



Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI

Institución Universitaria Digital de Antioquia

Dirección de Tecnología

2025



IU Digital
de Antioquia

INSTITUCIÓN
UNIVERSITARIA
DIGITAL
DE ANTIOQUIA

Historial de cambios

Versión	Fecha	Descripción del Cambio
01	31/01/2022	No aplica para la primera versión
02	26/01/2023	Se adecuaron las metas e indicadores al Plan de Desarrollo 2022-2026. Se actualizaron todos los componentes del plan.
03	24/01/2024	Se actualizaron las metas e indicadores al Plan de Desarrollo 2022-2026. Se actualizaron todos los componentes del plan.
04	22/01/2025	Se actualizaron las metas e indicadores al Plan de Desarrollo 2022-2026. Se actualizaron todos los componentes del plan.

Contenido

Historial de cambios	2
1. Introducción	5
2. Objetivos	6
2.1. Objetivos específicos	6
2.2. Objetivos estratégicos	7
3. Alcance	7
4. Marco normativo	8
5. Estrategias	11
6. Rupturas estratégicas	13
6.1. Seguridad digital con enfoque adaptativo	14
6.2. Consolidación y mejora continua de estándares de sostenibilidad tecnológica	14
6.3. Ecosistema digital de recursos educativos a medida	14
6.4. Innovación educativa basada en tecnologías de inmersión digital	15
6.5. Formación TIC para la innovación educativa	15
6.6. Transformación digital institucional	15
6.7. Ecosistema de innovación tecnológica institucional	15
7. Caracterización de productos y servicios	18
8. Tendencias tecnológicas en los servicios y capacidades de la Institución	19
8.1. Adopción de las tendencias tecnológicas	22
8.2. Impacto esperado de las tendencias tecnológicas	23
9. Proceso de Gestión Tecnológica	23
9.1. Componentes del proceso de Gestión Tecnológica	24
9.2. Identificación de oportunidades y brechas en los servicios y operaciones	25
9.2.1. Análisis Estratégico	25
9.2.2. Hallazgos clave	26
9.2.3. Brechas identificadas	26
9.3. Estrategias de transformación	27
9.4. Líneas estratégicas	27

9.4.1. Seguridad digital con enfoque adaptativo	27
9.4.2. Consolidación y mejora continua de estándares de sostenibilidad tecnológica	28
9.4.3. Ecosistema digital de recursos educativos a medida	28
9.4.4. Innovación educativa basada en tecnologías de inmersión digital	28
9.4.5. Formación TIC para la innovación educativa	29
9.4.6. Transformación digital institucional	29
9.4.7. Ecosistema de innovación tecnológica institucional	29
10. Presupuesto	30
11. Mapa de ruta y seguimiento	31
12. Plan de Comunicaciones del PETI	32
12.1. Objetivo general	33
12.2. Público objetivo	33
12.3. Estrategias generales	33
12.4. Canales de comunicación	33

1. Introducción

La tecnología es un eje transformador en la operación de las instituciones de educación superior, permitiendo no solo optimizar los procesos administrativos y académicos, sino también potenciar la calidad de los servicios ofrecidos a la comunidad universitaria. En este contexto, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la Institución Universitaria Digital de Antioquia se presenta como una herramienta esencial para estructurar y orientar los esfuerzos tecnológicos necesarios para alcanzar los objetivos institucionales.

Este plan reconoce el papel estratégico que desempeña la gestión tecnológica en todas las áreas operativas y estratégicas de la Institución. Desde la administración de plataformas y recursos tecnológicos que garantizan la seguridad y accesibilidad de la información, hasta el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones que soportan los procesos institucionales, la tecnología actúa como un habilitador que conecta y fortalece cada uno de los procesos institucionales.

Asimismo, el PETI pone especial énfasis en la importancia de contar con entornos digitales robustos que respalden la creación, gestión y distribución de contenidos educativos de calidad, promoviendo un ecosistema que favorezca tanto el aprendizaje como el modelo de *Digitalidad Próxima*. Este enfoque se complementa con iniciativas orientadas a la producción y gestión de recursos educativos digitales, que aseguren el acceso, preservación y difusión eficiente del conocimiento.

Finalmente, el PETI destaca la relevancia de fomentar la colaboración y la integración de soluciones tecnológicas para garantizar que los procesos de investigación, desarrollo y gestión de la información sean no sólo sostenibles, sino también alineados con las necesidades de una institución educativa moderna y conectada con su entorno.

Con este marco estratégico, el PETI se posiciona como una guía que articula la tecnología con las funciones esenciales de la IU Digital de Antioquia, asegurando que su impacto trascienda lo técnico y se convierta en un motor de transformación institucional.

2. Objetivos

Diseñar e implementar estrategias, acciones y procesos que fortalezcan la gestión de las Tecnologías de la Información (TI) en la Institución Universitaria Digital de Antioquia, garantizando su alineación con los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional 2023-2026 (PDI), "*Digitalidad Próxima*", e impulsando la inclusión digital, la sostenibilidad tecnológica y la participación territorial en el marco de los lineamientos del Ministerio TIC.

2.1. Objetivos específicos

- Actualizar y fortalecer los servicios institucionales relacionados con TI, asegurando su alineación con las necesidades de la comunidad universitaria y los ejes estratégicos del PDI, como inclusión digital, sostenibilidad y participación territorial.
- Garantizar una infraestructura tecnológica que soporte entornos digitales inteligentes y abiertos, en respuesta a los ejes estratégicos del PDI.
- Facilitar la recolección y generación de información como base para la toma de decisiones y el desarrollo de proyectos con una perspectiva nacional y alineados con las prioridades de la IU Digital de Antioquia.
- Optimizar los procesos influenciados por la gestión de TI, implementando estrategias eficientes de soporte y mantenimiento de hardware y software, en concordancia con los ejes estratégicos del PDI.
- Revisar y fortalecer los lineamientos y políticas en TI para asegurar que orienten la gestión tecnológica de la IU Digital de Antioquia hacia estándares de calidad, cumplimiento normativo y alineación con el enfoque estratégico del PDI.
- Implementar acciones tecnológicas estratégicas que contribuyan al cumplimiento de las metas del PDI y fortalezcan la innovación tecnológica, la sostenibilidad y la inclusión digital.

2.2. Objetivos estratégicos

- Promover el acceso universal, equitativo y sostenido a las TIC para estudiantes, docentes, administrativos y la comunidad en general de la IU Digital de Antioquia, mediante la gestión de plataformas, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la implementación de estrategias que reduzcan brechas digitales y garanticen la seguridad de la información.
- Fomentar el uso estratégico de las TIC en los procesos de docencia, investigación y extensión de la IU Digital de Antioquia, mediante la innovación educativa, la producción y gestión de contenidos digitales de calidad, la cualificación y apropiación TIC y la disposición de recursos digitales accesibles, fortaleciendo la participación activa de la comunidad universitaria.
- Impulsar la transformación digital institucional mediante la integración estratégica de TIC, promoviendo la automatización de procesos clave, la sostenibilidad operativa, la eficiencia en la toma de decisiones, el diseño e implementación de soluciones tecnológicas avanzadas y la proyección de capacidades institucionales para promover la innovación en el sector educativo y social.

3. Alcance

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) establece un marco integral para la gestión tecnológica en la IU Digital de Antioquia, impactando de manera transversal los procesos misionales, estratégicos y de apoyo que sustentan la operación institucional.

El alcance del PETI incluye:

- **Gestión tecnológica y operativa:** Administración de plataformas educativas y administrativas, fortalecimiento de la seguridad de la información y soporte técnico para garantizar la continuidad operativa.

- **Producción y gestión de contenidos:** Desarrollo de recursos digitales, así como la administración de repositorios que aseguren el acceso eficiente a la información y el conocimiento.
- **Optimización de procesos institucionales:** Implementación de soluciones tecnológicas para mejorar la calidad de los servicios, garantizar la eficiencia operativa y facilitar la gestión de recursos.

La ejecución del PETI se extiende desde 2023 hasta 2026, con evaluaciones periódicas para asegurar su alineación con las necesidades institucionales y los cambios en el entorno tecnológico.

Entre los principales beneficiarios del PETI se encuentran estudiantes, docentes, personal administrativo y colaboradores, quienes se beneficiarán de las mejoras en los servicios tecnológicos, la calidad de los procesos y la accesibilidad a herramientas digitales.

4. Marco normativo

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) se fundamenta en la guía técnica establecida por el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011 y se elabora tomando como referencia los lineamientos del “Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI” (versión 1.0, 30 de marzo de 2016) del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia, garantizando su alineación con la normatividad vigente del Normograma Institucional y las políticas TI del Gobierno Nacional.

A continuación, se detallan las principales normas consideradas en la construcción del PETI, incluyendo leyes, resoluciones, decretos, circulares, acuerdos, y documentos CONPES.

Norma	Fecha	Descripción Breve
ACUERDO 11	22/5/1996	Por el cual se establecen criterios de conservación y organización de documentos.
LEY 489	29/12/1998	Por la cual se dictan las normas sobre la organización y funcionamiento de las entidades del orden nacional, se expiden disposiciones y reglas generales para el ejercicio de las atribuciones previstas en los numerales 15 y 16 del Artículo 189 de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones.
LEY 527	21/08/1999	Reglamenta el acceso y el uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales (Medios Electrónicos).
ACUERDO 50	05/05/2000	Por el cual se desarrolla el Artículo 64 del título VII "Conservación de Documentos", del Reglamento General de Archivos sobre "Prevención de deterioro de los documentos de archivo y situaciones de riesgo".
ACUERDO 56	05/07/2000	Por el cual se desarrolla el Artículo 45 "Requisitos para la consulta" del capítulo 5 "Acceso a los documentos de archivo" del reglamento general de archivo.
LEY 594	14/07/2000	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
LEY 599	24/07/2000	Por la cual se expide el Código Penal.
LEY 1437	18/01/2011	Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Norma	Fecha	Descripción Breve
LEY 1474	12/07/2011	Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
ACUERDO 60	30/10/2001	Por el cual se establecen pautas para la administración de las comunicaciones oficiales en las entidades públicas y las privadas que cumplen funciones públicas.
LEY 951	31/03/2005	Por la cual se crea el acta de Informe de Gestión.
LEY 1150	16/07/2007	Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia de la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos.
LEY 1221	16/7/2008	Por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.
LEY ESTATUTARIA 1266	31/12/2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.
LEY 1286	23/01/2009	Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
LEY 1346	31/07/2009	Por medio de la cual se aprueba la Convención sobre los Derechos de las personas con

Norma	Fecha	Descripción Breve
		Discapacidad, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de diciembre de 2006.
DECRETO 19	10/01/2012	Por la cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones procedimiento y trámites innecesarios existentes en la administración pública.
LEY ESTATUTARIA 1581	17/10/2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
ACUERDO 008	31/10/2014	Por el cual se establecen las especificaciones técnicas y los requisitos para la prestación de los servicios de depósito, custodia, organización, reprografía y conservación de documentos de archivo y demás procesos de la función archivística en desarrollo de los artículos 13° y 14° y sus parágrafos 1° y 3° de la Ley 594 de 2000.
ORDENANZA 74	27/12/2017	Por medio de la cual se crea un Establecimiento Público de Educación Superior (Institución Universitaria Digital de Antioquia) y se otorgan unas autorizaciones.

5. Estrategias

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) de la IU Digital de Antioquia tiene una vigencia que comprende el período 2023-2026. Este plan se basa en un análisis de las necesidades de la institución, orientando la toma de decisiones estratégicas hacia el cumplimiento de los objetivos del Plan de Desarrollo Institucional 2023-2026 (PDI), "Digitalidad Próxima".

En particular, el PETI se establece como un habilitador clave para:

- Consolidar el modelo educativo digital mediante el fortalecimiento de herramientas tecnológicas innovadoras y pertinentes.
- Reducir brechas digitales y fomentar la inclusión tecnológica, contribuyendo al bienestar y la equidad de la comunidad institucional.
- Optimizar la gobernabilidad y la gestión a través de estrategias de automatización, sostenibilidad y eficiencia operativa.

Además, el PETI se desarrolla bajo los lineamientos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), alineándose con la política de Gobierno Digital y las estrategias nacionales de Transformación Digital y Sostenibilidad Tecnológica. Esto asegura que las iniciativas propuestas estén respaldadas por estándares reconocidos y sean coherentes con las mejores prácticas nacionales e internacionales.

Diseñado con una visión de cuatro años, el PETI incorpora flexibilidad para adaptarse a cambios tecnológicos y asegurar su alineación con los principios de sostenibilidad y territorialidad definidos en el PDI. Este enfoque permite revisiones y ajustes anuales, maximizando su impacto en la comunidad académica IU Digital de Antioquia.

En ese orden, para la vigencia 2025 se han definido tres (3) estrategias que dan respuesta los cambios significativos que busca la IU Digital de Antioquia para transformar la gestión de TI:

- **Estrategia 1:** Reducir brechas digitales y fomentar la inclusión tecnológica, contribuyendo al bienestar y la equidad de la comunidad institucional.
- **Estrategia 2:** Fortalecer los medios y mediaciones pedagógicas digitales necesarias para sustentar el modelo educativo digital institucional.
- **Estrategia 3:** Promover un ecosistema de innovación tecnológica que impulse la automatización de procesos, soporte el desarrollo de soluciones avanzadas y fomente la sostenibilidad operativa institucional.



Figura 1. Estrategias Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)

6. Rupturas estratégicas

Las rupturas estratégicas del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representan los cambios significativos necesarios para transformar la gestión de las Tecnologías de la Información (TI) en la IU Digital de Antioquia. Estas rupturas buscan desafiar paradigmas actuales, generar innovación y alinearse con los ejes estratégicos del Plan de Desarrollo Institucional "*Digitalidad Próxima*".

En este contexto, las rupturas estratégicas no solo responden a los retos internos de la IU Digital de Antioquia, sino también a las tendencias tecnológicas globales, como el avance de la inteligencia artificial (IA), el análisis de grandes datos (Big Data), la automatización de procesos, la interoperabilidad de sistemas y la adopción de tecnologías emergentes como el Internet de las Cosas (IoT) y el Blockchain.

Cada ruptura estratégica fue identificada a partir de un análisis de las necesidades institucionales y las oportunidades de mejora, teniendo en cuenta la perspectiva de las diferentes dependencias y el impacto de las tendencias tecnológicas.

El objetivo principal de estas rupturas es transformar los procesos, servicios y capacidades de la institución para maximizar el impacto de las TIC en la docencia, la investigación, la extensión y la gestión institucional, mientras se fortalecen los valores de inclusión, sostenibilidad e innovación en el marco del PDI.

6.1. Seguridad digital con enfoque adaptativo

Fortalecer la política de seguridad digital mediante herramientas basadas en inteligencia artificial que permitan monitorear, detectar y mitigar amenazas en tiempo real para aumentar la confianza y la protección de los datos institucionales, minimizando riesgos de ciberataques y pérdidas de información.

6.2. Consolidación y mejora continua de estándares de sostenibilidad tecnológica

Asegurar el mantenimiento de los estándares alcanzados de sostenibilidad tecnológica en la IU Digital de Antioquia, promoviendo la mejora continua en la eficiencia energética, la gestión de recursos y la reducción del impacto ambiental de las operaciones tecnológicas y de infraestructura.

6.3. Ecosistema digital de recursos educativos a medida

Diseñar un ecosistema de recursos educativos que utilice tecnologías basadas en inteligencia artificial y analítica de aprendizaje con el fin de ofrecer contenidos adaptativos según las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

6.4. Innovación educativa basada en tecnologías de inmersión digital

Integrar tecnologías de inmersión digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje para promover experiencias educativas innovadoras.

6.5. Formación TIC para la innovación educativa

Implementar planes de formación en TIC para docentes, colaboradores, estudiantes y la comunidad institucional, orientados a la innovación educativa y el uso estratégico de herramientas digitales.

6.6. Transformación digital institucional

Aprovechar tecnologías como Big Data, Inteligencia Artificial (IA) y Analítica de Datos para mejorar la gestión de información dentro de la IU Digital de Antioquia, optimizar procesos operativos y estratégicos, y garantizar una prestación de servicios ágil, transparente y alineada con las necesidades de la comunidad universitaria.

6.7. Ecosistema de innovación tecnológica institucional

Centralizar la gestión, desarrollo e implementación de herramientas y metodologías innovadoras que faciliten la integración de soluciones tecnológicas existentes y futuras a los procesos operativos y estratégicos, brindando capacidad a la institución para adaptarse de forma ágil a las tendencias tecnológicas actuales.



Figura 2. Relación entre las estrategias y las rupturas estratégicas del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI)

Relación entre los objetivos estratégicos, las estrategias y las rupturas estratégicas		
Objetivo estratégico	Estrategia	Ruptura
Promover el acceso universal, equitativo y sostenido a las TIC para estudiantes, docentes, administrativos y la comunidad en general de la IU Digital de Antioquia, mediante la gestión de plataformas, el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y la implementación de estrategias que	Estrategia 1: Reducir brechas digitales y fomentar la inclusión tecnológica, contribuyendo al bienestar y la equidad de la comunidad institucional.	Seguridad digital con enfoque adaptativo. Consolidación y mejora continua de estándares de sostenibilidad tecnológica.

Relación entre los objetivos estratégicos, las estrategias y las rupturas estratégicas		
Objetivo estratégico	Estrategia	Ruptura
reduzcan brechas digitales y garanticen la seguridad de la información.		
Fomentar el uso estratégico de las TIC en los procesos de docencia, investigación y extensión de la IU Digital de Antioquia, mediante la innovación educativa, la producción y gestión de contenidos digitales de calidad, la cualificación y apropiación TIC y la disposición de recursos digitales accesibles, fortaleciendo la participación activa de la comunidad universitaria.	Estrategia 2: Fortalecer los medios y mediaciones pedagógicas digitales necesarias para sustentar el modelo educativo digital institucional.	Ecosistema digital de recursos educativos a medida. Innovación educativa basada en tecnologías de inmersión digital. Formación TIC para la innovación educativa.
Impulsar la transformación digital institucional mediante la integración estratégica de TIC, promoviendo la automatización de procesos clave, la sostenibilidad operativa, la eficiencia en la toma de decisiones, el diseño e implementación de soluciones tecnológicas avanzadas y la proyección de capacidades institucionales para promover la innovación en el sector educativo y social.	Estrategia 3: Promover un ecosistema de innovación tecnológica que impulse la automatización de procesos, soporte el desarrollo de soluciones avanzadas y fomente la sostenibilidad operativa institucional.	Transformación digital institucional Ecosistema de innovación tecnológica institucional.

7. Caracterización de productos y servicios

En el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), se llevó a cabo una identificación y caracterización de los servicios ofrecidos por la Dirección de Tecnología. Este análisis permitió consolidar aquellos servicios que son esenciales para el soporte tecnológico, la innovación y la mejora continua dentro de la institución.

Los servicios identificados responden a las necesidades de los diferentes procesos institucionales y se articulan directamente con los objetivos estratégicos y el mapa de operación por procesos de la IU Digital de Antioquia. A través de este ejercicio, se priorizaron las capacidades tecnológicas que aseguran el funcionamiento eficiente de las plataformas, la infraestructura y los sistemas digitales de la institución, organizados en las categorías que se describen a continuación.

Nombre del servicio	Descripción del servicio
Diseño y creación de recursos y contenidos educativos digitales.	Garantizar la aplicación del modelo educativo digital institucional mediante la producción de contenidos alineados con los estándares de calidad y aseguramiento académico.
Realización de servicios audiovisuales.	Realización de streaming, grabación de eventos, tomas aéreas con dron, asesoramiento en producción audiovisual y otros servicios relacionados para la IU Digital de Antioquia.
Operación de plataformas tecnológicas educativas.	Garantizar que los actores académicos de la IU Digital cuenten con un servicio eficiente que respalde el proceso formativo y de gestión educativa.
Implementación, operación, soporte y apropiación de plataformas informáticas.	Brindar soporte integral a las plataformas tecnológicas que sustentan los procesos académicos y administrativos
Gestión integral de	Administración de redes cableadas, inalámbricas y

Nombre del servicio	Descripción del servicio
infraestructura tecnológica.	servidores virtuales, junto con el mantenimiento y supervisión continua para asegurar la disponibilidad, operación y funcionalidad de los sistemas críticos de la institución, garantizando una resolución efectiva de incidentes tecnológicos.
Análisis y exploración de requerimientos tecnológicos.	Identificación y evaluación de necesidades para diseñar soluciones tecnológicas alineadas a los objetivos institucionales.
Desarrollo e implementación de aplicaciones tecnológicas.	Creación de sistemas a la medida que optimicen procesos y generen valor en la institución.
Cumplimiento de mecanismos de disponibilidad, seguridad y acceso a la información.	Implementar controles y prácticas que aseguren el acceso adecuado a los recursos institucionales.
Fortalecimiento de capacidades mediante programas de capacitación.	Formación en herramientas digitales que permitan a la comunidad institucional aprovechar las tecnologías disponibles en ambientes académicos y administrativos.
Gestión del conocimiento institucional.	Desarrollo de estrategias para preservar y compartir conocimientos críticos de la Institución.

8. Tendencias tecnológicas en los servicios y capacidades de la Institución

Actualmente, las tecnologías emergentes han mostrado una evolución significativa, con aplicaciones exitosas en diversos sectores, incluido el educativo. La IU Digital de Antioquia, como institución líder en educación pública digital, reconoce la importancia de

mantenerse a la vanguardia de estas tendencias para fortalecer su ecosistema educativo y administrativo.

En concordancia con los lineamientos del Estado colombiano sobre Transformación Digital, las Políticas de Gobierno Digital y los CONPES formulados por el Ministerio TIC, la IU Digital de Antioquia asume el compromiso de estudiar, evaluar y fomentar la implementación de estas tecnologías. Este esfuerzo busca maximizar su impacto en la prestación de servicios institucionales y en el desarrollo de capacidades internas, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Institución.

En este apartado, se presenta una evaluación de tendencias tecnológicas clave con aplicación en el sector educativo, destacando su potencial para transformar los servicios ofrecidos por la IU Digital de Antioquia y fortalecer sus capacidades estratégicas.

A continuación, se describen las tendencias tecnológicas seleccionadas, junto con sus principales características y beneficios potenciales.

Tendencias tecnológicas clave		
Tendencia	Observación	Aplicación Institucional
Cloud Computing	La computación en la nube permite la gestión eficiente de la infraestructura, recursos y servicios digitales, garantizando escalabilidad y continuidad de los servicios requeridos en la IU Digital.	<ul style="list-style-type: none"> ● Migración y mantenimiento de sistemas administrativos y académicos a plataformas en la nube. ● Reducción de costos operativos al optimizar el uso de la infraestructura.

Tendencias tecnológicas clave		
Tendencia	Observación	Aplicación Institucional
Inteligencia Artificial (IA)	La IA potencia la automatización, la personalización y el análisis predictivo en múltiples áreas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Creación y fortalecimiento de sistemas que permitan mayor apoyo y acompañamiento a los estudiantes. ● Automatización de procesos administrativos como inscripciones, certificaciones y generación de informes. ● Uso de IA para monitorear patrones de deserción estudiantil y diseñar estrategias de retención.
Big Data y Analítica Avanzada	El análisis de grandes volúmenes de datos permite generar información estratégica para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de tableros para monitorear indicadores clave de desempeño académico y administrativo. ● Análisis de datos históricos para predecir tendencias en la demanda de programas académicos. ● Identificación de patrones en el uso de servicios digitales para optimizar su oferta.
Blockchain	La tecnología blockchain garantiza la integridad y seguridad en transacciones y procesos.	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso de blockchain para gestionar y validar procesos de admisión.

Tendencias tecnológicas clave		
Tendencia	Observación	Aplicación Institucional
Realidad Aumentada (AR) y Virtual (VR)	Estas tecnologías transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante experiencias inmersivas.	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de laboratorios de inmersión digital para prácticas en áreas como ciencias e ingeniería. • Uso de tecnologías de inmersión digital en programas de formación que requieren simulaciones complejas.
Ciberseguridad con enfoque adaptativo	El incremento de las amenazas cibernéticas requiere soluciones avanzadas para proteger los datos y sistemas institucionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Adopción de plataformas de ciberseguridad basadas en inteligencia artificial. • Implementación de controles de acceso y autenticación multifactor para proteger los servicios digitales.

8.1. Adopción de las tendencias tecnológicas

Para garantizar la adopción efectiva de estas tendencias, se establecen las siguientes estrategias:

- **Capacitación:** Formar a docentes, administrativos y estudiantes en el uso de estas tecnologías.
- **Pilotos y pruebas:** Iniciar proyectos piloto para evaluar la viabilidad y el impacto de cada tecnología.
- **Indicadores de éxito:** Medir el impacto mediante métricas como tiempo de respuesta reducido, uso de herramientas digitales y satisfacción de los usuarios.

8.2. Impacto esperado de las tendencias tecnológicas

- Mejora en la experiencia educativa y administrativa a través de servicios más personalizados, eficientes y orientados a las necesidades de la comunidad universitaria.
- Optimización de los recursos tecnológicos, garantizando sostenibilidad operativa.
- Fortalecimiento de la inclusión digital a través de tecnologías accesibles.

9. Proceso de Gestión Tecnológica

El Proceso de Gestión Tecnológica en la IU Digital de Antioquia garantiza el uso y la apropiación de los medios y mediaciones pedagógicas a la comunidad educativa a través de herramientas TIC para el logro de los objetivos misionales de la Institución.

Este proceso de carácter estratégico, es ejecutado actualmente por la Dirección de Tecnología, y tiene los siguientes objetivos específicos:

- Garantizar el uso eficiente de las herramientas TIC para apoyar los procesos misionales, estratégicos y de apoyo de la institución.
- Asegurar la implementación de proyectos tecnológicos innovadores y sostenibles.
- Fortalecer la infraestructura tecnológica como un habilitador clave para la transformación y apropiación digital.

Como principio, el proceso de Gestión Tecnológica, busca contribuir significativamente al incremento de la eficiencia operativa mediante la optimización de procesos tecnológicos, lo que permitirá reducir tiempos, errores y costos asociados a la gestión institucional. Asimismo, se proyecta una mejora sustancial en la experiencia de los estudiantes, colaboradores y personal administrativo de la institución, gracias a la implementación de servicios tecnológicos confiables, accesibles y diseñados para satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria. Finalmente, este proceso busca consolidar una cultura digital afianzada dentro de la IU Digital de Antioquia, fomentando la austera adopción de

herramientas y estrategias que potencien la transformación digital y fortalezcan el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PETI.

9.1. Componentes del proceso de Gestión Tecnológica

De acuerdo a lo anterior, y en concordancia con la guía de Gestión de Servicios de IT (ITIL - Information Technology Infrastructure Library o Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información), el proceso de Gestión Tecnológica de la IU Digital de Antioquia articula sus tres principales componentes con las siguientes acciones:

Componentes del Proceso	
Componente	Acciones
Planificación Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> ● Identificación y priorización de proyectos basados en análisis DOFA y necesidades institucionales. ● Alineación de los proyectos tecnológicos con el Plan de Desarrollo Institucional y las tendencias emergentes.
Implementación y Soporte	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestión de recursos para la ejecución efectiva de proyectos tecnológicos. ● Establecimiento de un sistema de soporte técnico con tiempos de respuesta definidos. ● Resolución proactiva de incidentes tecnológicos para minimizar interrupciones.
Evaluación y Mejora Continua	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguimiento de indicadores clave de desempeño para medir el impacto de las tecnologías implementadas. ● Revisión periódica de la infraestructura tecnológica y los servicios para identificar oportunidades de mejora.

A continuación se presenta la identificación de oportunidades y brechas en los servicios y operaciones de la Institución, las estrategias de transformación para abordar dichas

brechas y las líneas estratégicas para el presente Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI).

9.2. Identificación de oportunidades y brechas en los servicios y operaciones

En este apartado se integra el análisis estratégico realizado a través de la matriz DOFA, los hallazgos clave identificados durante el proceso de diagnóstico y el catálogo de brechas detectadas. Su objetivo es presentar una visión consolidada que sirva como base para definir estrategias y acciones concretas en el marco del PETI.

9.2.1. Análisis Estratégico

El análisis DOFA permite identificar las fortalezas y oportunidades que la IU Digital de Antioquia puede aprovechar, así como las debilidades y amenazas que deben ser gestionadas. A continuación, se presenta un resumen de los aspectos más relevantes:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● Infraestructura tecnológica avanzada y en constante actualización. ● Personal capacitado en gestión tecnológica y soporte técnico. ● Experiencia en la implementación de plataformas educativas digitales. ● Presencia de una Unidad de Innovación Educativa que lidera proyectos estratégicos para consolidar la calidad académica y fomentar el uso de tecnologías emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Limitaciones en la apropiación tecnológica por parte de algunos integrantes de la comunidad universitaria. ● Falta de automatización en algunos procesos administrativos. ● Dependencia de proveedores externos para algunos servicios críticos.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Incremento en la demanda de 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incremento en los riesgos

<p>educación digital en Colombia y el mundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Avances en tecnologías emergentes como IA, Big Data y ciberseguridad. ● Posibilidad de consolidar alianzas estratégicas con otras entidades. 	<p>cibernéticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cambios en las normativas que afectan la gestión de TI. ● Competencia creciente en el sector de la educación digital.
--	---

9.2.2. Hallazgos clave

Durante el proceso de diagnóstico, se identificaron los siguientes hallazgos relevantes:

- **Uso limitado de tecnologías emergentes:** Aunque la institución cuenta con infraestructura adecuada, el uso de tecnologías avanzadas no está generalizado.
- **Falta de integración entre plataformas:** Algunas plataformas académicas y administrativas no están completamente interconectadas, lo que genera redundancias y pérdida de eficiencia.
- **Desafíos en la capacitación tecnológica:** Se requiere fortalecer los programas de capacitación para garantizar la apropiación de herramientas digitales por parte de la comunidad universitaria.

9.2.3. Brechas identificadas

Con base en los hallazgos y el análisis DOFA, se detectaron las siguientes brechas que afectan la operación tecnológica de la IU Digital de Antioquia:

- **Automatización insuficiente:** Existen procesos críticos que aún dependen de tareas manuales, limitando la eficiencia operativa.
- **Ciberseguridad reactiva:** Aunque se han implementado medidas de seguridad, es necesario avanzar hacia un enfoque proactivo basado en inteligencia artificial.
- **Falta de interoperabilidad:** Las plataformas utilizadas no siempre permiten una integración fluida, lo que dificulta la gestión centralizada de datos y procesos.

9.3. Estrategias de transformación

Para abordar estas brechas y capitalizar las oportunidades identificadas, se proponen las siguientes estrategias:

- **Adopción de tecnologías emergentes:** Implementar soluciones basadas en Inteligencia Artificial (IA), Big Data y automatización para optimizar procesos académicos y administrativos.
- **Fortalecimiento de la ciberseguridad:** Desarrollar un plan integral que refuerce medidas proactivas para garantizar la protección de los datos y sistemas institucionales.
- **Capacitación tecnológica:** Fortalecer los procesos de capacitación tecnológica para mejorar las competencias digitales de todos los actores institucionales.
- **Integración de plataformas:** Implementar soluciones que permitan una interoperabilidad efectiva entre sistemas académicos y administrativos.
- **Fortalecimiento del modelo de producción de recursos educativos digitales:** Asegurar un recurso humano altamente capacitado en la construcción de contenidos educativos digitales necesarios para apoyar el modelo de *“Digitalidad Próxima”*.

9.4. Líneas estratégicas

A continuación, se presentan las líneas estratégicas y las acciones claves establecidas para impulsar la transformación digital, promover la innovación educativa y fortalecer la sostenibilidad tecnológica en la IU Digital de Antioquia.

9.4.1. Seguridad digital con enfoque adaptativo

Implementar plataformas de seguridad basada en IA, para analizar patrones de tráfico, detectar anomalías y prevenir posibles ciberataques.

9.4.2. Consolidación y mejora continua de estándares de sostenibilidad tecnológica

Monitorear periódicamente los indicadores clave de sostenibilidad tecnológica para identificar áreas de mejora.

Diseñar planes de mejora continua basados en las mejores prácticas nacionales de sostenibilidad y adaptados al contexto de la IU Digital de Antioquia.

Fomentar una cultura de sostenibilidad tecnológica entre estudiantes y colaboradores mediante programas educativos y campañas de sensibilización.

Evaluar anualmente los avances en sostenibilidad mediante reportes internos que incluyan recomendaciones para futuros ajustes.

9.4.3. Ecosistema digital de recursos educativos a medida

Optimizar plataformas para la gestión de los contenidos educativos digitales, que permitan una mejor experiencia en el proceso formativo de los estudiantes.

Crear repositorios abiertos de recursos educativos digitales y accesibles para la comunidad universitaria de la IU Digital de Antioquia.

Establecer sistemas de monitoreo para medir el impacto de los recursos educativos digitales en el aprendizaje.

9.4.4. Innovación educativa basada en tecnologías de inmersión digital

Adquirir y configurar tecnologías de inmersión digital para actividades académicas.

Diseñar recursos pedagógicos que aprovechen estas tecnologías de inmersión digital.

Capacitar a docentes en el uso de herramientas de inmersión digital para la enseñanza.

9.4.5. Formación TIC para la innovación educativa

Ejecutar el Plan de formación en competencias para el uso de herramientas tecnológicas en ambientes digitales de aprendizaje, orientado a estudiantes, profesores, funcionarios y contratistas de la Institución Universitaria Digital de Antioquia.

9.4.6. Transformación digital institucional

Fortalecer herramientas de Big Data para el análisis y visualización de datos que respalden la toma de decisiones estratégicas institucionales.

Capacitar al personal administrativo y colaboradores de la institución en el uso de estas tecnologías, asegurando su adopción efectiva.

Implementar soluciones tecnológicas orientadas a la automatización de procesos misionales, estratégicos y de apoyo, con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa, minimizar tiempos y errores, y optimizar la experiencia de los estudiantes, colaboradores y ciudadanía en su interacción con la institución.

9.4.7. Ecosistema de innovación tecnológica institucional

Realizar un diagnóstico de las herramientas y procesos tecnológicos existentes para identificar áreas de mejora, duplicidades o soluciones obsoletas.

Diseñar e implementar un sistema de monitoreo continuo de tendencias tecnológicas relevantes para identificar oportunidades y riesgos potenciales en las soluciones tecnológicas institucionales.

Fortalecer la gestión, desarrollo e implementación de herramientas y metodologías innovadoras que den respuesta a las necesidades de los procesos operativos y estratégicos de la Institución.

10. Presupuesto

Para soportar la ejecución de actividades asociadas al PETI, la IU Digital de Antioquia, definió el siguiente presupuesto en la **vigencia 2025**:

Actividad	Presupuesto
Prestación de servicios para la ejecución de actividades asociadas a la Dirección de Tecnología en el marco de Plan Desarrollo Institucional 2023-2026 “Digitalidad Próxima” de la IU Digital de Antioquia	\$2.900.000.000
Adquisición, arrendamiento y suscripción de licencias para la operación y apoyo a los procesos y actividades misionales, estratégicas y administrativas de la Institución Universitaria Digital de Antioquia.	\$3.296.000.000
Adquisición de equipos y artefactos tecnológicos, incluyendo dispositivos de cómputo, servidores, equipos de red, periféricos, y demás activos tecnológicos requeridos para el fortalecimiento y operación de la infraestructura tecnológica institucional.	\$435.000.000
Adquisición de servicios de mantenimiento y soporte técnico para plataformas y sistemas de información, con enfoque en actualización, optimización y continuidad operativa de las soluciones existentes.	\$2.900.000.000
Adquisición de servicios de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura tecnológica institucional, incluyendo servidores, equipos de red, sistemas de almacenamiento y demás activos tecnológicos.	\$400.000.000
Arrendamiento de Infraestructura como servicio, Plataformas como servicio y Software como servicio (IaaS, PaaS, SaaS), destinados a la operación, almacenamiento, procesamiento y gestión de datos institucionales.	\$500.000.000
Suministrar el servicio de Internet dedicado principal y backup, asegurando alta disponibilidad, continuidad y eficiencia operativa.	\$130.000.000
Afiliación de la Institución Universitaria Digital de Antioquia a la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada – RENATA,.	\$60.000.000

11. Mapa de ruta y seguimiento

La implementación del PETI tiene lugar a partir del desarrollo de actividades y la ejecución de esfuerzos encaminados a su consecución, comprendiendo indicadores que facilitan la medición de las acciones e identificando plenamente la descripción de los productos y/o resultados alcanzados y esperados, de la siguiente manera:

Actividades	% Meta establecida	Unidad de medida Número / Porcentaje	Descripción del producto y/o resultado alcanzado
Articular mejoras tecnológicas basadas en IA a las plataformas y procesos existentes en la Institución.	3	Unidad	Procesos o plataformas articulados con el uso de IA.
Diseñar un ecosistema de recursos educativos digitales y accesibles para la comunidad universitaria de la IU Digital de Antioquia.	1	Unidad	Definición del proyecto para garantizar el sistema que soporte el ecosistema de educativos digitales y accesibles.
Consolidar tecnologías de inmersión digital para su adopción en las actividades académicas.	1	Unidad	Definición de procedimientos y manuales para la adopción de herramientas de inmersión digital.

Actividades	% Meta establecida	Unidad de medida Número / Porcentaje	Descripción del producto y/o resultado alcanzado
Ejecutar el plan de formación en Ambientes Virtuales de Aprendizaje para la vigencia 2025	100%	(Número de actividades realizadas / Número de actividades planificadas) * 100	Plan de formación en ambientes virtuales de aprendizaje 2025, implementado.
Implementar soluciones tecnológicas orientadas a la automatización de procesos institucionales.	1	Unidad	Consolidar la guía de automatización de procesos (RPA).
Fortalecer los medios y mediaciones pedagógicas digitales necesarias para sustentar el modelo educativo digital institucional.	3	Unidad	Definición y/o actualización de tres modelos de cursos para Pregrado, Posgrado y Extensión.

12. Plan de Comunicaciones del PETI

Este Plan de Comunicaciones busca facilitar la socialización y apropiación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), asegurando que las iniciativas sean comprendidas y valoradas por los públicos clave de la IU Digital de Antioquia.

12.1. Objetivo general

Promover la difusión efectiva del PETI, destacando sus principales beneficios y avances, para fomentar su apropiación y reconocimiento dentro y fuera de la institución.

12.2. Público objetivo

- **Interno:** Incluye directivos, docentes, personal administrativo, colaboradores y estudiantes, quienes serán impactados por las iniciativas del PETI.
- **Externo:** Comprende aliados estratégicos, entidades gubernamentales y la comunidad en general, interesados en los logros tecnológicos de la IU Digital de Antioquia

12.3. Estrategias generales

- **Difusión de información clave:** Asegurar que los mensajes sobre el PETI sean claros, accesibles y relevantes para cada público.
- **Promoción de avances:** Informar periódicamente sobre el progreso de las iniciativas, destacando logros significativos.

12.4. Canales de comunicación

- **Internos:** Correo institucional, medios internos de comunicación, reuniones informativas.
- **Externos:** Redes sociales, comunicados oficiales y portal web institucional.
- **Audiovisuales:** Producción de videos explicativos y contenido gráfico digital.

Acción	Nombre	Fecha
Proyectó y Elaboró:	Andrés Felipe Ruiz Tabares Maria Camila Ospina Granda	22/01/2024
Revisó:	César Luis Vásquez Suárez Mónica Andrea Santa Escobar	22/01/2025
Revisó y Aprobó:	Jhonatan Arroyave Jaramillo	23/01/2025

Los anteriores, declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad presentamos para firma.



IU Digital de Antioquia

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
DIGITAL DE ANTIOQUIA

