del proceso y la definición de los activos de conocimiento claves de la entidad, la cual es una de las dimensiones del MIPG.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
--	---	--

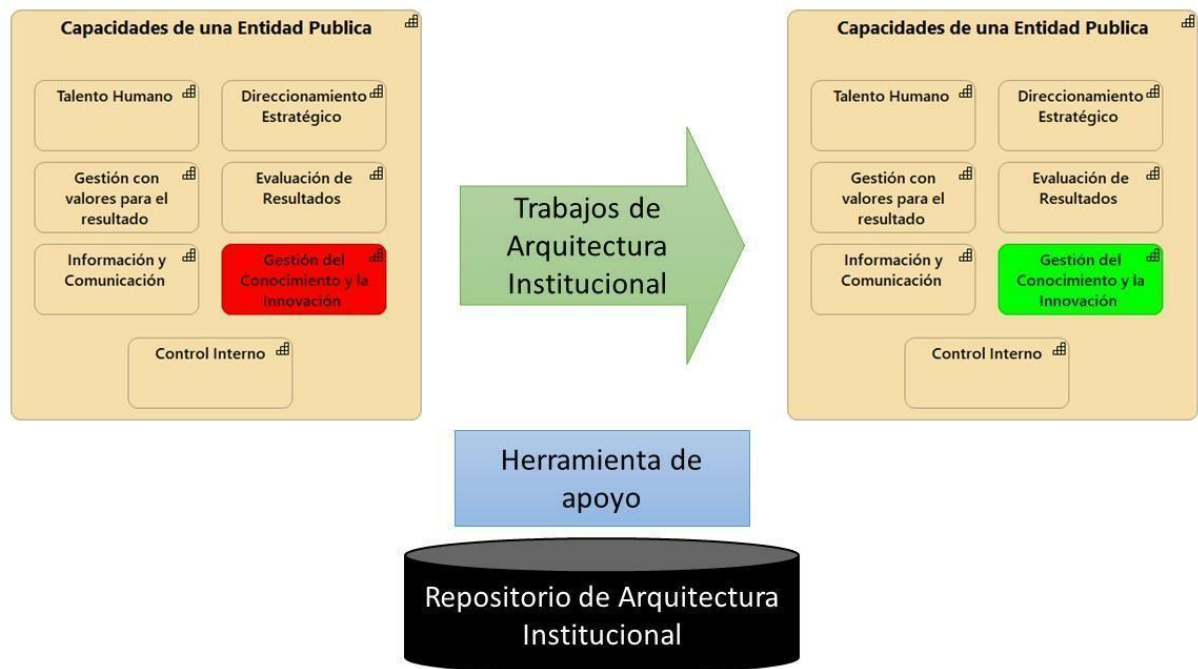


Ilustración 9. Implementación de la Dimensión de Gestión de conocimiento y la innovación
Fuente: Equipo de proyecto AI - UD

✓ Caracterización de usuarios de los servicios institucionales

La universidad, así como cualquier entidad distrital o pública en el país, tiene como principal usuario de sus servicios al ciudadano es decir la persona que pertenece a una comunidad o sociedad organizada y es portador de derechos y deberes respaldados por la ley. Es fundamental entender que los servicios son requisitos, pasos o acciones para permitir el acceso de los ciudadanos, usuarios o grupos de interés a los beneficios derivados de programas o estrategias, cuya creación, adopción e implementación son potestativos de la entidad.

Ahora bien, el crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la **participación digital de los ciudadanos**. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país.

En el contexto de la universidad cualquier usuario puede intentar acceder al portafolio de servicios definido sin discriminación alguna y tendrá acceso al mismo siempre y cuando cumpla con los requisitos definidos por la entidad.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
--	---	--

✓ Arquitectura de Referencia

La arquitectura institucional toma como referente principal el marco TOGAF y su metodología ADM, a la que se suma una lista de marcos de referencia, modelos, estándares y buenas prácticas alineadas a la educación superior. Estos referentes deberán ser adoptados en función del contexto de la necesidad de cada institución. El detalle de esta arquitectura se puede revisar en los documentos técnicos anexos a este.

En cuanto la dimensión clave a desarrollar es decir la gestión del conocimiento y la innovación, es clave mencionar marcos como el **DAMA (Data Management)**, orientado al desarrollo, la ejecución y la supervisión de planes, políticas, programas y prácticas que entregan, controlan, protegen y mejoran el valor de los datos y los activos de información a lo largo de sus ciclos de vida.

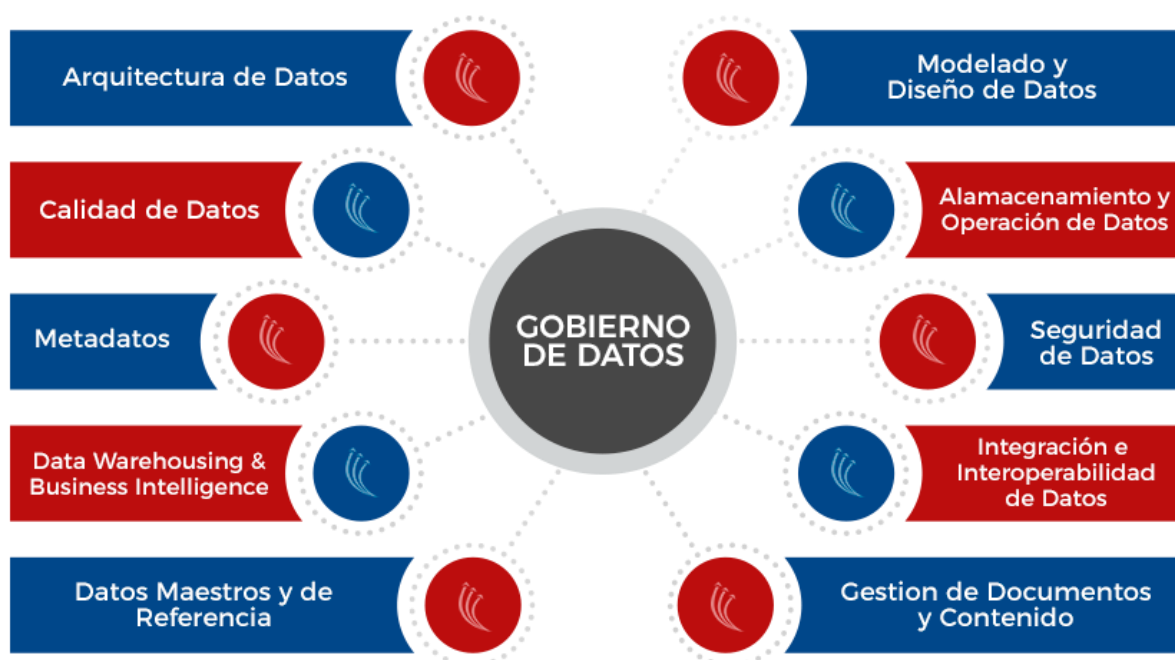


Ilustración 10. Elementos del DAMA

Fuente: Internet

Puntualmente se muestra a continuación el diseño arquitectónico que comprende la arquitectura de referencia general y de TI para la dimensión de Gestión de conocimiento e innovación y los elementos tecnológicos involucrados.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	---	--

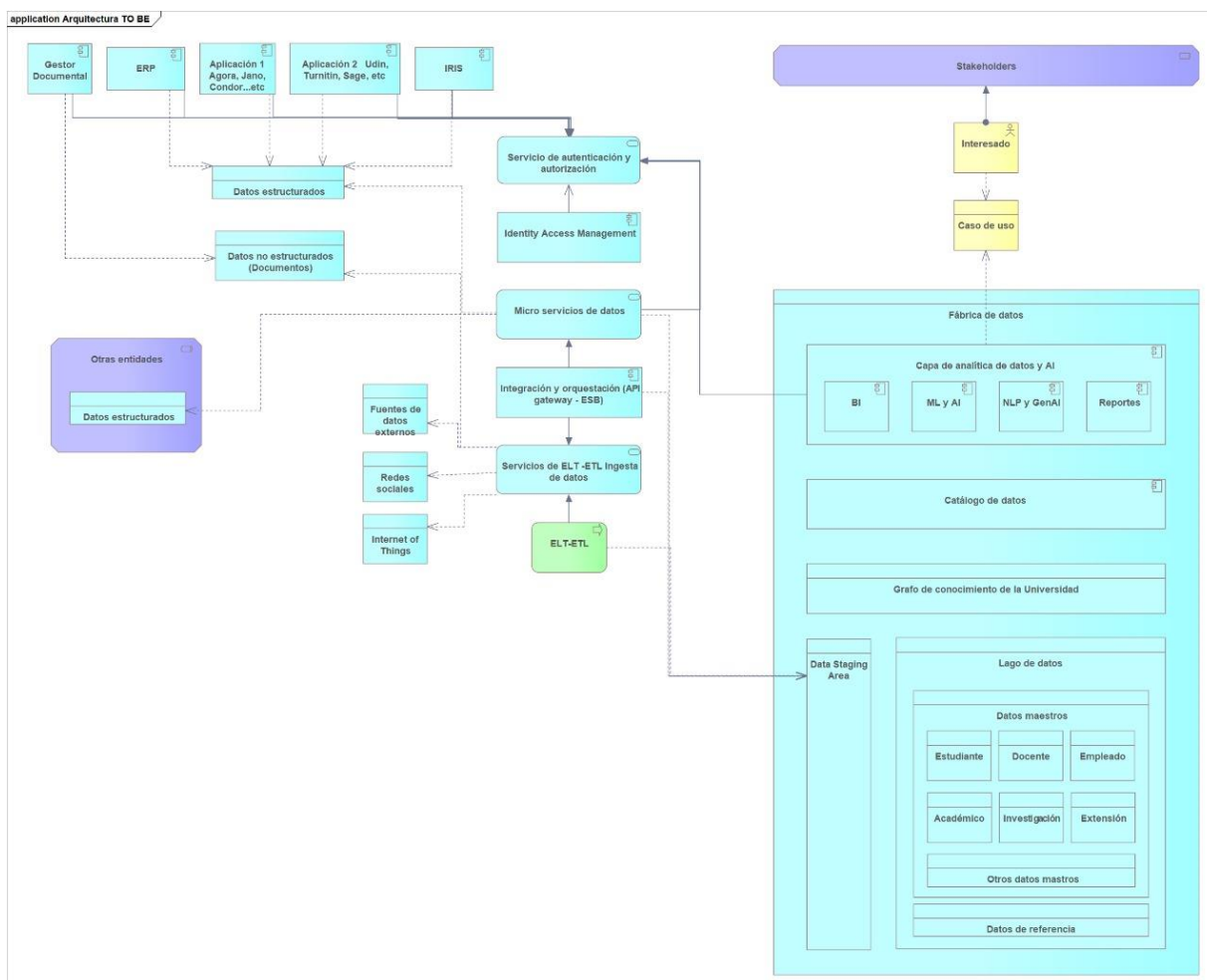


Ilustración 11. Arquitectura de Referencia
Fuente: Equipo AI – UD

La arquitectura de referencia para la Universidad tiene una fábrica de datos que responda los casos de uso definidos por los interesados que hacen parte de los grupos de stakeholders de la universidad.

Esta fábrica de datos tiene una capa de analítica de datos e inteligencia artificial, compuesta por business intelligence, machine learning, inteligencias artificiales generativas y reportes. Contiene también el catálogo de datos, el grafo de conocimiento de la universidad, un escenario de datos y un lago de datos con datos maestros y datos de referencia.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

La capa analítica accede al servicio de autenticación autorización que tiene un gestor de identidades y a su vez, es potencializado por las aplicaciones misionales y de gestión documental. Las aplicaciones misionales tienen datos estructurados mientras que el gestor documental tiene datos no estructurados.

La fábrica de datos también accede a los microservicios de datos, estos microservicios son alimentados por la integración y orquestación de servicios etl, que se alimenta de fuentes de datos externos, redes sociales e internet de las cosas; y también de datos estructurados de otras entidades. El data staging area se alimenta de los microservicios de datos la integración y orquestación y el etl de la universidad.

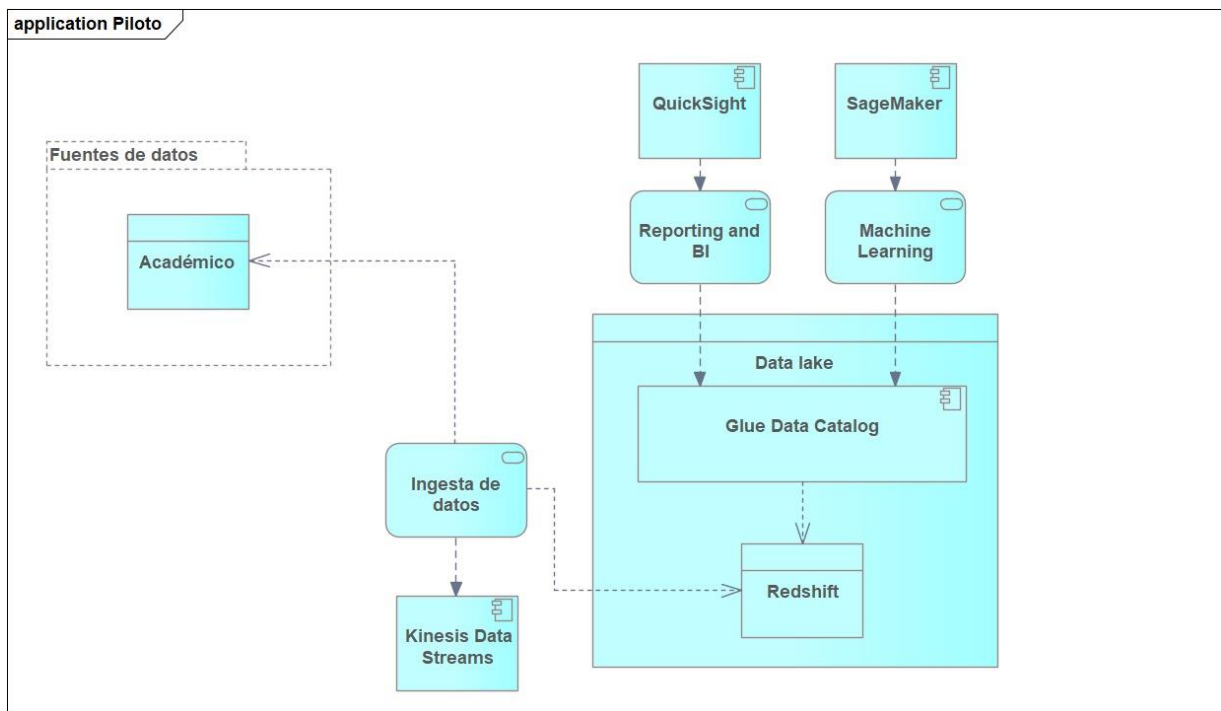


Ilustración 12. Arquitectura de Transición

Fuente: Equipo AI – UD

En lo que respecta a la transición para llegar a la arquitectura de referencia, como piloto, se realizará la ingesta de datos por medio de un Kinesis Data Stream desde la fuente de datos, que en este caso es Académico.

Kinesis alimenta directamente a Redshift que hace parte del Data lake, el cual por medio de un Glue Data Catalog se pueden crear reportes y Business Intelligence por medio de QuickSight, y se ejecuta Machine Learning por medio de SageMaker

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
--	---	--

✓ Tendencias Tecnológicas

Es importante contemplar para el estado deseado del PETI una revisión de las tendencias tecnológicas, para identificar la manera en que la implementación de cada una o algunas de ellas pueda apalancar las oportunidades de mejora en la operación y los servicios de la Universidad Distrital. Basados en el análisis de estas tendencias se identificaron tres para trabajar en el estado deseado de las tecnologías de la información que se destacan por su gran influencia en todas las capacidades de la universidad, y que impactan en la capacidad de gestión del conocimiento e innovación de la institución, capacidad con la cual se espera fortalecer los procesos y obtener un mayor aprovechamiento de los datos e información en generación de conocimiento institucional.

Tendencia tecnológica	Característica	Impacto
Inteligencia Artificial - Machine Learning	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados.	Analítica predictiva de datos para la toma de decisiones.
Inteligencia artificial generativa	Capacidad para crear contenido original, como texto, imágenes, música, y más, a partir de datos existentes, sin necesidad de intervención humana directa.	Automatizar y personalizar la producción de contenido para aumentar la eficiencia.
Big Data - Analítica	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados.	Analítica de datos para la toma de decisiones.
Robotic Process Automation (RPA). Automatización Robótica de Procesos	Una automatización robótica de procesos es una forma naciente de automatización de los procesos de negocio que replica las acciones de un ser humano interactuando con la interfaz de usuario de un sistema informático.	Automatización de procedimientos de la Universidad.

Tabla 1 Tendencias tecnológicas

Fuente: Equipo AI - UD

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

9. Análisis de hallazgos y brechas

Alineados a Mintic y después de realizado el ejercicio de validación del estado actual frente el estado esperado en cuanto la Gestión del conocimiento y la innovación en la universidad, se plantean las siguientes brechas y las acciones planteadas a alto nivel para poder cerrarlas; esto constituye iniciativas y proyectos a realizar a lo largo de los siguientes años en la UD. El detalle se puede revisar en el anexo del instrumento Excel del PETI.

10. Mapa de Ruta

Basados en el resultado de los diferentes talleres realizados con las áreas de la Universidad se detectan necesidades claras a ser reflejadas en el PETI. De esta forma se desarrolla la hoja o mapa de ruta, donde se establecen los proyectos y tiempos en que se desarrollarán con base en la estimación de esfuerzo de acuerdo con el alcance de cada proyecto. El detalle de cada proyecto se anexará en una ficha de proyecto como parte del PETI.

	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Arquitectura institucional \$ 1.648.994.969	\$549.664.989		\$549.664.989	\$549.664.989		
Modernización del modelo operativo \$ 36.645.992.265	\$9.161.498.066		\$9.161.498.066	\$9.161.498.066	\$9.161.498.066	\$9.161.498.066
Gobernanza de Datos \$ 5.879.549.692			\$1.469.887.490	\$1.469.887.490	\$1.469.887.490	\$1.469.887.490
Gestión en seguridad \$ 5.444.653.249		\$2.100.000.000	\$759.901.584	\$780.891.742	\$858.980.916	\$944.879.008

Ilustración 13. Hoja de ruta de Proyectos del PETI
Fuente: Equipo AI - UD

11. Iniciativas de inversión y proyectos

Cada proyecto especificado en la hoja de ruta del PETI planea a un alto nivel para ser guía presupuestal y metodológica; con hitos o fases por proyecto. Estas fichas se encuentran detalladas en el **Anexo 2 MAPA DE RUTA PETI 2024**, y se presenta el resumen de cada una a continuación:

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Nombre	Objetivo	Alcance	Valor
Arquitectura Institucional	Realizar la construcción e implementación de proyectos desde las políticas y lineamientos que rigen por cada dominio dentro de la Arquitectura institucional (Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, sistemas de Información, servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación)	Alinear los proyectos institucionales, iniciativas y ejercicios de arquitectura a las políticas y lineamientos para los dominios de Arquitectura Institucional de la UDFJC	\$1.648.994.969
Modernización del modelo operativo	Modernizar y optimizar el modelo operativo de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, enfocándose en la transformación digital de procesos de investigación, académicos, de extensión y administrativos, mejorando la infraestructura tecnológica y fomentando la innovación y eficiencia institucional.	El alcance del proyecto se enfoca en la creación de una base tecnológica sólida, la mejora de la eficiencia operativa y la promoción de una cultura organizacional orientada a la innovación y la adaptabilidad. Este enfoque integral asegurará una transformación digital exitosa y sostenible de los procesos de Investigación, administrativos de la organización.	\$36.645.992.265
Gobernanza de datos	El proyecto consiste en diseñar e implementar un modelo de gobernanza de datos institucional en la Universidad Distrital, con un enfoque en la alfabetización de datos (Data Literacy), el uso y apropiación de tecnologías, y la mejora de la calidad de los datos. Este proyecto busca asegurar que los datos sean precisos, consistentes y utilizados de	El proyecto abarca las siguientes áreas: *Modelo de Gobernanza de Datos Institucional: Desarrollo e implementación de políticas, procedimientos y estructuras organizativas para la gestión de datos. *Data Literacy: Programas de	\$5.879.549.692

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

	manera efectiva para apoyar la toma de decisiones en toda la universidad.	capacitación y recursos educativos para mejorar las habilidades de análisis y comprensión de datos entre el personal académico, administrativo y los estudiantes. *Uso y Apropiación de Tecnología: Estrategias para fomentar la adopción y el uso efectivo de herramientas tecnológicas de datos. *Calidad de los Datos: Implementación de procesos y herramientas para asegurar la precisión, consistencia, integridad y actualidad de los datos.	
Seguridad de datos	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) y del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información (MSPI) en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	El proyecto busca armonizar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para abordar deficiencias actuales en la gestión de la información y asegurar la protección de datos personales, además de la integridad de los sistemas de información educativos; enfocado en desarrollar y desplegar políticas, procedimientos y tecnologías de seguridad de la información. Su éxito se medirá mediante la reducción de incidentes de seguridad, y la mejora en la percepción de seguridad por parte de	\$5.444.653.249

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

		estudiantes, docentes y administrativos. Para el año 2025, el equipo técnico de gestión y desempeño institucional del subsistema de seguridad de la información se enfocará en los siguientes elementos: Indicadores de gestión para la seguridad de la información, documentación de mejora continua del MSPI, la aplicación de la normatividad técnica colombiana sobre gestión documental, los entregables y actividades de las fases I, II y III de la implementación de IPv6 con las actividades de gestión del riesgo de la transición de IPv4 a IPv6, las actividades para obtener el inventario de activos de información en los procesos misionales, el modelo de gestión de riesgos de seguridad digital, y el marco de continuidad del negocio.	
--	--	---	--

Tabla 2 Iniciativas de inversión y proyectos
Fuente: Equipo AI - UD

12. Indicadores del PETI: seguimiento

Con el fin de hacer un seguimiento al PETI, se hace necesario establecer un grupo de indicadores anuales, semestrales y trimestrales, según el caso, que permitan conocer los avances respecto a la gestión, los productos y los efectos producidos por el desarrollo del plan. Las definiciones de estos indicadores propuestos cumplen con la más reciente "Guía para la construcción y análisis de Indicadores de Gestión" publicada por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Indicador	Objetivo	Tipo	Unidad de medida	Formulación	Periodo de medición	Meta
Ejecución de Proyectos del PETI para la vigencia	Identificar el aporte de los proyectos de TI en el desarrollo de servicios innovadores, de calidad y generación de valor.	Gestión	Porcentaje	Formula= (Proyectos con contratos en curso o finalizados) / (Proyectos del PETI aprobados para la vigencia)	Anual	90% de proyectos ejecutados y/o finalizados
Ejecución de proyectos asociados al Gobierno y la Gestión de Datos en la UD	Identificar si los proyectos asociados al Gobierno y la Gestión de Datos en la UD definidos en el PETI están aportando realmente a las necesidades sentidas de las diferentes áreas institucionales.	Gestión	Porcentaje	Formula= (Proyectos con contratos en curso o finalizados) / (Proyectos del PETI para GGD aprobados para la vigencia)	Anual	90% de proyectos ejecutados y/o finalizados
Cubrimiento sobre los Sistemas de Información	Brindar soporte a la Arquitectura de Sistemas de Información, contribuyendo en su evolución y mejora continua.	Producto	Porcentaje	Fórmula= (Número de Sistemas de Información mejorados o realizados definidos en proyectos del PETI) / (Número de Sistemas de Información en el Catálogo de SI de la UD)	Semestral	90% de sistemas de información mejorados

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
--	---	--

Satisfacción de usuarios (estudiantes) beneficiados con proyectos del PETI	Valorar la satisfacción de los estudiantes por el uso de soluciones implementadas por los proyectos del PETI y puestas a disposición en los diferentes canales virtuales de la universidad.	Efecto	Porcentaje	Fórmula= (Total encuestas con buena calificación) / (Total de encuestados)	Semestral	80% de satisfacción en las encuestas
Satisfacción de usuarios (administrativos) beneficiados con proyectos del PETI	Valorar la satisfacción de los usuarios administrativos por el uso de soluciones implementadas por los proyectos del PETI y puestas a disposición en los diferentes canales virtuales de la universidad.	Efecto	Porcentaje	Fórmula= (Total encuestas con buena calificación) / (Total de encuestados)	Semestral	80% de satisfacción para los ANS evaluados
Satisfacción de Directivos beneficiados con proyectos del PETI	Valorar la satisfacción de los Directivos por el uso de soluciones implementadas por los proyectos del PETI y puestas a disposición en los diferentes canales virtuales de la universidad.	Efecto	Porcentaje	Fórmula= (Total encuestas con buena calificación) / (Total de encuestados)	Semestral	80% de satisfacción para los ANS evaluados

Tabla 3 Tabla de indicadores medición PETI

Fuente: Equipo AI - UD

13. Plan de comunicaciones del PETI.

El Plan de Comunicaciones del PETI, que tiene como objetivo informar a la comunidad universitaria sobre la Estrategia de TI, así como sobre la planeación y avances en proyectos e iniciativas de inversión en TI, puede incorporar la Gamificación como estrategia central para facilitar la comprensión y adopción de estos componentes. Utilizando mecánicas de juego, retos y recompensas, se puede lograr que los

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

diferentes grupos de interés no solo reciban información, sino que también se conecten emocionalmente con la Estrategia de TI y las soluciones tecnológicas que impactan la gestión y operación de la universidad.

La gamificación podrá ser implementada en las acciones de comunicación programadas por los líderes de proyecto, integrando actividades lúdicas que refuercen el entendimiento y la apropiación de los contenidos del PETI, a la vez que se promueve una cultura organizacional más receptiva al cambio y la innovación. Esto no solo garantizaría una comunicación asertiva, sino que también fortalecería la participación de la comunidad universitaria en el proceso de transformación digital.

El plan debe incluir la difusión de los beneficios tangibles de la AI y del PETI, mostrando cómo estas iniciativas optimizan procesos, mejoran la toma de decisiones y elevan la calidad de los servicios ofrecidos. La Oficina Asesora de Tecnologías e Información (OATI) puede gestionar esta integración, asegurando que la comunicación de los logros y avances en la implementación de la AI y el PETI proyecte una imagen institucional innovadora, consolidando el liderazgo de la Universidad Distrital en el ámbito de la transformación digital en el sector educativo.

ANEXOS

- Anexo 1. Herramienta para la construcción del PETI 2024.xlsx
- Anexo 2 Mapa de ruta PETI 2024.xlsx

Glosario

Arquitectura – la organización fundamental de un sistema contenido en sus componentes, sus relaciones entre sí y al ambiente y sus principios que guían su diseño y evolución (de la IEEE-1471-2000).

Arquitectura empresarial (AE)– Una arquitectura en la cual el sistema en cuestión es la empresa completa, especialmente los procesos de negocio, sistemas y tecnologías de información de la empresa. En el caso de la universidad hemos adoptado el concepto de **Arquitectura Institucional (AI)** ya que cómo su razón de ser es la educación y formación integral de los ciudadanos que para el caso serían los estudiantes, es más amigable hablar en términos de la institución.

Modelo de referencia – Notación usada en modelos conceptuales estandarizados en la industria de la informática.

MinTIC – Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia.

 UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI	Oficina Asesora de Tecnologías e Información PETI
---	--	--

Gestión Documental – Uso de la tecnología y procesos que permite la gestión y acceso unificado de la información generada en una organización u empresa (clientes, proveedores, personal de la Empresa).

PETI – Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

TIC – Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

PED - Plan Estratégico de Desarrollo.

PI - Plan Indicativo.

PUI - Proyecto Universitario Institucional.

CIGD - Comité Institucional de Gestión y Desempeño.