UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

2020-2024

Tabla de versiones

Versión	Fecha	Autor
1	16-11-2020	Andrés Almonacid León

Contenido

INTRODUCCION 5
Contexto de la Universidad. 6
Misión 8
Visión 8
Objetivos del PDI 2020-2024 9
Objetivo del Documento 11
Alcance del Documento 11
Normatividad 12
Motivadores Estratégicos 16
Modelo Operativo 19
3.1 Descripción de los procesos 19
3.1.1 Procesos estratégicos 19
3.1.2 Procesos misionales 20
3.1.3 Procesos de apoyo Misional 21
3.1.4 Procesos de Apoyo Administrativo 23
3.1.5 Procesos de evaluación y control 25
3.1.6 Alineación de TI Con los Procesos 25
Situación Actual 27
4.1 Estrategia de TI 27
4.2 Misión y Visión de TI 29
4.2.1 Misión 29
4.2.2 Visión. 29
4.3 Valores Equipo TI 30
4.4 Servicios de TI 31
4.4.1SOPORTE TECNICO 31
4.4.2 MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACION 31
4.4.3 ADMINISTRAR LOS DATOS E INFORMACION 32
4.4.4 ADMINISTAR INFRAESTRUCTURA 32
4.4.5 ADMINISTAR SOFTWARE BASE Y PLATAFORMAS 33
4.4.6 GOBIERNO Y GESTION TECNOLOGIA E INNOVACION 33
4.5 Grupos de Interés que demandan Servicios de TI 34

4.5.1 Grupo de Interés Externos 34
4.5.2 Grupos de Interés Internos 35
4.5.3 Canales a través de los cuales prestamos los Servicios 36
4.5.4 Actores de TI que prestan los Servicios 36
4.6 Procesos y Procedimientos de TI que generan los Servicios TI 37
4.7 Sistemas de Información 39
4.8 Infraestructura 39

INTRODUCCION

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

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

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2020 -2024), tendrá 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.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para el DANE:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta

gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.

- Fortalecer las capacidades de la Subdirección de Sistemas de Información y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la Universidad, identificar las oportunidades de la Subdirección de Sistemas de Información-SSI y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Entidad.

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

Contexto de la Universidad.

Historia

La Universidad Pedagógica Nacional - UPN se creó formalmente en 1955; sin embargo, su emergencia en la educación superior sintetizó la tradición pedagógica alemana representada en el Instituto Pedagógico Nacional para Señoritas (1927), la tradición pedagógica francesa —cuya expresión más clara en el país fue la creación de la Escuela Normal Superior en 1936— y la tradición estadounidense, que se extendió después de la Segunda Guerra Mundial, lo cual la convierte en la institución universitaria con mayor trayectoria en formación e investigación en educación y pedagogía en el país.

En los años cincuenta y sesenta la Universidad Pedagógica Nacional lideró la formación de profesoras a partir del modelo de unidad homogénea, basado en la formulación de alternativas pedagógicas desarrolladas en las prácticas que las maestras en formación llevaban a cabo en el preescolar (kindergarden) y las escuelas primarias anexas en las actuales instalaciones de El Nogal y la calle 72.

Desde 1962 se convirtió en institución mixta y adquirió el nombre de Universidad Pedagógica Nacional. En sus más de sesenta años de trayectoria institucional, la Universidad ha contribuido a la formación de maestros, la producción de conocimiento educativo, pedagógico y didáctico, la investigación en distintos campos del saber y el análisis crítico del sistema educativo colombiano y de las políticas educativas. Su carácter público la ha llevado a liderar o participar en proyectos educativos de alto impacto, como el Movimiento Pedagógico en los años ochenta, el programa de reinserción en 1991, la Expedición Pedagógica Nacional, el compromiso con los planes educativos decenales y la contribución en el desarrollo de políticas educativas pertinentes para el país.

En el Proyecto Educativo Institucional (PEI, 2010), se destaca la contribución de la UPN al desarrollo de la educación del país, por su aporte a la formación de docentes en distintas áreas del saber y de la investigación, la producción y la difusión del pensamiento pedagógico nacional.

En sus recientes planes de desarrollo institucional se ratifica el carácter estatal de la Universidad, su naturaleza pública, su misión específica en la formación de maestros y otros educadores, al tiempo que se consolida el propósito de continuar en la producción de saber pedagógico y didáctico, y se caracteriza al Instituto Pedagógico Nacional como escenario de agencia y producción de investigaciones e innovaciones pedagógicas.

El Plan de Desarrollo Institucional vigente 2014-2019 “Una universidad comprometida con la formación de maestros para una Colombia en paz” está estructurado en cuatro ejes que se consideran la carta de navegación de la UPN. El eje 1, Articulación y Reposicionamiento de Compromisos Misionales: Docencia, Investigación y Proyección Social, concentra el mayor grupo de programas orientados a la formación de maestros, la acreditación, la investigación y difusión del conocimiento y el fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica. El eje 2, Construcción de Paz con Justicia y Democracia, busca responder al contexto colombiano actual con propuestas referidas a los derechos humanos, la pedagogía de la memoria, la paz y la convivencia. El eje 3, Universidad sin Fronteras, a través de dos grandes programas busca incidir en el contexto nacional e internacional con propuestas para la formación continuada y con la conformación de redes y alianzas; y el eje 4, Universidad y Sustentabilidad Ambiental, se orienta a fortalecer la formación y la cultura de cuidado ambiental en la institución.

Este PDI se encuentra en su etapa de culminación y la actual dirección de la Universidad adelanta el proceso de evaluación y construcción participativa del nuevo PDI, el cual establece líneas de continuidad y de actualización de los desarrollos y proyecciones de la institución, de cara a los desafíos que representa pensar en la contemporaneidad la formación de maestros y profesionales de la educación.

En esta última década el proceso de autoevaluación institucional se ha constituido en un referente central tanto para el PDI como para los compromisos de los planes rectorales. Al culminar el anterior proceso con la formulación del Plan de Mejoramiento (UPN, 2015), la institución se dio a la tarea de desarrollarlo desde

agosto del 2015, y a finales del 2018 adelantó su seguimiento; previamente (julio del 2018), inició el alistamiento y la organización del nuevo proceso de autoevaluación institucional, a partir del análisis de distintas fuentes y el desarrollo de diversas modalidades de participación. Este proceso se refleja en cuatro documentos: “Sinopsis”, “Aspectos metodológicos”, “Informe de Autoevaluación Institucional” y el nuevo “Plan de Mejoramiento”.

En el marco del proceso de evaluación externa desarrollado por el Consejo Nacional de Acreditación, particularmente en el informe derivado de la visita de los pares académicos, estos destacaron que la Universidad cumplió plenamente las condiciones para obtener la Acreditación Institucional, incluso con una evaluación mayor a la que ella misma se asignó en el proceso de autoevaluación (la Universidad se calificó con 4,3 y los pares evaluadores la calificaron con 4,5). Este proceso culminó satisfactoriamente al obtener la Acreditación Institucional de Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional mediante la Resolución 16715 del 2016.

Misión

La Universidad Pedagógica Nacional forma seres humanos, en tanto personas y maestros, profesionales de la educación y actores educativos al servicio de la nación y del mundo, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo y para toda la población en sus múltiples manifestaciones de diversidad.

Investiga, produce y difunde conocimiento profesional docente, educativo, pedagógico y didáctico y contribuye a la formulación de las políticas públicas en educación.

Fundamenta su acción en la formación de niños, niñas, jóvenes y adultos desde su diversidad, con conciencia planetaria, en procura de la identidad y el desarrollo nacional.

Consolida una interacción directa y permanente con la sociedad para aportar en pro de la construcción de nación y región mediante el diálogo con las demás instituciones de educación, los maestros, organizaciones sociales y autoridades educativas, para la producción de políticas y planes de desarrollo educativo en los diferentes ámbitos.

Desde esta perspectiva, trabaja por la educación como derecho fundamental y por una cultura educativa que oriente los destinos del país. En consecuencia, conforme a sus orígenes y trayectoria, se compromete con la construcción del Proyecto Educativo y Pedagógico de la Nación.

Visión

La Universidad Pedagógica Nacional, como entidad adscrita al Sistema de Educación Superior Estatal y cuya sede principal estará ubicada en Valmaría, será

reconocida por el Estado y la sociedad nacional e internacional como una comunidad pedagógica de alto nivel intelectual, científico, ético y estético, centrada en:

La formación de educadores y actores educativos con capacidad de comprender y transformar sus contextos.

El liderazgo en acciones encaminadas a la valoración social de la profesión docente, la investigación y producción de conocimiento profesional docente, educativo, pedagógico y didáctico, pertinente a las condiciones históricas, políticas, sociales, interculturales y de diversidad étnica y ambiental en lo local, nacional, latinoamericano y mundial.

La generación de pensamiento pedagógico crítico y la formación de ciudadanos conscientes de su compromiso con la construcción de futuro.

Objetivos del PDI 2020-2024
Según cada uno de los ejes del PDI, se proponen los respectivos objetivos:

- Consolidar la acreditación como un reconocimiento a la calidad académica afianzada en los procesos de autoevaluación, cualificación y mejoramiento de la formación profesional que se lleva a cabo en los programas académicos y en la institución.
- Fortalecer el desarrollo de una docencia e investigación con excelencia académica y responsabilidad social.
- Favorecer el mejoramiento de las condiciones laborales de profesores ocasionales y catedráticos, promoviendo el inicio de un proceso de formalización laboral transitoria y gradual desde la legislación pertinente que lo reglamenta y a partir de los recursos adicionales que ingresan a la base presupuestal como resultado del acuerdo entre el Gobierno nacional y las plataformas estudiantiles y profesorales del 14 de diciembre del 2018.
- Posicionar la investigación en la Universidad Pedagógica Nacional como un eje transversal en los procesos de formación docente a partir del fomento de la producción de conocimiento en los campos de la educación, la pedagogía, las didácticas, las ciencias, las tecnologías, los saberes, las artes y las humanidades.

- Fortalecer los programas académicos, analizar las problemáticas sociales, ambientales, culturales y educativas en diferentes escalas y modalidades, e incidir en su transformación.
- Optimizar el desarrollo institucional desde la actualización normativa y orgánica necesaria para el cumplimiento y desarrollo de las funciones misionales y administrativas, acorde con las condiciones del contexto interno y externo.
- Garantizar una infraestructura física y tecnológica que apoye y facilite el desarrollo de las actividades misionales de la Universidad a través de la formalización del plan maestro.
- Potenciar el trabajo en red de la Universidad en términos de la regionalización, la internacionalización y la divulgación de conocimiento. Plan de Desarrollo Institucional 2020-2024.
- Desarrollar una política integral del bienestar universitario que materialice propuestas para transformar nuestra cultura institucional, afianzándola desde valores y principios que potencian la dignidad, el respeto, la solidaridad, el pluralismo, la democracia y la libertad.
- Favorecer la construcción del acuerdo por la convivencia sobre violencias de género, prevención y mitigación del consumo de sustancias psicoactivas (spa), habitabilidad de espacios universitarios y participación democrática.
- Liderar la formación de maestros para la paz y la sustentabilidad ambiental conforme a los compromisos misionales.

Organigrama de la Universidad Pedagógica Nacional

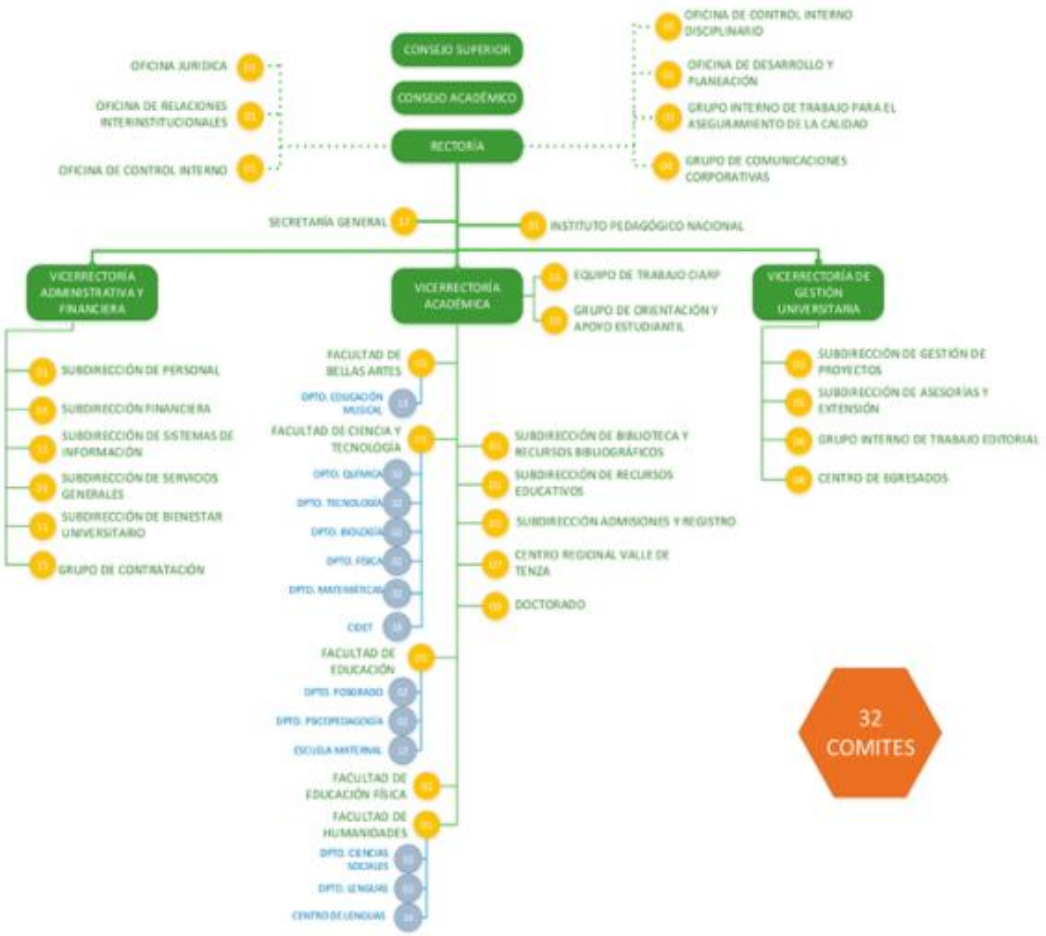


Figura 1. Organigrama UPN

Objetivo del Documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la Universidad Pedagógica Nacional durante el periodo (2020 – 2024) y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

Alcance del Documento

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

El PETI incluye El Entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la Universidad apoyará la transformación digital de la Institución.

Normatividad

A continuación, se relaciona la normatividad clave que sirve como guía a la Universidad Pedagógica Nacional en la identificación de esta para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Marco Normativo	**Descripción**
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea

Marco Normativo	Descripción
	la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005	El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamentos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

Marco Normativo	Descripción
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 2106 del 2109	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y parágrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor

Marco Normativo	Descripción
	es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	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. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
Conpes 3975	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones

Motivadores Estratégicos

Esta sección del documento hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos a nivel Nación, a Nivel territorio, a nivel entidad y los lineamientos y

Políticas que dan línea en la orientación y alineación la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI) de las entidades del País.

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	- Pacto por la Transformación Digital - Plan TIC Nacional
Estrategia Institucional	- Plan Estratégico Institucional (PDI 2020-2024)
Lineamientos y Políticas	- Transformación Digital - Política de Gobierno Digital - Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Catalogo de Servicios de La Universidad Pedagógica Nacional

Expedición de constancias y certificados del Instituto Pedagógico Nacional

Expedir constancia y/o certificado del programa cursado por el estudiante o exalumno del Instituto Pedagógico Nacional.

Préstamo de material Bibliográfico para consulta en sala

Permitir consultas de material bibliográfico en las salas de la biblioteca central de la Universidad Pedagógica Nacional.

Préstamo interbibliotecario para usuarios externos

Prestar a domicilio material bibliográfico a usuarios externos (investigadores, estudiantes de otras instituciones, profesores, afiliados a otras bibliotecas públicas o privadas, etc). por medio de la red de la Biblioteca Central.

TRAMITES

Cartilla Informativa Ciarp

Dirigida a la comunidad docente respecto a las solicitudes, procesos y procedimientos ante este cuerpo colegiado.

Certificación y Copias de Acta de Grado

Devolución de dinero.

Inscripción al Grado Jardín.

Inscripción a la Escuela Maternal.

Inscripción de aspirantes a programas de posgrado y pregrado.

Inscripción de aspirantes de programa de pregrado o posgrado por nueva admisión.

Transferencia de estudiantes de pregrado.

Inscripción y matricula a cursos libres de extensión, seminarios de actualización, diplomados, programas de formación docente y asesorías en temas académicos y pedagógicos**.**

Ingreso por transferencia externa.

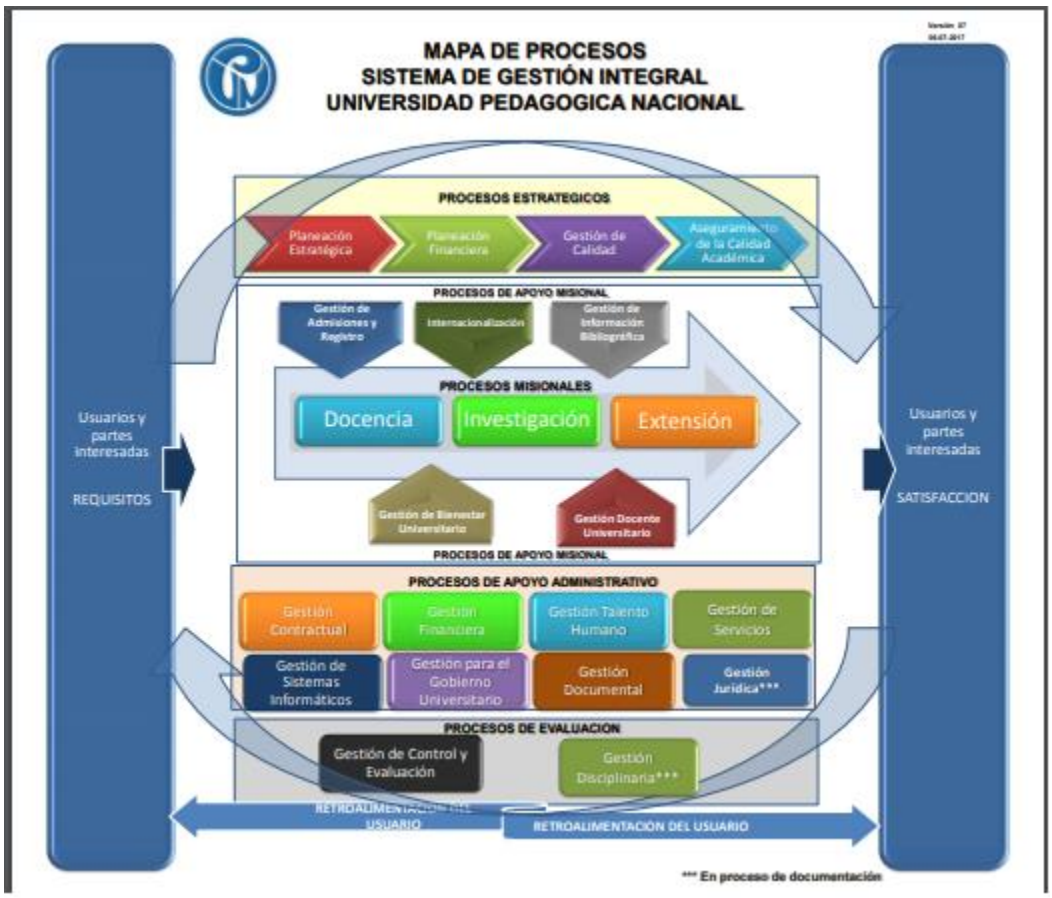
Matriculas a cursos de idiomas.

Pago seguro en línea.

Basados en el contexto anterior deberá hacer el análisis correspondiente con las fuentes de información que aplican al contexto de la entidad que está construyendo el Plan Estratégico de TI, incluir las que consideren que no estén en el presente ejemplo e identificar los objetivos, estrategias, líneas de acción, Pilares, iniciativas

y contexto que considere pertinente con el cual el PETI se debe alinear para su generación de valor público.

Modelo Operativo



Mapa de Procesos Universidad Pedagógica Nacional

3.1 Descripción de los procesos

3.1.1 Procesos estratégicos

ID	Nombre	Objetivo
		Establecer los objetivos, metas y estrategias de la Universidad, para un periodo determinado, a

FCA-PES	Planeación Estratégica	partir de la lectura y análisis permanente del entorno interno y externo, mejorando los resultados e impactos en el Sistema Educativo Nacional y en la comunidad universitaria interna, de acuerdo con los recursos y medios disponibles.
FCA-PFN	Planeación Financiera	Establecer escenarios y pronósticos financieros para la Universidad, teniendo en cuenta las distintas fuentes de recursos y medios para el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales, así como la consecución de un equilibrio que permita garantizar la sostenibilidad financiera de la Universidad.
FCA-GDC	Gestión de Calidad	Implementar, articular y dotar al sistema de gestión de la calidad de herramientas y métodos que garanticen su documentación, implementación, mantenimiento y mejora continua al cumplimiento de los objetivos de calidad.
FCA-ACA	Aseguramiento de la Calidad Académica	Realizar asesoría, acompañamiento y seguimiento técnico y operativo de los procesos de autoevaluación con fines de solicitud o renovación de registro calificado, acreditación o renovación de acreditación de alta calidad institucional y de programas, evidenciando el mejoramiento continuo en los términos de calidad propuestos por el Ministerio de Educación Nacional y el Consejo Nacional de Acreditación.

3.1.2 Procesos misionales

ID	Nombre	Objetivo
FCA-DOC	Docencia	Formar Educadores-Profesionales de la educación en los diferentes niveles educativos de pregrado y postgrado y educación continua con criterios de calidad y responsabilidad social.

FCA-INV	Investigación	Organizar y gestionar estrategias, espacios y escenarios, que fomenten la investigación institucional la cual es entendida como un conjunto de prácticas académicas y de formación que incluyen tanto las dinámicas de indagación en si mismas, como todas aquellas acciones que relacionan los procesos pedagógicos, la producción de conocimiento, su divulgación y apropiación social; que articulan la academia con las demandas sociales en los campos de la educación, la pedagogía, las didácticas, las ciencias, las tecnologías, los saberes, los artes y las humanidades con diversidad epistemológica y metodológica.
FCA-EXT	Extensión	Promover y fomentar procesos que concretan la extensión de la institución con un amplio conjunto de actores (organismos estatales, organizaciones privadas, organizaciones no gubernamentales, organismos multilaterales, organizaciones sociales, comunidades, asociaciones y ciudadanía en general) en el ámbito de escenarios posibles de incidencia (políticas educativas, políticas culturales, políticas sociales, paz y derechos humanos, Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, redes y alianzas estratégicas) y en atención a las demandas de formación y las formas de gestión y apropiación social del conocimiento.

3.1.3 Procesos de apoyo Misional

ID	Nombre	Objetivo

FCA-GAR	Gestión de Admisiones y Registro	Administrar, gestionar y controlar la información académica de planes de estudio y estudiantes de pregrado y postgrado. Garantizar la inscripción, admisión y matriculas de los estudiantes de pregrado y postgrado de acuerdo al calendario académico definido por la Universidad.
FCA-INT	Internacionalización	Fortalecer relaciones con universidades y comunidades académicas y pedagógicas a través de redes y sistemas de pasantías e intercambios que permitan aprovechar las diferentes posibilidades existentes tanto dentro como fuera del país, para consolidar una comunidad académica con reconocimiento internacional.
FCA-GIB	Gestión de Información Bibliográfica	Apoyar los procesos de docencia, investigación y extensión de la comunidad universitaria UPN, facilitando recursos bibliográficos y tecnológicos en el campo de la educación y pedagogía para satisfacer sus necesidades de información y fortalecer la promoción cultural y bibliotecaria.
FCA-GBU	Gestión de Bienestar Universitario	Ejecutar políticas, planes, programas, actividades y estrategias enmarcadas en el Plan Rectoral y de acuerdo a los lineamientos institucionales establecidos, en procura de fomentar el desarrollo integral, el mejoramiento permanente de la calidad de vida de la comunidad universitaria, la construcción de comunidad, la generación de cambios institucionales positivos y que se integran a la vida académica y personal en ambientes de bienestar, todo lo anterior a través de apoyo de cada uno de los servicios de los programas de Salud, Cultura, Deporte, Convivencia y Socioeconómico. Así también, propender por la permanencia estudiantil y la graduación de

		en los programas académicos de la Universidad.
FCA-GDU	Gestión Docente Universitario	Gestionar los requerimientos académico-administrativos relacionados con la asignación de puntos, evaluación del desempeño y vinculación docente, aplicando las normas vigentes en busca de la mejora continua.
	Instituto Pedagógico Nacional	

3.1.4 Procesos de Apoyo Administrativo

ID	Nombre	Objetivo
FCA-GTH	Gestión del Talento Humano	Asesorar a la Alta Dirección y gestionar las diferentes fases de la administración de talento humano, mediante políticas y acciones que garanticen el cumplimiento de la misión y la visión de la Universidad.
FCA-GFN	Gestión Financiera	Controlar y orientar los recursos financieros de manera eficiente con sujeción a las políticas, y conforme a las normas presupuestales, procedimientos contables y financieros vigentes que permitan garantizar la confiabilidad, oportunidad y razonabilidad de la información Financiera para la toma de decisiones de la alta dirección y demás requerimientos de los diferentes entes de control.
FCA-GCT	Gestión Contractual	Asesorar y acompañar los procesos de contratación requeridos por la Universidad, en su etapa precontractual, contractual y postcontractual; de tal forma que éstos obedezcan a las necesidades institucionales garantizando el buen uso de los recursos de la Universidad, utilizando como herramientas el estatuto de contratación interno "Acuerdo 027 de 2018", las resoluciones que lo reglamentan, las normas civiles y comerciales aplicables y los pronunciamientos judiciales

FCA-GSS	Gestión de Servicios	Ejecutar diversas actividades y estrategias enmarcadas en el Plan Rectoral y de acuerdo a los lineamientos institucionales establecidos, en procura de garantizar la adecuada prestación de servicios y fortalecer aspectos relevantes relacionados con la planeación, ejecución y seguimiento de proyectos de inversión, plan de compras, plan de mantenimiento de infraestructura y equipos, adquisición de bienes y servicios, pago de viáticos por caja menor, administración y control de bienes de la Universidad, servicios de transporte, administración de fincas y la prestación de aseo y servicios de cafetería.
FCA-GSI	Gestión de Sistemas Informáticos	Implementar, asesorar y gerenciar efectiva, eficiente y eficazmente las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), para contribuir con el desarrollo de los procesos misionales, administrativos y de gestión de la institución, mediante el manejo seguro, oportuno, disponible, confiable e integral de la información.
FCA-GDO	Gestión Documental	Establecer las actividades administrativas y técnicas en la Universidad Pedagógica Nacional tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación, desde su origen hasta su destino final, facilitando su recuperación y conservación, adoptando la normatividad, políticas y lineamientos establecidos a nivel nacional e internacional en materia archivística.
FCA-GGU	Gestión para el Gobierno Universitario	Coordinar y hacer seguimiento a las actividades, comunicaciones y gestiones derivadas de las dinámicas del Consejo Superior, el Consejo Académico, las elecciones y designaciones institucionales y el trámite de las peticiones,

		quejas, reclamos, sugerencias, felicitaciones y denuncias.
FCA-GJR	Gestión Jurídica	Brindar asesoría jurídica a la Universidad en su quehacer misional y administrativo, así como representarla judicial y extrajudicialmente, conforme a la normatividad vigente

3.1.5 Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Objetivo
FCA-GCE	Gestión de control y evaluación	Disponer de elementos de control que permitan a la Universidad verificar el cumplimiento de los objetivos institucionales y de los procesos, por medio de evaluaciones independientes y autoevaluaciones de gestión con el propósito de mejorar la capacidad y desempeño de la entidad.
FCA-GDI	Gestión Disciplinaria	Investigar las conductas presuntamente disciplinables, llevadas a cabo por los servidores públicos de la Universidad, garantizando el debido proceso, en cumplimiento de la función preventiva y correctiva de la acción disciplinaria

3.1.6 Alineación de TI Con los Procesos

A partir de la aplicación del Instrumento de caracterización de los Sistemas de Información identificamos que Sistemas (Aplicativos) cuenta la Universidad Pedagógica Nacional para brindar soporte o cubrimiento a las actividades que gestionan los procesos de operación de esta.

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento
FCA-GFN	Gestión Financiera	Apoyo Administrativo	Sistema de Administración Financiero Goobi	Parcial

FCA-GTH	Gestión del Talento Humano	Apoyo Administrativo	Sistema de Talento Humano Queryx7	Total
FCA-GGU	Gestión para el Gobierno Universitario	Apoyo Administrativo	Elecciones UPN	Total
FCA-GTH	Gestión del Talento Humano	Apoyo Administrativo	Registro de Funcionarios	Total
FCA-GTH	Gestión del Talento Humano	Apoyo Administrativo	Web Service Talento Humano	Total
FCA-GDO	Gestión Documental	Apoyo Administrativo	Orfeo	Total
FCA-GFN	Gestión Financiera	Apoyo Administrativo	Botón de Pago	Total
FCA-GFN	Gestión Financiera	Apoyo Administrativo	Web Service Davivienda	Total
FCA-GFN	Gestión Financiera	Apoyo Administrativo	Sonda Botón de Pago	Total
FCA-EXT	Extensión	Misional	Centro de Lenguas	Parcial
			Recibos Complementarios	Parcial
FCA-GAR	Gestión de Admisiones y Registro	Misional	SIGAN – Inscripciones de Pregrado y Postgrado	Total
FCA-GAR	Gestión de Admisiones y Registro	Misional	CLASS	Total
FCA-GDC	Gestión de la Calidad	Estratégico	MPP	Total
FCA-DOC	Docencia	Misional	Evaluación Docente Departamento de Lenguas	Total
FCA-DOC	Docencia	Misional	Evaluación Docente Departamento de Biología- Lime Survey	Parcial
	Auditoria SNIES	Apoyo Administrativo	Gestión de Documentos Estudio de Docentes	Parcial
FCA-GIB	Gestión de Información Bibliográfica	Misional	KOHA	Parcial
FCA-GBU	Gestión de Bienestar Universitario	Apoyo Misional	-Inscripción Restaurante, Restaurante Pagos, Restaurante Ingreso	Total
	IPN	Misional	Inscripciones IPN, Matriculas, Pensiones	Parcial
FCA-GSS	Gestión de Servicios	Apoyo Administrativo	CES.BIKE	Total

FCA-GGU	Gestión para el Gobierno Universitario	Apoyo Administrativo	Notificación Docente	Parcial
FCA-INT	Internacionalización	Apoyo Misional	Observatorio Estudiantes ORI	Parcial
N. A	Comunicaciones	❖ No definido	Portal antiguo (Institucional)	Parcial
N.A	Comunicaciones	No definido	Portal Actual	Total
N.A	Comunicaciones	No definido	Invox	Total
N.A	Comunicaciones	No definido	Boletines	Parcial
N.A	Comunicaciones	No definido	Minisitios de las dependencias	Total
N.A	Comunicaciones	No definido	Minisitios de facultades	Parcial
N.A	Comunicaciones	No definido	Imágenes	Total
FCA-GSS	Gestión de Servicios	Apoyo Administrativo	Estacionamiento	Total
FCA-GSS	Gestión de Servicios	Apoyo Administrativo	Gimnasio	Total
FCA-GSS	Gestión de Servicios	Apoyo Administrativo	Sistema de Transporte	Total
	Escuela Maternal	Apoyo Administrativo	Generación Recibos Escuela Maternal	Total
	Oficina de Egresados	Misional	Sistema de Egresados	Total

❖ No están definidos en el mapa de procesos de la Universidad Pedagógica Nacional, y no cuenta con una ficha de caracterización del proceso.

Situación Actual

4.1 Estrategia de TI

Articular los procesos, procedimientos, servicios, infraestructura tecnológica, datos y personas que permita al área de TI cumplir con los objetivos del negocio (PDI) de la Universidad Pedagógica Nacional.

La metodología para desarrollar el lienzo estratégico es de derecha a izquierda abordando primero:

- Segmentos de Clientes
- Propuesta de valor
- Canales
- Relación con clientes
- Flujo de ingresos
- Recursos claves
- Actividades Claves
- Socios Institucionales y aliados estratégicos

- Estructura de costos

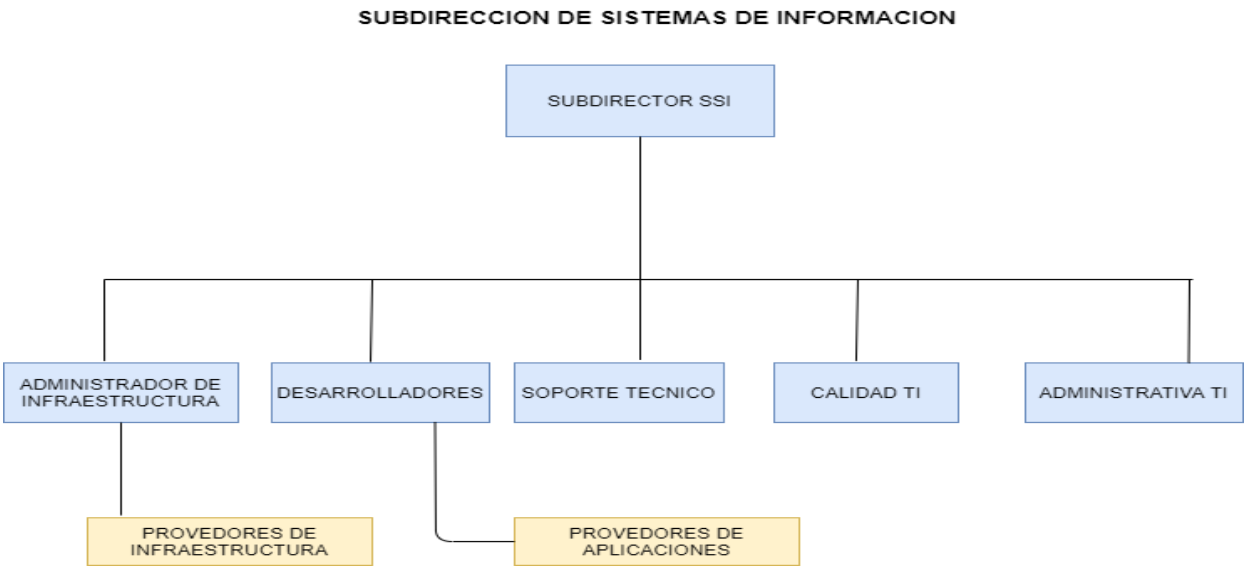
MODELO CANVAS PARA LA ESTRATEGIA DE TI DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL				
SOCIOS CLAVE	**ACTIVIDADES CLAVES**	**PROPUESTA DE VALOR**	**RELACIONES CON CLIENTES**	**SEGMENTOS DE CLIENTE**
Estratégicos -Ministerio de Educación. -MINTIC. -Otras Entidades de Estado. **Internos** -Rectoría -Secretaria general. -Oficina de Desarrollo y Planeación -Vicerrectorías. -Grupo de Comunicaciones Corporativas. -Control Interno. -Jurídica. **Externos** **-**Proveedores de TI	-Gestión de los Servicios Tecnológicos. -Gestión de Sistemas de Información. -Gestión de Seguridad y Privacidad de la Información. -Gestión de Componentes de Información. -Innovación, Tecnología y calidad en beneficio de los usuarios finales.	-Disponibilidad de la Infraestructura Tecnológica y acceso a los servicios. - Innovación Tecnológica y mejoramiento en acceso a los servicios	-Establecer lineamientos y Políticas de TI. -Servicio de Soporte Técnico. . Identificación de requerimientos y necesidades. -definición de especificaciones técnicas para adquisición de bienes y servicios	- Áreas Misionales y de Apoyo de La Universidad Pedagógica Nacional. . Entidades Públicas y Privadas. -Ciudadanía.

MODELO CANVAS PARA LA ESTRATEGIA DE TI DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

RECURSOS CLAVE	CANALES
-Empresas y personas que presten servicio de soporte especializado. -Licencias. -Aplicaciones. -Equipos.	-Página Web Institucional. -Herramienta Mesa de Ayuda. -Correo electrónico. . Servicio Telefónico. -Virtual /presencial.

ESTRUCTURA DE COSTOS	FUENTES DE INGRESOS
-Adquisición de Bienes y Servicios de TI. -Proyectos Estratégicos de TI.	**-**Presupuesto de Inversión. -Presupuesto de Funcionamiento.

Organigrama TI



4.2 Misión y Visión de TI

4.2.1 Misión

Gestionar eficientemente los servicios y recursos de TI y su disponibilidad, aportando ventajas competitivas a la Universidad Pedagógica Nacional mediante la implementación de tecnologías de la Información y las Comunicaciones que conlleve al cumplimiento de los objetivos estratégicos y transformación digital de la Universidad.

4.2.2 Visión.

Para el 2024 la Universidad Pedagógica Nacional podrá contar y completar la transformación digital de sus trámites, servicios y procesos, mediante el uso de tecnologías emergentes e innovadoras cumpliendo con los estándares y procedimientos definidos en la política de Gobierno digital del Mintic.

4.2.3 Objetivo General

Definir e implementar estrategias de TI (tecnologías de la Información) alineadas con los objetivos del PDI institucional de la Universidad Pedagógica Nacional que permitan apoyar la gestión misional de la Universidad y orientar la administración de las tecnologías de la información dentro de los lineamientos definidos por la política de Gobierno Digital del Ministerio de las Tics y mejores metodologías y marcos de referencia implementados en el sector público.

4.2.4 Objetivos Específicos.

Realizar el análisis de la situación actual (as-is) de TI en relación con los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial que determine la línea base de las tecnologías de la información.

Desarrollar la estrategia de TI analizando la estructura organizacional y el contexto de la Universidad Pedagógica Nacional, sus fortalezas, debilidades y necesidades y la alineación de TI con los procesos de la Institución.

Definir un modelo de Gestión de TI que responda al deber ser de la gestión de TI desde la perspectiva de los diferentes dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial.

Determinar un modelo de planeación de TI que guie la definición del PETI y su ejecución.

Socializar y comunicar el PETI.

4.3 Valores Equipo TI

Confiabilidad

Honestidad

Compromiso

Responsabilidad.

Respeto.

Años de Creación Equipo TI: 17 años

Rol (de quien depende Jerárquicamente en la entidad): Subdirector de Sistemas de Información.

Presupuesto de Inversiones TIC 2020: 2.184.709.265

Presupuesto de Inversiones TIC 2021: 1.264.816.907

Presupuesto de Operaciones TIC 2020:

Presupuesto de Operaciones TIC 2021: 559.006.473

4.4 Servicios de TI

Un servicio de operación es la realización de una función específica, bien definida y describe lo que espera recibir y que respuesta retorna cuando es invocado. No dependen del contexto en el cual se estén usando, esto garantiza que se pueden usar por varios procesos de operación y otros servicios o incluso otros actores externos como socios y clientes

4.4.1SOPORTE TECNICO

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_001	Administración y configuración de equipos de cómputo, periféricos y conectividad	Mantenimiento correctivo y preventivo de equipos de los equipos de cómputo de la Universidad.
Servicio_TI_002	Soporte de primer nivel en línea y remoto	Soporte técnico a partir de los casos generados en la Mesa de Ayuda.
Servicio _TI_003	Gestión de Incidentes	Administración Mesa de Ayuda GLPI, Gestión de incidencias
Servicio_TI_004	Solución de Problemas	Solución de incidencias reportadas en la mesa de ayuda institucional.

4.4.2 MANTENIMIENTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACION

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_005	Gestión de mejora a funcionalidades en aplicaciones suministradas por terceros	Mejora a las aplicaciones desarrolladas por terceros para el mejoramiento de los procesos misionales de la Universidad.
Servicio_TI_006	Administrar las interfaces, Apis, integraciones, interoperabilidad entre aplicaciones	NO SE CUENTA CON ESTE SERVICIO
Servicio _TI_007	Análisis y desarrollo, pruebas e implementación de requerimientos (Aplicaciones propias)	Desarrollo de pruebas funcionales para los ambientes de desarrollo pruebas de las aplicaciones desarrolladas inhouse para la Universidad.
Servico_TI_008	Administración Portales Web	Mantenimiento y Administración del portal Web y de los minisitios de la Pagina web de la Universidad.

Servicio_TI_009	Soporte y Capacitación sobre aplicativos de la Universidad.	Capacitación a los funcionarios y contratistas, estudiantes y profesores sobre los aplicativos misionales de la Universidad Pedagógica Nacional.

4.4.3 ADMINISTRAR LOS DATOS E INFORMACION

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_010	Administrar Bases de datos relacionales	Administración de bases de datos en plataformas Oracle, PostgreSQL, MySQL
Servicio_TI_011	Administrar Repositorios de archivos.	Administración de Servidor de carpetas compartidas, repositorio de backups.
Servicio _TI_012	Administrar datos abiertos (Consolidar, Publicar, Soportar)	Publicación en el portal datosabierttos.gov.co
Servico_TI_013	Administrar Publicaciones de Contenido en la Web	Administración de micrositios. Administración de la Pagina web institucional
Servicio_TI_014	Administrar Respaldos (Backups)	Copias de backups incrementales, diferenciales y mensuales en el robot de cintas
Servicio_TI_015	Diagnóstico, depuración, y consistencia de datos	Administración, actualización de versiones y depuración de las Bases de Datos Oracle, MySQL, Maria db y prostgresql
Servicio_TI_016	Reportes analíticos sobre aplicaciones hechas en casa	Reporte en fase de pruebas y desarrollos de la funcionalidad de las aplicaciones.

4.4.4 ADMINISTAR INFRAESTRUCTURA

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_017	Administración de Servidores (Locales y en Hosting)	Administración de Servidores bajo plataforma Linux y Windows en ambientes virtuales.
Servicio_TI_018	Administración de Seguridad Perimetral	Administración de los dispositivos de firewall perimetral
Servicio _TI_019	Monitoreo desempeño de infraestructura	Monitoreo de la Infraestructura tecnológica que se encuentra en el data center a través de las aplicaciones de monitoreo con las que cuenta la Universidad

Servico_TI_020	Mantener equipos de cómputo de uso personal.	N.A
Servicio_TI_021	Mantener Dispositivos de Impresión, Escaneo, Fax	Mantenimiento preventivo y correctivo de los Dispositivos.
Servicio_TI_022	Administrar los Servicios de Telefonía IP	Administración de la Planta Telefónica SIEMENS. Mantenimiento correctivo de la planta telefónica, teléfonos análogos y teléfonos ips.
Servicio_TI_023	Administración de Red.	Administración del Switch Core y de las VLANS de red con las que cuenta cada subred de la Universidad.
Servicio_TI_024	Administración de Firewall	Administración del firewall perimetral checkpoint versión 7730 para DMZ, Granja de Servidores
Servicio_TI_025	Administración Cámaras de Seguridad	Sistema de administración de cámaras en el centro de datos de la Universidad.

4.4.5 ADMINISTAR SOFTWARE BASE Y PLATAFORMAS

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_026	Administración de licencias de Software	Administración de licencias de Microsoft Windows y Microsoft Office, Adobe entre otras.
Servicio_TI_027	Administración configuración Servicios de Correo Electrónico	Servicio de correo en la Nube Microsoft Outlook.
Servicio _TI_028	Administración Configuración Directorio Activo	Administración del directorio activo en Microsoft Windows 2016 Server.

4.4.6 GOBIERNO Y GESTION TECNOLOGIA E INNOVACION

Identificador	Nombre	Descripción
Servicio_TI_029	Planeación de Servicios	
Servicio_TI_030	Formular Arquitectura de Soluciones TI	
Servicio _TI_031	Gestionar contratos y Adquisiciones	Se realizan procesos de contratación y adquisición de

		hardware, Software, capital humano.
Servicio_TI_032	Gestión de Proyectos	
Servicio_TI_033	Gestión de Solicitudes de Servicios y relacionamiento con actores	
Servicio_TI_033	Administrar Capital Humano TI	
Servicio_TI_034	Gestionar Recursos físicos y presupuesto	
Servicio_TI_035	Supervisión de Proveedores y Contratos	Se realiza el proceso de elaboración pliegos para la contratación y supervisión de los contratos para la administración, soporte y puesta en marcha de la Infraestructura tecnológica de la Universidad. Contratos de mantenimiento preventivo correctivo y soporte a la infraestructura tecnológica.
Servicio_TI_036	Gestionar la Seguridad y Privacidad de la Información	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Manual de políticas de Seguridad de la Información

4.5 Grupos de Interés que demandan Servicios de TI

4.5.1 Grupo de Interés Externos

ID	Grupo de Interés Externos
GIE-01	Ciudadanos
GIE-02	Ciudadanos contribuyentes
GIE-03	Población vulnerable
GIE-04	Estudiantes
GIE-05	Deportistas
GIE-06	Cooperativas
GIE-07	Gremios
GIE-08	Proveedores
GIE-09	Firmas de vigilancia y Seguridad Privada.

GIE-10	Entidades Bancarias y Servicios Financieros
GIE-11	Contratistas Servicios Profesionales
GIE-12	Procuraduría General
GIE-13	Contraloría General
GIE-14	Superintendencias
GIE-15	Medios de Comunicación

4.5.2 Grupos de Interés Internos

ID	Grupos de Interés Internos
GII-01	Consejo Superior
GII-02	Consejo Directivo
GII-03	Rectoría
GII-04	Personal Oficina de Planeación
GII-05	Personal Oficina de Jurídica
GII-06	Personal Oficina de Control Interno
GII-07	Personal secretaria general
GII-08	Personal Subdirección de Personal
GII-09	Personal Oficina de Comunicaciones
GII-10	Personal de Subdirección de Admisiones y Registro
GII-11	Personal de Subdirección de Sistemas de Información
GII-12	Personal de Subdirección de Contratación
GII-13	Personal de Subdirección Financiera
GII-14	Personal de la ORI
GII-15	Personal de la Vicerrectoría Administrativa
GII-16	Personal de Servicios Generales
GII-17	Personal Oficina de Transporte
GII-18	Personal de Bienestar Universitario
GII-19	Personal de GOAE

GII-20	Personal Oficina de Archivo y Correspondencia
GII-21	Personal Vicerrectoría Académica

4.5.3 Canales a través de los cuales prestamos los Servicios

Tramites digitalizados y Servicios a ciudadanos (Política de Gobierno Digital)

SDC-01	Radicación y Consultas PQR
SDC-02	Pasarela de Pagos de trámites, Servicios
SDC-03	Comunicación de Noticias y Despliegue de Normatividad de la Entidad a los Grupos de Interés.
SDC-04	Campañas Sociales, Culturales, Promoción y eventos dirigidos a sectores de la Ciudadanía.
SDC-05	Procesos Contractuales
SDC-06	Información de Transparencia
SDC-07	Registros Ciudadanos (Salud, Educación, Población Vulnerable
SDC-08	PBX, Conmutador, Chat, WhatsApp
SDC-09	Correo electrónico, Mesa de Ayuda
SDC-10	Página Web.

4.5.4 Actores de TI que prestan los Servicios

ID	Principales Roles	Cantidad de Personas	Modalidad de Contratación	Formación Profesional
EQH-01	Miembros del Comité TI	N.A	N. A	N. A
EQH-02	Dirección-Jefe de TI	1	Carrera Administrativa	Profesional Especializado
EQH-03	Coordinador Administrativo TI	0	No definido	No definido
EQH-04	Gestor de Uso y Apropiación Tecnología	2	No definido	No definido
EQH-05	Arquitectos TI	0	No definido	No definido
EQH-06	Analistas de TI	0	No definido	No definido

EQH-07	Desarrolladores de Software	7	Contratistas	Profesionales Universitarios
EQH-08	Gestores de Proyectos	1	Contratista	Profesional Universitario
EQH-09	Gestor operaciones-Infraestructura	5	Contratista, Supernumerarios, Provisionales de planta	Profesional Especializado
EQH-10	Administrador Base de Datos (Oracle, SQL Server)	2	Contratista	Profesional Especializado
EQH-11	Gestor de Contenido Web	1	Contratistas	Profesional Universitario
EQH-12	Agentes de la Mesa de Servicios (incluidos administradores de salas de cómputo)	14	Supernumerarios, Contratistas, Planta Provisional	Técnicos, Profesionales Universitarios
EQH-13	Jefes de Seguridad	0	No se cuenta con este cargo	No se cuenta con este cargo
EQH-14	Responsable de Seguridad	1	Supernumerario	Profesional Especializado
Total, Personal TI				34

4.6 Procesos y Procedimientos de TI que generan los Servicios TI
Procesos de TI (Modelo Operativo)

GESTION ADMINISTRATIVA, ALINEAMIENTO ORGANIZACIÓN & PLANEACION TI	
PRO-01	Mantener la arquitectura empresarial de TI
PRO-02	Planeación Estratégica de TI
PRO-03	Gestión Presupuestal de TI
PRO-04	Gestión Relacionamiento con actores claves de la entidad.
PRO-05	Estructuración de Proyectos y contrataciones
PRO-06	Gestión Contractual Recursos y Servicios de TI
PRO-07	Supervisión de contratos TI y manejo de controversias
PRO-08	Gerencia de Proyectos de TI
PRO-09	Administración Personal de TIC (funcionarios y contratistas)
PRO-10	Gestión de uso y apropiación de la Tecnología
PRO-11	Administración Instalaciones Físicas Personal TI

GESTION CICLO DE VIDA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION	
PRO-12	Ingeniería de requerimientos de Soluciones
PRO-13	Desarrollar y Mantener arquitectura de Soluciones de TI.
PRO-14	Diseño detallado de soluciones (Software)
PRO-15	Administrar Integraciones, Interfaces, Apis y esquemas de interoperabilidad.
PRO-16	Desarrollo de Software.
PRO-17	Pruebas de aceptación
PRO-18	Gestión de defectos
PRO-19	Entrenamiento de partes interesadas
PRO-20	Administración de la Configuración
PRO-21	Administración de Ambientes (Desarrollo, Producción)

Gestión de la Infraestructura TI	
PRO-22	Desarrollar y mantener arquitectura de infraestructura.
PRO-23	Instalar y Configurar equipos de la Infraestructura.
PRO-24	Mantener actualizados componentes de software Servidores
PRO-25	Monitorear el Desempeño de la Infraestructura.
PRO-26	Administrar Incidentes en equipos de la Infraestructura.

Administrar los Datos	
PRO-27	Administración de las Bases de datos
PRO-28	Administrar repositorios de Contenido
PRO-29	Administrar Publicaciones de Contenidos en Portales.
PRO-30	Administrar los Respaldos (Backups)

Gestión de licenciamientos y Suscripciones	
PRO-31	Administrar licenciamientos de productos y usuarios
PRO-32	Gestión de Novedades de licenciamiento y suscripción

Gestión Operativa de los Servicios de TI	
PRO-33	Gestión de acuerdos de niveles de Servicios
PRO-34	Administrar Configuración Herramienta de Mesa de Servicios
PRO-35	Gestión de Incidentes
PRO-36	Gestión de cambios a componentes del Servicio

PRO-37	Gestión de la capacidad y el desempeño de los Servicios
PRO-38	Gestión de almacenamiento y respaldo de la Información

Administración de la Seguridad y Privacidad de la Información	
PRO-39	Administración del Sistema de Seguridad de la Información (SGSI)
PRO-40	Gestión de Políticas de Seguridad de la Información
PRO-41	Gestión y desarrollo de la Cultura de Seguridad de la Información
PRO-42	Gestión de Cuentas, Usuarios, Permisos, Perfiles
PRO-43	Planear y ejecutar pruebas de Seguridad (Vulnerabilidad)
PRO-44	Gestión de Incidentes de Seguridad
PRO-45	Administrar configuración Equipos de Seguridad Informática (Firewall, DLP etc)

4.7 Sistemas de Información

ID-SIS	SIGLA	APLICACIÓN
SIS-01	GOOBI	Sistema Administrativo y Financiero
SIS-02	SIGEP	Registro de funcionarios Públicos, Novedades de contratación
SIS-03	SECOP	Registro de necesidades contractuales, Gestión de proveedores, recepción de ofertas, formalización contratación, seguimiento ejecución contrato, finalización y cierre de contratos.
SIS-04	Queryx7	Sistema de talento humano, Nomina de Personal, evaluación desempeño de personal, otros
SIS-05	Sigan /Mares	Sistema de Admisiones y Registro, Inscripciones, Matriculas.
SIS-06	Class	Sistema académico Universidad Pedagógica (en proceso)
SIS-07	Orfeo	Sistema de gestión documental
SIS-08	Moodle	Gestión de contenido académico
SIS-09	Limesurvey	Sistema de encuestas de la Universidad
SIS-10	GLPI	Mesa de Servicios
SIS-11	Página web	Portal Internet.
SIS-12	CDL	Sistema de registro Centro de Lenguas
SIS13	Complementarios	Sistemas de Creación e impresión recibos de pagos

4.8 Infraestructura

CATEGORIA	ID	TIPO DE EQUIPO /RECURSO TIC	CANTIDAD

DATACENTER INTERNO	TIC-01	Infraestructura del Datacenter	1
	TIC-02	Servidores físicos	10
	TIC-03	Servidores virtuales	60
	TIC-04	Solución contingencia	0
	TIC-05	Monitoreo de desempeño	1
	TIC-06	Infraestructura para respaldo (backups)	1
	TIC-07	Equipos de acondicionamiento	0
ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCRUA	TIC08	Balanceador de carga	0
	TIC-09		
CONECTIVIDAD	TIC-10	Equipos de Telecomunicaciones-Routers	1
	TIC-11	Equipos de Red-local	110
	TIC-12	Equipos de Red-Inalámbrica	65
	TIC-13	Infraestructura de redes & telecomunicaciones de amplia cobertura geográfica (WAN)	9
	TIC-14	Conectividad a Internet (canal principal)	2
	TIC-15	Conectividad a Internet (canal contingente)	2
DATACENTER EXTERNO	TIC-16	Infraestructura del Datacenter	0
	TIC-17	Servidores Hospedados	0
	TIC-18	Servidores Alquilados	0
	TIC-19	Solución contingencia	0
	TIC-20	Monitoreo Desempeño	0
	TIC-21	Infraestructura para almacenamiento	0
EQUIPOS DE SEGURIDAD INFORMATICA	TIC-22	Firewall	2
	TIC-23	Monitoreo de Seguridad	0
COMPUTADORES PERSONALES	TIC-24	De escritorio	800
	TIC-25	Portátiles	500
	TIC-26	Tablets	10
OTROS DISPOSITIVOS	TIC-27	Lectores Biométricos	4
	TIC-28	Impresoras Láser compartidas	20
	TIC-29	Impresoras personales	50
	TIC-30	Fax	80
OTROS DISPOSITIVOS	TIC-31	Scaners	76
	TIC-32	Fax-scaner multipropósito	0
	TIC-33	Televisores	80
	TIC-34	Videoproyectores	30
	TIC-35	Sistemas de Video conferencia	2

Aplicaciones

A continuación, se describen los sistemas de información con que cuenta la Universidad Pedagógica nacional, su objeto y estado

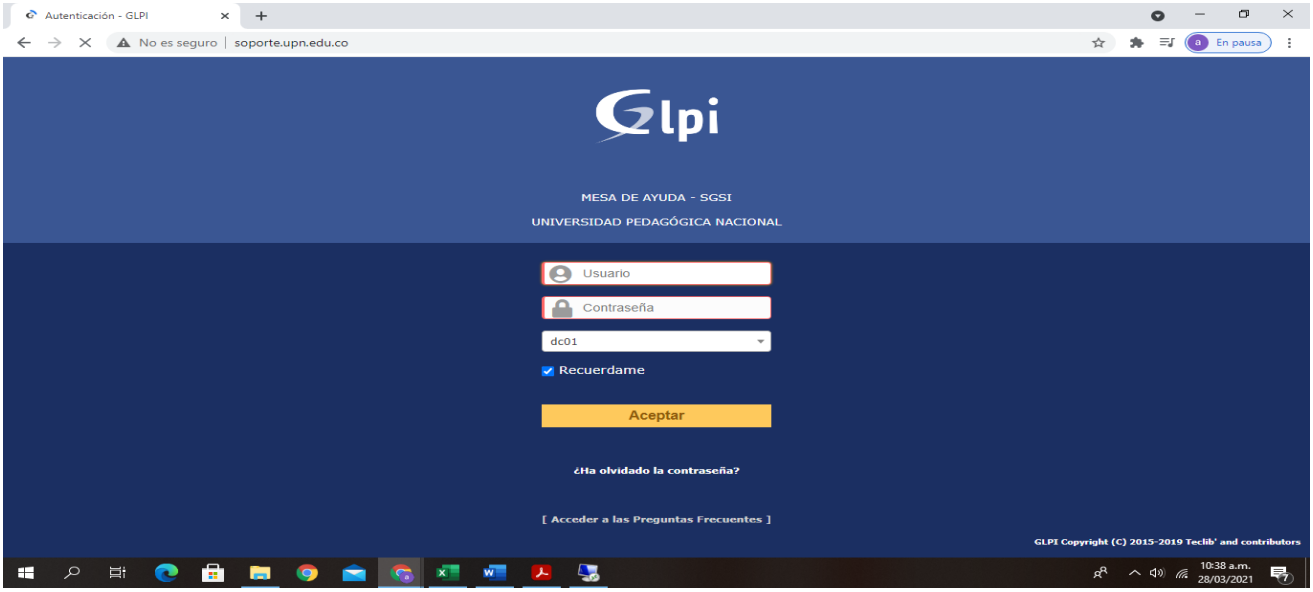
ID-SIS	SIGLA	APLICACIONES	OBJETO
SIS-01	ERP- GOOBI	Modulo contable. Módulo de Tesorería. Presupuesto. Cuentas x Pagar. Cunetas x Cobrar.	
SIS-02	SIGEP	Registro de funcionarios Públicos. Novedades de Contratación.	
SIS-03	SECOP	Registro de necesidades contractuales. Gestión de proveedores. Recepción de ofertas. Selección de ofertas. Formalización contratación.	
SIS-04	QUERYX TALENTO HUMANO	Nomina. Evaluación personal. Registros de capacitación.	
SIS-05	ORFEO	Gestión documental. Radicación de documentos. Modificación Anulación Tablas de retención documental. Módulo de archivo. Préstamo de documentos.	Sistema de gestión documental: permite la digitalización de los documentos, la gestión de los documentos que ingresan y salen de la Universidad y sus diferentes grupos funcionales, software y conocimiento libre (GNU/GPL).

SIS-06	GLPI-MESA DE AYUDA	Gestión de incidencias. Creación de incidencias.	Aplicativo web para la gestión de las incidencias, soporte y parque tecnológico de la Universidad. Aplicativo utilizado por la Subdirección de Sistemas de información, en el cual se registran las solicitudes de soporte de los equipos de computo de la Universidad. El aplicativo permite llevar un control por estado de las solicitudes en tiempo real, además de un inventario de la infraestructura tecnológica de la Universidad.
SIS-07	Moodle-ITAE	Tareas. Consulta. Foro. Glosario. Cuestionario. Recursos. Encuesta.	Sistema de Capacitación Web y de programas de aprendizaje en modalidad virtual.
SIS-08	LIME SURVEY-ENCUESTAS PEDAGOGICA		Sistema de Administración de encuestas de la Universidad Pedagógica Nacional.
SIS-09	SIGAN-MARES		Sistema de administración de inscripciones y matriculas para los programas de pregrado y postgrado de la Universidad Pedagógica Nacional.
SIS-10	CDL-CENTRO DE LENGUAS		Sistema de administración de registro y matriculas de los cursos ofertados por el centro de lenguas de la Universidad Pedagógica Nacional.

SIS-11	COMPLEMENTARIOS		Sistema de generación de recibos de pago para los procesos administrativos y funcionales de la Universidad Pedagógica Nacional.
SIS-12	PORTAL WEB		Página web de la Universidad
SIS-13	CES-REGISTO BICICLETAS		Sistema de administración de registro, ingreso y salida de bicicletas.
SIS-14	REGISTRO DE FUNCIONARIOS		Aplicativo de administración de registro de entrada y salida de funcionarios
SIS-15	INSCRIPCIONES Y MATRICULAS IPN		Aplicativo para la Inscripción, generación de recibo de pago de matrículas y pensiones del Instituto pedagógico nacional.
SIS-16	SISTEMA DE BACKUPS-BACULA		Sistema de creación y administración de respaldos de la información crítica misional de la Universidad.
SIS-17	RESTAURANTE INGRESO / PAGOS		Sistema de administración de pagos de almuerzos de los estudiantes.

Servicios tecnológicos

Como servicio tecnológico contamos con la mesa de ayuda que es un servicio que busca gestionar los incidentes de todos los funcionarios, para a si mismo dar solución de forma eficiente.



Centralizar todos los casos de los funcionarios, para llevar un registro cuantitativo de los incidentes que se presentan, el tiempo en respuesta y solución.

Infraestructura TIC DATACENTER y Tecnologías Habilitadoras

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Servicio de Correo Electrónico.	1
2	Servidor de Base de Datos	2
3	Servidor de Aplicaciones	
4	Servidor de Dominio	1
5	Servidor DHCP	0
6	Blade (cuchillas)	
7	Firewall	1
8	Servidor de telefonía IP	1
9	Rack para servidores, administración de cableado y equipos de comunicación	5
10	Aire Acondicionado	2
11	UPS de kvs	
12	Ups de kvs	
13	Tablero electrónico Regulado	
14	Sensores de Movimiento	
15	Switch Administrables	
16	Sistema de detección de incendios	1
17	Sistema de control de temperatura	1
18	Sistema de extinción de incendios	1
19	Sistema de control de acceso lectora biométrica y tarjetas de proximidad	1
20	Piso falso de 15cm de altura	1

21	Puerta de Seguridad	3
22	Sistema de Iluminación inteligente	1
23	Robot de cintas backups	1

Red de Comunicaciones

Desarrollo Soporte y Mantenimiento.

ITEM	DESCRIPCION DE CONCEPTOS
1	Desarrollo de micrositios en el sitio web institucional a cargo de la Subdirección de Sistemas de Información.
2	Soporte de aplicaciones. Se brinda soporte de aplicaciones por la pandemia 7 x 24 a todos los sistemas de información de la Universidad y aplicaciones inhouse desarrolladas.
3	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cómputo el cual es llevado a cabo por el grupo de soporte perteneciente a las Subdirección de Sistemas de Información.
4	Mantenimiento de Impresoras se realiza a través de un tercero
5	Soporte a usuario final, el cual varia en temas de ofimática y prevención dado de manera permanente por el grupo de soporte de la subdirección de sistemas de información.
6	Mantenimiento a los sistemas del datacenter: aire acondicionado, sistema de detección y control de incendios, sistema eléctrico, contratado por un tercero.
7	Mantenimiento de UPS.

Infraestructura de Seguridad

ITEM	DESCRIPCION DE CONCEPTOS
1	1 firewall
2	Firewall lógico
3	Consola Antivirus
4	Servidor de domino Active directory
5	Sensores de movimiento datacenter.
6	Cerraduras de Seguridad.
7	Sistema de Control de Acceso.
8	Cámaras de Seguridad

Planes de contingencia

La Universidad Pedagógica Nacional dispone de un plan de contingencia (recuperación de desastres y continuidad del negocio) ante interrupciones sufridas en el centro de datos, infraestructura y recursos informáticos el cual es actualizado cada dos años o cada vez que requiera cambio de conceptos por adquisición de nueva tecnología entre otras posibles razones. Este documento indica los riesgos que pueden afectar a la plataforma e infraestructura tecnológica documentada en la matriz de riesgos de la Universidad Pedagógica Nacional. Muestra las acciones a realizar por cada área al momento de una caída de los servicios informáticos, así como lo que debe hacer el grupo de soporte e infraestructura tecnológica para atender la situación.

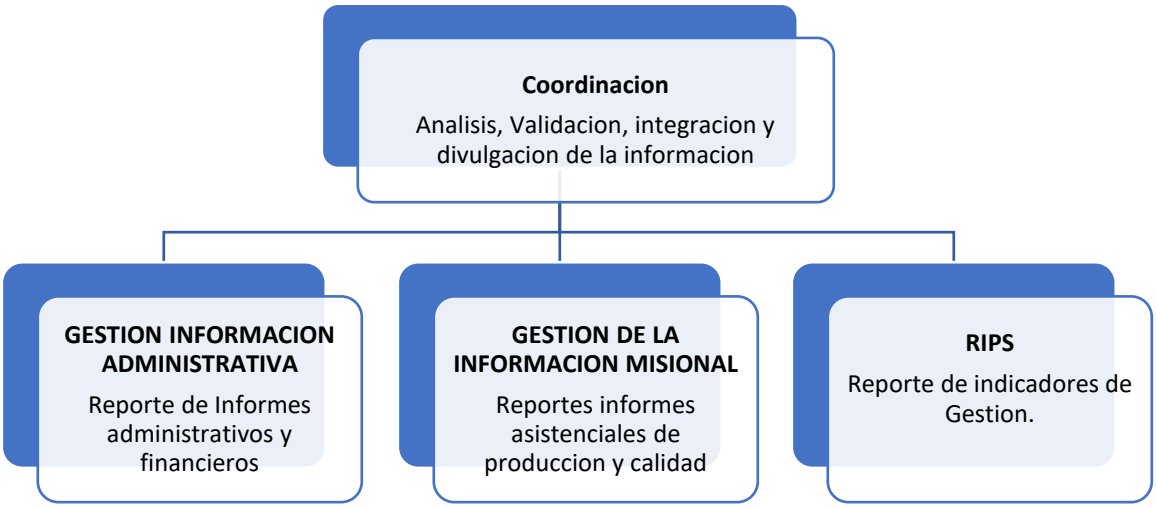
Gestión de Información

El propósito de la gestión de la información dentro de la Universidad Pedagógica Nacional es garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la Información y este proceso hacer parte fundamental con el fin de conocer el comportamiento histórico de la Universidad a través de la estadística, llegando a realizar el análisis para cumplir los objetivos y metas, pronosticar resultados.

Para el proceso de gestión de la información se tiene en cuenta los criterios de pertinencia, confiabilidad, utilidad, oportunidad y completitud y el ciclo de vida de la gestión de la información que se desarrolla bajo los siguientes procesos: definición de información, recolección, validación, consolidación de información para el análisis y publicación de la información.

De acuerdo con lo anterior la Universidad Pedagógica Nacional plantea un único proceso de Gestión de la Información cuya finalidad sea la integración de la información que genera la Institución, el procesamiento y divulgación de la misma para la toma de decisiones que conllevan a mejorar la calidad de los servicios prestados en la Universidad Pedagógica Nacional.

Estructura Gestión de la Información



Medición e implementación de la calidad de la Información

Gobierno de TI

Este dominio fortalece la eficiencia de la Subdirección de Sistemas de Información (oficina de TI) desde el punto de vista organizacional y de gestión (planeación y resultados), brindando directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI, para implementar políticas que permitan alinear los procesos y procedimientos de la entidad con TI. Con este dominio se logra:

Definir la estructura organizacional y la identificación de roles y actividades del personal de acuerdo con la transformación digital de la entidad.

Gestionar las relaciones con las otras áreas de la Universidad.

Velar por el cumplimiento por el modelo integrado de gestión de la Universidad, la gestión del riesgo la política de Gobierno Digital, buenas prácticas y la normatividad vigente.

Apoyar la gestión de proveedores de TI.

Optimizar el costo de los servicios operacionales de TI.

Gestionar integralmente los programas y proyectos de TI.

Reportar oportunamente las metas, indicadores e informes de seguimiento y control de la oficina de TI.

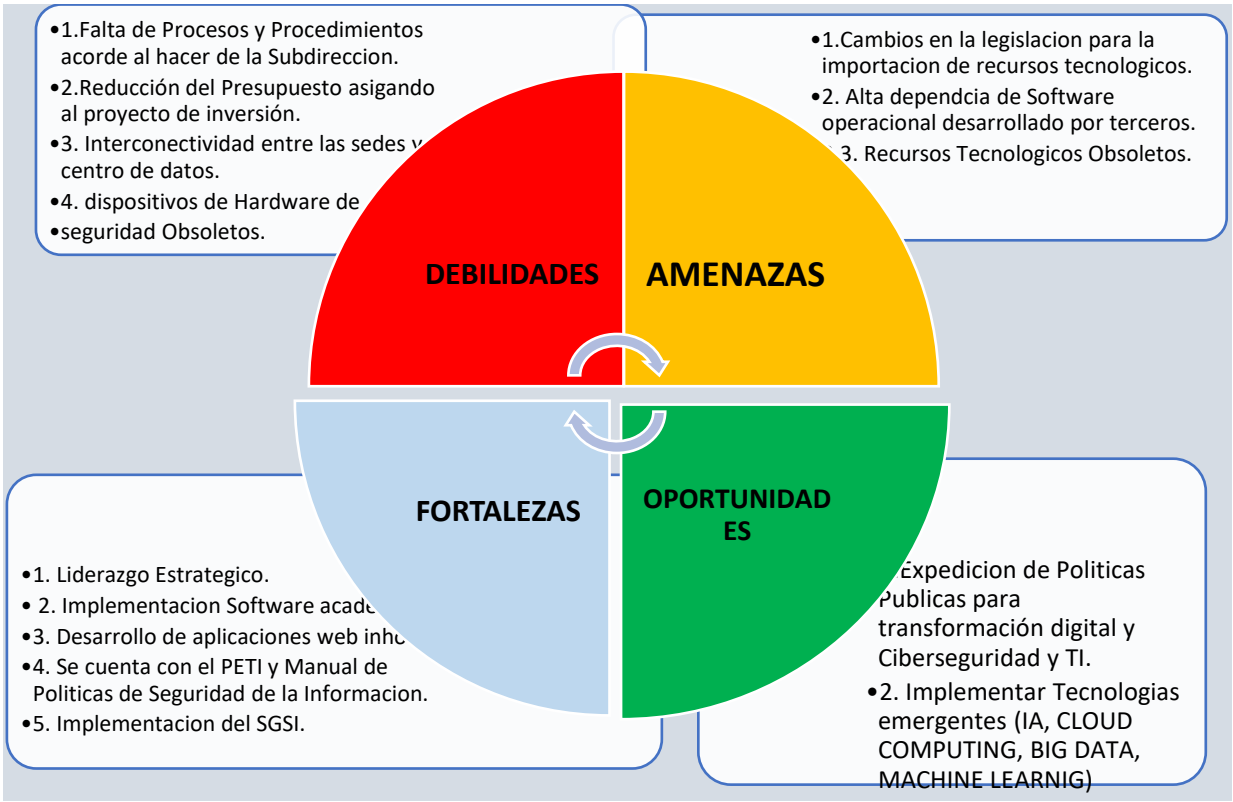
Monitorear la adecuada planeación, ejecución y mejora continua de los servicios de TI.

Estos procesos son realizados en la Subdirección de Sistemas de Información de la Universidad Pedagógica Nacional por 2 funcionarios especializados del área TI, 5 profesionales de TI, 5 técnicos, 8 contratistas quienes en conjunto realizan la administración y gestión de la infraestructura de Hardware y Software de la Universidad.

Análisis DOFA.

La matriz DOFA, muestra los hallazgos de la Subdirección de Sistemas de Información consecuencia del entendimiento organizacional.

Matriz DOFA para análisis estratégico



Elaboración Propia-Análisis Actual DOFA.

ANALISIS PREN

REDUCIR DEBILIDADES
1.Fortalecer la documentación de procedimientos según el proceso e indicadores. 2. Adquirir herramientas para gestión y seguimientos de indicadores. 3.Mantener y actualizar periódicamente la arquitectura TI realizada en este proyecto de acuerdo con la creación de este indicador. 4. Realizar un tablero de mandos e indicadores general para los proyectos de TI. 5.Reemplazar los Sistemas de Información Obsoletos. 6. fortalecer la relación con las demás áreas de la Universidad para los temas contractuales relacionados con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

EVITAR /MINIMIZAR LAS AMENAZAS
1.Aumentar el apoyo jurídico del área. 2.Implementar una herramienta que apoye el seguimiento de indicadores y el catálogo de servicios. 3.Definir el procedimiento de elaboración de los procesos contractuales con la alta dirección. 4. Adquirir data center alterno en nube pública o privada para backups o alta disponibilidad. 5.Implementacion de un esquema de automatización de pruebas. 6.Apoyo de la Alta Gerencia (rectoría, consejo superior) para reducir la resistencia al cambio, sobre los temas tecnológicos. 7. establecer cláusulas contractuales que garantice la entrega de manuales técnicos y de usuario por parte de los contratistas para los productos y servicios de TI.

POTENCIAR PUNTOS FUERTES
1.Velar por el aumento de presupuesto para la subdirección de sistemas de información, teniendo en cuenta los proyectos que habilitan la transformación digital. 2.Implementar un software que pueda interoperar con el seguimiento a los contratos e indicadores a través de las herramientas BI para todo el MINTIC. 3.Contratar personal capacitado para soportar la carga operacional. 4.Adoptar la Normatividad vigente de la familia ISO. 5.Cambiar los equipos Obsoletos. 6.Implementar proyectos con tecnologías emergentes. 7.Crear modelos y lineamientos para adopción de las nuevas tecnologías.

AUMENTAR LAS OPORTUNIDADES
1.Facilitar mediante herramientas tecnológicas la transferencia de conocimiento de forma sistemática. 2.Integrarse a la plataforma de interoperabilidad gov.co 3.Incrementar el presupuesto para inversiones en Seguridad de la Información y Seguridad Informática. 4.Crear un repositorio Institucional de documentos. 5.Revisar juntamente con el Comité de Gobierno digital los procesos y procedimientos que conlleven a la transformación digital de la Universidad.

Matrices ERIC Por Dominio

ELIMINAR

1.Velar por el aumento de presupuesto para la subdirección de sistemas de información, teniendo en cuenta los proyectos que habilitan la transformación digital.
2.Implementar un software que pueda interoperar con el seguimiento a los contratos e indicadores a través de las herramientas BI para todo el MINTIC.
3.Contratar personal capacitado para soportar la carga operacional.
4.Adoptar la Normatividad vigente de la familia ISO.
5.Cambiar los equipos Obsoletos.
6.Implementar proyectos con tecnologías emergentes.
7.Crear modelos y lineamientos para adopción de las nuevas tecnologías.

HALLAZGOS

Seguridad de la Información

La Universidad Pedagógica Nacional Cuenta con un Manual de Políticas de Seguridad de la Información documento debidamente aprobado mediante resolución y publicado en el Sistema de Gestión Integral de la Universidad. Uno de los objetivos del manual es mantener la seguridad informática en la Universidad con el fin de disponer de información confiable, integra y oportuna que facilite la administración de los recursos informáticos de una forma segura.

La seguridad y privacidad de la información en todos los procesos permite preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos.

Mediante el diagnostico desarrollado por el responsable de Seguridad de la Información, se realizó un diagnostico mediante la evaluación de la efectividad de los controles de la Norma ISO 27002 y la brecha con respecto a los 14 dominios de la Norma ISO 27001:

Dominio	Calificación Actual	Calificación Objetivo	Evaluación de Efectividad de Control
Políticas de Seguridad de la Información.	100	100	OPTIMIZADO
Organización de Seguridad de la Información.	60	100	EFECTIVO
Seguridad de los Recursos Humanos.	20	100	INICIAL
Gestión de Activos.	20	100	INICIAL
Control de Acceso.	50	100	INICIAL
Criptografía.	10	100	INICIAL

Seguridad Física y del entorno.	20	100	INICIAL
Seguridad de las Operaciones	40	100	INICIAL
Seguridad de las Comunicaciones	50	100	INICIAL
Adquisición, Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas.	60	100	INICIAL
Relaciones con los Proveedores	40	100	INICIAL
Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información.	20	100	INICIAL
Aspectos de Seguridad de la Información de la Gestión de Continuidad del negocio	20	100	INICIAL
Cumplimiento	20	100	INICIAL
Promedio de Evaluación de Controles			

Tomado del Instrumento de Diagnostico del MSPI Universidad Pedagógica Nacional

De acuerdo con esto se requiere implementar el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información en la Universidad Pedagógica Nacional

Políticas y estándares de TI

La Subdirección de Sistemas de Información no cuenta con un documento de políticas y estándares de TI que permita definir y establecer las directrices generales a partir de las cuales la Universidad Pedagógica Nacional gestionará y gobernará las tecnologías de la información y las comunicaciones para garantizar su alineación con la Misión Institucional, mediante el uso y apropiación, con el propósito de generar valor, mejorando la eficiencia, calidad y seguridad de los servicios de TI.

Personal

Dentro de la Subdirección de Gestión de Sistemas de Información se requiere de los siguientes perfiles:

Ingeniero especialista en ciberseguridad.
Ingenieros certificados en COBIT, ITIL, CISM, CISP, Microsoft SQL Server.

Se encontró que dentro de la Subdirección se encuentra dos funcionarios en proceso de pensión (jubilación), el cual es un riesgo ya que no se cuenta con el personal idóneo que reemplace las funciones realizadas por el personal mencionado, para ello se requiere:
Ingeniero o Tecnólogo que tenga experiencia en contratación, elaboración de pliegos, elaboración y manejo de licitaciones, menor cuantía, elaboración de pliegos y prepliegos.

Gobierno de TI

No se cuenta con un proyecto de modelo de gobierno de TI para la Universidad Pedagógica Nacional bajo el marco de trabajo COBIT, el cual permitirá hacer un análisis de la situación actual del gobierno de TI.

- No está creado un comité estratégico de TI
- No está conformado un comité de gestión de TI.
- No hay procesos de gobierno de TI establecidos.
- No hay una matriz RACI por cada servicio de TI.

INFORMACION

En relación con el dominio de información, con el resultado del autodiagnóstico de gobierno digital, se encontró lo siguiente:

- No se encuentra documentado el catálogo de componentes de información.
- Se encuentra definido un esquema de gobierno de los componentes de información-
- No Se realizó la implementación de un esquema para el gobierno de los componentes de información-
- No está definido un esquema de roles y responsabilidades sobre los componentes de información
- No se lleva a cabo procesos para la medición de la calidad de la información.
- No se encuentra definido y documentado un plan de calidad de la información-
- No se ha realizado seguimiento e implementado controles de calidad o acciones de mejora sobre los componentes de información.
- No se ha definido mecanismos o canales para el uso y aprovechamiento de la información por parte de los grupos de interés.
- No se ha fomentado el uso y aprovechamiento de los componentes de información por parte de los grupos de interés.

SISTEMAS DE INFORMACION

En relación con el dominio de sistemas de información

- No se cuenta con un catálogo de sistemas de información no se encuentra documentado.
- No está definida e implementada una metodología de referencia para el desarrollo de software o sistemas de información.
- No se han incluido características en sus sistemas de información que permitan la apertura de sus datos de forma automática y segura.

- No se encuentra documentada y actualizada la arquitectura de sus sistemas de información o de soluciones de la Universidad.
- No se ha implementado funcionalidades de auditoría de transacciones o acciones para el registro de eventos de creación, actualización, modificación o borrado de información.
- No se tiene documentación técnica y funcional actualizada, para cada sistema de información.
- No se tiene definido un esquema de mantenimiento/soporte a los sistemas de información.
- No se han establecido Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para el soporte y mantenimiento de los sistemas de información contratado con terceros.
- No se ha documentado y publicado un procedimiento para el mantenimiento preventivo de los sistemas de información en el sistema de gestión GINA.
- No se aplica una guía de estilo en el desarrollo de sus sistemas de información e incorpora especificaciones y lineamientos de usabilidad definidos por el MinTIC.

INFRAESTRUCUTURA DE TI

Como se ha mencionado en los dos numerales anteriores, el autodiagnóstico de gobierno digital realizado correspondiente a las actividades y avances, nos permiten identificar los siguientes logros en lo relacionado con Infraestructura de TI:

- Se tiene definido el esquema de soporte para los diferentes niveles de servicio, pero no se cuenta con se cuenta documentados nuestros procedimientos:

  - Gestión de Solicitudes
  - Gestión de Incidentes

- Se cuenta con una herramienta de mesa de servicios “GLPI” en la cual están configurados los servicios para cada una de las categorías, y funciona como punto único de contacto.
- No se ha definido y no se realiza seguimiento trimestral al plan de mantenimiento de los Servicios Tecnológicos
- Evaluó el cumplimiento de ANS para los servicios tecnológicos que presta La Universidad.
- No se ha realizado la implementación de un programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos de acuerdo con la normatividad del gobierno nacional residuos peligrosos.
- No se cuenta con un sistema de Seguridad Perimetral actualizado que permita tener asegurado la infraestructura tecnológica, las redes de datos,

las bases de datos y los sistemas de información de la Universidad en un 100%

USO Y APROPIACION DE TI

Respecto al dominio Uso y apropiación de TI, se identifica que se encuentra los siguientes hallazgos:

- Se requiere realizar la Matriz de Caracterización y Priorización de grupos de valor de servicios de TI
- Construcción y socialización del documento *Plan de comunicación y sensibilización de los servicios de TI* que le aporta al cumplimiento del lineamiento.
- Socialización, sensibilización y refuerzo de las temáticas en seguridad, alineadas con la estrategia de uso y apropiación y sensibilización de los servicios de TI.
- Informe de resultados obtenidos del ejercicio de identificación de las temáticas con contenidos de TI.
- Ajustes a la definición de los indicadores para la medición del ejercicio de uso, apropiación de los servicios de TI.
- Ajustes a los cuestionarios empleados, para evaluar las actividades de capacitación, sensibilización, inducción y reinducción a colaboradores y funcionarios de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Formalización de las temáticas de TI ante la Subdirección de Talento Humano para ser contemplado en el plan de capacitación institucional.
- Sensibilización, socialización y comunicación al interior de la Universidad Pedagógica Nacional, en temáticas de seguridad, para fortalecer capacidades en los diferentes grupos de interés de la Universidad Pedagógica Nacional.
- Construcción de la documentación, producto del ejercicio de sensibilización, comunicación y entendimiento de los contenidos de asociados a la iniciativa de Gestión de Seguridad y Privacidad de la información.

FASE III

SITUACION OBJETIVO

ESTRATEGIA DE TI

MISION DE TI

Liderar la gestión estratégica de las tecnologías de la información y las comunicaciones de la Universidad Pedagógica Nacional, expresada en el PETI, para garantizar que la operación, el uso y apropiación de las tecnologías digitales actuales y emergentes y los productos y servicios de TI, necesarios para impulsar la transformación digital del Ministerio y del Sector, generen valor público, nuevo conocimiento y contribuyan a la eficiencia y transparencia del Estado colombiano, con altos estándares de calidad, confiablidad, oportunidad, integridad, confidencialidad y disponibilidad de las TI.

OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE TI

- Gestionar y fortalecer la prestación de servicios de TI asegurando su disponibilidad con estándares de calidad, seguridad, y usabilidad, que busquen mejorar la experiencia de los grupos de valor e interés y la generación de valor público.
- Diseñar estrategias y generar capacidades de TI para liderar el proceso de transformación digital de la Universidad Pedagógica Nacional a través de las Tecnologías de la Información.
- Fomentar iniciativas que generen una cultura digital que contribuyan a la innovación en la gestión del Ministerio.
- Fortalecer la gestión de la inversión en TI para el mejoramiento de la calidad de los servicios de TI y la satisfacción de los usuarios, con un uso eficiente de los recursos.

SERVICIOS DE TI

La Subdirección de Gestión de Sistemas de información realiza la gestión de servicios de TI, manteniendo la alineación entre los servicios de TI prestados y las necesidades de la Universidad. En el Anexo 1 Caracterización de servicios de TI, con información sobre la descripción de cada servicio, su categoría usuarios a quien se dirige, horario de prestación del servicio, canal de soporte, ANS y oportunidades de mejora identificadas (en los casos que aplique), esto último permitiendo identificar acciones a realizar para la situación objetivos de los diferentes servicios que ofrece La Subdirección de Gestión de Sistemas de información.

POLITICAS Y ESTANDARES DE TI

Se comenzará a elaborar el Manual de Políticas y Estándares de TI por la Subdirección de Gestión de Sistemas de Información en la vigencia 2021, y será aprobado por el Comité de Gobierno Digital en el mes de diciembre de 2021, se iniciará su implementación en la vigencia 2022, período durante el cual se llevarán a cabo los siguientes pasos:

Paso1 Diseño de la Política de TI

Análisis y diseño de la Política de TI.

Paso 2 Elaboración de la Política de TI

Se desarrollará para el segundo semestre de 2021 el Manual de Políticas y Estándares de TI

Paso 3 Divulgar la Política de TI

En este se llevarán a cabo actividades de identificación de los grupos de interés la identificación de contenidos a divulgar sobre la política se definirá y ejecutará la estrategia de comunicación (se implementará a través de la estrategia de uso y apropiación de TI de la Entidad), se realizará medición del nivel de satisfacción con las jornadas de divulgación, así como del nivel de conocimiento, para identificar mejoras, conforme a los resultados que se obtengan.

Paso 4 Actualizar y monitorear la Política de TI

En este paso se identificará el grupo de trabajo o personal que realizará monitoreo a la política de TI, se identificarán los mecanismos para la gestión de incidentes asociados a la política de TI

Lo anterior considerando que en la vigencia 2021, se deben realizar los pasos 1 Diseño de la política y 2 Elaboración de la política que finalizó con la aprobación del manual, generar reportes sobre los avances en la implementación de la política, así como fortalecer las acciones para el cumplimiento de la política, y determinar acciones de mejora ante el incumplimiento de ésta.

Anualmente o cada vez que se requiere se realizarán revisiones y actualizaciones al manual de política y estándares de TI, y se realizará seguimiento con el fin de identificar aspectos que puedan afectar la política y generen ajustes. Adicionalmente, mantener un control efectivo de versiones de la política.

La implementación del manual de políticas y estándares de TI se llevará a cabo en el proyecto contemplado en el PETI y denominado “Implementación del modelo de Gobierno de TI para la Universidad Pedagógica Nacional desde el marco de trabajo COBIT”.

GOBIERNO DE TI

En la situación objetivo de Gobierno de TI, la Subdirección de Gestión de Sistemas de Información avanzará en el proyecto

“Implementación del modelo de Gobierno de TI para La Universidad Pedagógica Nacional desde el marco de trabajo COBIT”, el cual comprenderá acciones tales como:

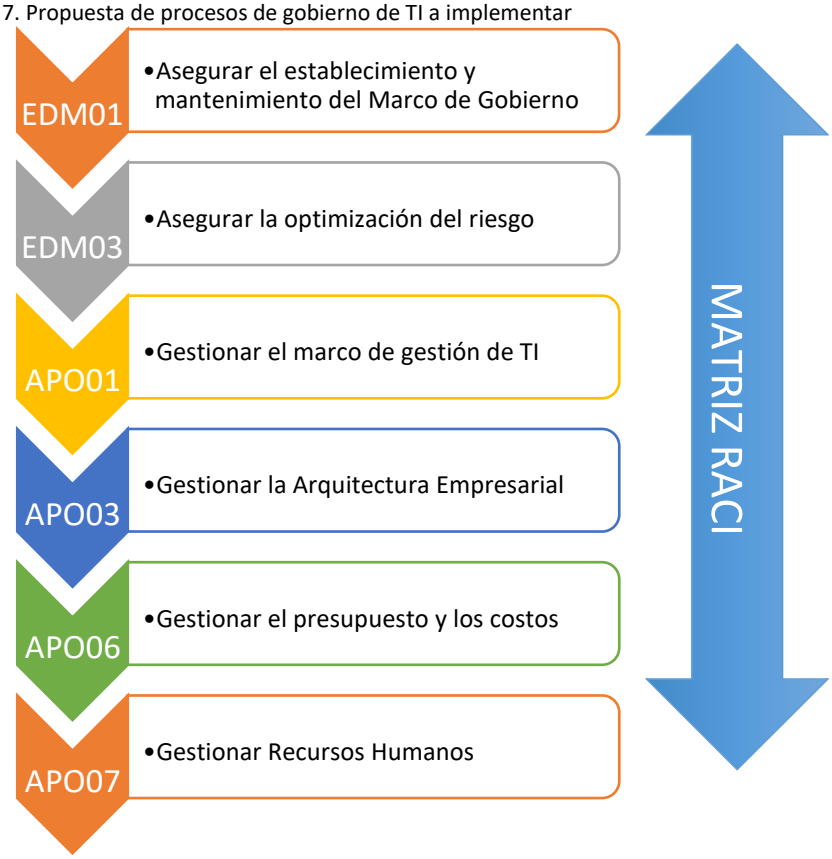
- Implementación de las acciones asociadas a los catalizadores, de acuerdo con los resultados del análisis de la situación actual que comprende las acciones que se pueden observar en la siguiente figura:

Figura 6. Propuesta de Catalizadores Gobierno TI de la Universidad

Fuente. Elaboración propia, según resultados del análisis de la situación actual del Gobierno de TI de la Universidad.

- Documentación e Implementación de los siguientes procesos priorizados para el proyecto, conforme a las necesidades de la Subdirección de Gestión de Sistemas de información, los cuales se puede visualizar en la figura 7, y al cronograma del proyecto.

Figura 7. Propuesta de procesos de gobierno de TI a implementar



Fuente: elaboración propia, según resultados del nivel de madurez y propuesta del modelo de Gobierno TI para el Ministerio.

- Se implementarán Indicadores Claves de Meta (KGI) e Indicadores de Desempeño (KPI)para Gobierno de TI.
- Implementación de acciones para el mejoramiento de la gestión de riesgos de TI.

INFORMACION

La situación objetivo-identificada para el dominio información en la Universidad Pedagógica Nacional, contempla lo siguiente:

- Avanzar en la implementación del gobierno de componentes de información., siguiendo los lineamientos del marco de referencia de arquitectura empresarial.
- Mantener actualizado el directorio de componentes de información.

- Definir y/o mantener actualizado y realizar seguimiento al Plan de Calidad de información, siguiendo las fases de aseguramiento, control e inspección, medición de indicadores de calidad, actividades preventivas y correctivas y de mejoramiento continuo de la calidad de los componentes de información.
- Definir, implementar y realizar seguimiento al plan de apertura de datos de La Universidad Pedagógica Nacional.

SISTEMAS DE INFORMACION

- Implementar el sistema de información CLASS.

- Interoperabilidad entre los sistemas de información de Entidades Públicas, conforme a las necesidades de intercambio de información documentada, a través de una plataforma de interoperabilidad del Estado, y siguiendo los lineamientos definidos por MinTIC, al respecto.
- Mantener actualizada la documentación generada asociada a los lineamientos de sistemas de información de la Arquitectura Empresarial, tales como la documentación de la arquitectura de sistemas de información.
- Los nuevos sistemas de información que se diseñen y desarrollen deberán cumplir con la arquitectura de referencia.
- Avanzar en la implementación de servicios ciudadanos digitales, conforme a la normatividad y lineamientos definidos para tal fin.
- Velar porque los desarrollos hechos a la medida y contratados a terceros, cumplan con los lineamientos definidos sobre cesión de derechos de autor.
- Realizar controles periódicos para garantizar la aplicación o cumplimiento de los criterios de accesibilidad o usabilidad.

INFRAESTRUCTURA DE TI

En este dominio en la situación objetivo se plantea:

Fortalecimiento de la plataforma tecnológica y las herramientas necesarias, con el fin de contribuir en el cumplimiento de los objetivos estratégicos, mediante el uso de las tecnologías y sistemas información y comunicaciones, asegurando la prestación de los servicios TI a los usuarios internos para el cumplimiento de sus funciones y a los usuarios externos para el uso de los servicios que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional a su comunidad.

Provisión de los servicios de conectividad, licenciamiento, soporte y mantenimientos preventivos y correctivos a la infraestructura tecnológica, cumpliendo con los lineamientos, controles y políticas de seguridad establecidos para garantizar la disponibilidad, integridad y confiabilidad de la infraestructura de TI de la Universidad Pedagógica Nacional.

Actualización periódica o cuando se identifique la necesidad, de los diferentes documentos generados en los ejercicios de Arquitectura Empresarial realizados por la Subdirección de Gestión de Sistemas de Información, como son el catálogo de servicios de TI, documentación de la arquitectura de servicios tecnológicos, el documento plan de gestión de capacidad, el documento modelo de gestión de TI, entre otros.

USO Y APROPIACION DE TI

Respecto a la estrategia de uso y apropiación de TI se plantea la siguiente situación objetivo:

- Ejecutar la estrategia de uso y apropiación para los proyectos de TI.
- Seguimiento mediante el uso de indicadores de uso y apropiación de TI.
- Aplicar acciones de mejora a partir de los resultados obtenidos.

SEGURIDAD DE LA INFORMACION

Continuar con el fortalecimiento de la gestión de Seguridad y privacidad de la Información de La Universidad Pedagógica Nacional, enmarcados en la implementación de un 100% del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, basado en la identificación y valoración de los riesgos asociados, propendiendo por la protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la Información

Con respecto a la situación Actual y la situación Objetivo, es necesario realizar una comparación de las dos situaciones para determinar las brechas. Creando un plan de acción priorizado para abordar éstas (que reflejan, los costos, beneficios y riesgos) para lograr los resultados de la situación Objetivo. Luego, La Universidad Pedagógica Nacional debe determinar los recursos necesarios para tratar las brechas, que incluyen el presupuesto y el talento humano necesario, permitiendo a la Universidad a tomar decisiones informadas sobre las actividades de seguridad de la Información, respaldar la gestión de riesgos, permitiendo la realización de mejoras continuas.

PORTAFOLIO DE INICIATIVAS, PROYECTOS Y MAPA DE RUTA

La caracterización presenta una descripción general de los ítems considerados relevantes para cada una de las Iniciativas Estratégicas TI y los Proyectos TI asociados a ellas, mediante las siguientes tablas presentadas a continuación:

Iniciativa Estratégica	**Arquitectura de TI**		
Meta Iniciativa Estratégica	100% de los criterios priorizados para la iniciativa		
Total, presupuesto de inversión para la Iniciativa Estratégica	2022	2023	2024
	$0,00 (Las actividades planeadas para la vigencia se ejecutarán con cargo al presupuesto de funcionamiento)	$10.000.000 (Adicionalmente algunas actividades que se planeen para la vigencia se prevén serán ejecutadas con cargo al presupuesto de funcionamiento)	$8.000.000 (Adicionalmente algunas actividades que se planeen para la vigencia se prevén serán ejecutadas con cargo al presupuesto de funcionamiento)
Proyectos de la Iniciativa Estratégica	Implementación del modelo de Gobierno de TI para La Universidad Pedagógica Nacional desde el marco de trabajo COBIT Adopción del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial Seguimiento a los planes de mejora derivados de las auditorías realizadas Implementación Política de Uso Eficiente del Papel		

Nombre del Proyecto nro. 1	**Implementación del modelo de Gobierno de TI para La UPN desde el marco de trabajo COBIT**
Descripción Proyecto que aporta a la Iniciativa Estratégica	Realizar la implementación del modelo de Gobierno de TI diseñado para la Subdirección de Gestión de Sistemas de información de la Universidad, a partir del marco integral COBIT, que permita el alineamiento de las TI con la estrategia institucional. En el alcance del proyecto se encuentra definido la implementación de la política y estándares de TI de la Universidad Pedagógica Nacional

¿Para qué?	Es necesario que la Universidad, adopte un modelo de Gobierno de TI alineado con la estrategia institucional y misional, y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que permita estructurar y apoyar los procesos de toma de decisiones de TI y la generación de valor para las partes interesadas. Este proyecto está alineado con el dominio de Gobierno de TI del marco de Arquitectura TI, un habilitador transversal de la política de Gobierno Digital de Colombia.
¿Por qué?	Es necesario para la Universidad Pedagógica Nacional resolver las siguientes necesidades: Alineación permanente de los objetivos estratégicos institucionales con la Estrategia de TI. Formalizar el esquema gobierno de TI a nivel institucional. Implementación de la política de TI. Reconocimiento por parte de los usuarios de la Universidad, a la Subdirección de Gestión de Sistemas de Información como un área estratégica no únicamente como un área de apoyo. Definición y establecimiento de catalizadores aplicables a Gobierno de TI y Gestión de TI Fortalecimiento de las debilidades asociadas a la función y gestión de riesgos de TI. ✓ Documentación e implementación de procesos de Gobierno de TI
¿Cómo?	El desarrollo del proyecto comprende: Sesiones de sensibilización de Gobierno de TI Formalización del comité que incluirá en sus funciones lo relacionado con Gobierno de TI Formalización de un comité de gestión de TI Implementación y divulgación de la política y estándares de TI Implementación de los procesos definidos en la primera fase del proyecto Implementación de propuestas de catalizadores Implementación de acciones para el mejoramiento de gestión de riesgos de TI].
Principios de Transformación Digital	Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos personales
Nombre del Proyecto nro. 1	**Implementación del modelo de Gobierno de TI para la UPN desde el marco de trabajo COBIT**
Áreas funcionales beneficiarias del Proyecto.	Todas las dependencias de La Universidad
Responsables	Yaneth Bermúdez, Andres Almonacid León, Hendrix Suarez

Línea de tiempo del Proyecto	2022	2023
Meta del indicador	100% de cumplimiento del plan de proyecto para la vigencia	100% de cumplimiento del plan de proyecto para la vigencia
Indicador	Porcentaje de ejecución y cumplimiento del proyecto en un periodo dado. **Descripción:** permite medir el avance porcentual vs. el proyectado en un periodo dado para el proyecto definido en el PETI. **Fórmula:** % de Cumplimiento= Avance_Real en PETI / Total_Avance_Esperado. En donde: Total_Avance_Esperado = % total de avance esperado en un periodo dado del proyecto definido Avance_Real_PETI = % real de avance en un periodo dado del proyecto en el PETI.	
Entregables asociados	- 2022	2023
	Informe de Avance del proyecto conforme a cronograma de trabajo para la vigencia	Informe de Avance del proyecto conforme a cronograma de trabajo para la vigencia
Presupuesto de inversión del Proyecto	2022	2023
	$0 (No aplica, se realiza con recurso humano de la SSI)	$0 (No aplica, se realiza con recurso humano de la SSI)

Nombre del Proyecto nro. 2	**Adopción del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial**
Descripción Proyecto que aporta a la Iniciativa Estratégica	Este proyecto, busca avanzar en la adopción e implementación del Modelo de Arquitectura Empresarial para fortalecer las capacidades institucionales mediante el aprovisionamiento de nuevos servicios y fomentando un uso eficiente de las TI de la Universidad, a través de la implementación de los lineamientos definidos en el conjunto de instrumentos que conforman el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial,siendo este un elemento habilitador para la implementación de la Política de Gobierno Digital y un propósito para desarrollar el Plan de transformación digital.
¿Para qué?	Para fortalecer las capacidades institucionales a través del fortalecimiento de la SSI, las TI de La Universidad y el cierre de brechas relacionadas con el uso eficiente de las TI que condicionan el cumplimiento de metas y objetivos estratégicos institucionales y es un

Nombre del Proyecto nro. 2	**Adopción del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial**	
	apalancador para cumplir con los propósitos de la Transformación Digital de la Universidad Pedagógica Nacional	
¿Por qué?	De acuerdo con el artículo 2.2.9.1.1.2, Ámbito de Aplicación, del Decreto 1008 de 2018 (Política de Gobierno Digital) Compilado en el Decreto 1078 de 2015, capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2, La Universidad pedagógica Nacional está obligado a implementar la Política de Gobierno Digital, lo cual debe hacerse en el marco de los lineamientos, estándares y acciones definidos en el Manual de Gobierno Digital para la implementación de la Política de Gobierno Digital, y el CONPES 3975 de 11 de noviembre de 2019 (Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial).	
¿Cómo?	• Mediante la definición, conceptualización y estandarización de los ejercicios de arquitectura empresarial en la Universidad, para avanzar en el proceso de transformación digital, en la adopción y cumplimiento de la Política de Gobierno Digital y en la evolución y madurez de la Arquitectura Empresarial del Ministerio. • Mediante la adopción y cumplimiento del conjunto de lineamientos que componen los tres instrumentos (Modelo de Arquitectura Empresarial, Gestión de Proyectos de TI, Gestión y Gobierno de TI) del Marco de Referencia V. 2, de acuerdo con las capacidades institucionales en cuanto a recursos financieros, logísticos y humanos.	
Principio de Transformación Digital	Uso y a aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura por defecto	
Áreas funcionales beneficiarias del Proyecto.	Todas las dependencias de la Universidad	
Responsables	SSI– Líderes de equipos de trabajo.	
Línea de tiempo del Proyecto	2022	2023
	✓ Adoptar e implementar los lineamientos del Marco de Referencia de la Arquitectura V.2 para la Gestión de TI del Estado colombiano.	✓ Avanzar en la implementación, iteración, evolución y madurez de la Arquitectura Empresarial
Meta del indicador	(Línea Base 47.81%) 25%	25 %
Indicador	(Número Total lineamientos alcanzados / Número total de lineamientos planeados) X 100	

Entregable asociado	Evidencias de adopción e implementación de los lineamientos alcanzados de acuerdo con el Modelo de Arquitectura Empresarial.	Evidencias de adopción e implementación de los lineamientos alcanzados de acuerdo con el Modelo de Arquitectura Empresarial y estado del Nivel de madurez de la Arquitectura Empresarial del Ministerio
Nombre del Proyecto nro. 2	**Adopción del Marco de Referencia Arquitectura Empresarial**	
Presupuesto de inversión del Proyecto	$11.512.000 (Adicionalmente, algunas actividades planeadas para la vigencia se ejecutarán con cargo al presupuesto de funcionamiento)	$12.953.900 (Adicionalmente, algunas actividades planeadas para la vigencia se ejecutarán con cargo al presupuesto de funcionamiento)

Nombre del Proyecto nro. 3	**Implementación Política de Uso Eficiente del Papel**
Descripción Proyecto que aporta a la Iniciativa Estratégica	Mediante la ejecución de este proyecto se busca avanzar en la implementación, ejecución y mantenimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución 1351 de 2018, mediante la cual se actualiza la Política de Uso Eficiente del Papel.
¿Para qué?	Para fomentar el cambio de hábitos en el uso de los recursos de impresión disponibles en el Ministerio, por parte de sus funcionarios, colaboradores y terceros, promover la sustitución progresiva del uso de estos recursos mediante la adopción y uso eficiente de las TIC y contribuir al cumplimiento de la Política Ambiental nacional.

Nombre del Proyecto nro. 3	**Implementación Política de Uso Eficiente del Papel**
¿Por qué?	Por la condición de sujetos obligados de las entidades públicas, de implementar las instrucciones para el logro de la eficiencia administrativa y los lineamientos de la Política de “Cero Papel” definidos en la Directiva Presidencial nro. 04 de 2012 y en las Guías de Cero Papel en la Administración Pública.
¿Cómo?	Mediante la ejecución de las actividades definidas en cada vigencia para implementar los lineamientos establecidos.
Áreas funcionales	Todas las dependencias de La Universidad

beneficiarias del Proyecto.		
Responsables	Jefe SSI – Líderes de equipos de trabajo	
Línea de tiempo del Proyecto	2022	2023
	✓ Avanzar en la implementación de los lineamientos de la Resolución 1351 de 2018, que actualiza la Política de Uso Eficiente del Papel de la Universidad, adoptada mediante Resolución 836 de 2017.	✓ Avanzar en la implementación de los lineamientos de la Resolución 1351 de 2018, que actualiza la Política de Uso Eficiente del Papel de la Universidad, adoptada mediante Resolución 836 de 2017
Meta del indicador	50 %	25 %
Indicador	1. **<u>Comparativo de consumo papel de impresión por trimestre</u>**: Comparativo trimestral = ((Número de impresiones consumidas en el hojas d anterior / Promedio de trimestre Colaboradores de la E objeto de la ntidad con clave de impresión en el medición) (Qn-1) / (Número de ho trimestre jas de impresión actual / Promedio de Colaboradores consumidas en el trimestre dad con de la Enti objeto de la medición) (Qn)) clave de impresión en el trimestre x 100% 2. **<u>Comparativo de consumo papel impresión por vigencia de</u>**: Comparativo anual = ((Número de presiones consumidas en la vigencia hojas de im anterior / Promedio de Colaboradores de la clave de impresión en la vigencia Entidad con objeto de la medición) (Vn-1) / (Número de hojas resión consumidas en la vigencia de imp actual / Promedio de Colaboradores de la clave de impresión en la vigencia Entidad con medición) (Vn)) x 100% objeto de la	
Entregable asociado	2022	20224
	• Lineamientos de la Resolución 1351 de 2018 implementados. • Reportes de consumo papel de • impresión por vigencia trimestre • Reportes de consumo papel de	Lineamientos de la Resolución 1351 implementados.

	• impresión por vigencia	
Presupuesto de	2022	2024
Nombre del Proyecto nro. 3	**Implementación Política de Uso Eficiente del Papel**	
Inversión del Proyecto	$0,00 (Se prevé que inicialmente las actividades que se planeen para la vigencia sean ejecutadas con cargo al presupuesto de funcionamiento)	$0,00 (Se prevé que inicialmente las actividades que se planeen para la vigencia sean ejecutadas con cargo al presupuesto de funcionamiento)

Nombre del Proyecto nro. 4	**Adquisición, Implementación y Configuración Firewall Perimetral Check Point SG7000**
Descripción Proyecto que aporta a la Iniciativa Estratégica	Mediante la ejecución de este proyecto se busca avanzar en la seguridad de la información de la Institución y mejorar la infraestructura tecnológica de la Institución.
¿Para qué?	Para asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la Información en la Universidad Pedagógica Nacional.

Nombre del Proyecto nro. 4	**Adquisición, Implementación y Configuración Firewall Perimetral Check Point SG7000**
¿Por qué?	La obsolescencia tecnológica de los equipos de seguridad perimetral con los cuales contaba la Universidad.
¿Cómo?	Mediante la migración de las políticas de seguridad implementadas en el antiguo dispositivo perimetral, luego de esto se implementa las nuevas funcionalidades de seguridad las cuales soporta el nuevo Hardware.

Áreas funcionales beneficiarias del Proyecto.	Todas las dependencias de la Universidad.	
Responsables	Jefe SSI – Coordinador de Infraestructura Tecnológica	
Línea de tiempo del Proyecto	Primer semestre 2022	Segundo 2022
	• ✓ Cantidad de Políticas Publicadas en el Firewall /riesgos asociados • Configuración de las interfaces de red • Configuración de políticas de seguridad. • Verificación de paquetes que cruzan por el firewall.	• ✓ Cantidad de Políticas Publicadas en el Firewall /riesgos asociados • Configuración de las interfaces de red • Configuración de políticas de seguridad. Verificación de paquetes que cruzan por el firewall.
Meta del indicador	50%	50%
Indicador		
Entregable asociado	2022	2022
	Documentación de la Implementación realizada.	

Presupuesto de	2022	2022
Nombre del Proyecto nro. 4	**Adquisición, Implementación y Configuración Firewall Perimetral Check Point SG7000**	
Inversión del Proyecto	$600.000.000	$600.000.000

Nombre del Proyecto nro. 5	**Adquisición, Implementación y Configuración Solución WAF Institucional.**
Descripción Proyecto que aporta a la Iniciativa Estratégica	Mediante la ejecución de este proyecto se busca avanzar en la seguridad de la información de la Institución y mejorar la infraestructura tecnológica de la Institución, permitiendo avanzar en la seguridad de las aplicaciones y sistemas de información de la Universidad
¿Para qué?	Para asegurar la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la Información en la Universidad Pedagógica Nacional, dentro de las aplicaciones y sistemas de información con los cuales cuenta la Universidad Pedagógica Nacional

Nombre del Proyecto nro. 5	**Adquisición, Implementación y Configuración Solución WAF Institucional.**
¿Por qué?	La Universidad Pedagógica Nacional no cuenta con un WAF que permita asegurar las aplicaciones misionales de la Universidad Pedagógica Nacional.
¿Cómo?	Mediante la implementación, instalación y configuración de la solución.
Áreas funcionales beneficiarias del Proyecto.	Todas las dependencias de la Universidad.
Responsables	Jefe SSI – Coordinador de Infraestructura Tecnológica

Línea de tiempo del Proyecto	Primer semestre 2022 •	Segundo 2022
Meta del indicador	50%	50%
Indicador		
Entregable asociado	2022 Documentación de la Implementación realizada.	2022
Presupuesto de	2022	2022
Nombre del Proyecto nro. 5	**Adquisición, Implementación y Configuración Solución WAF Institucional.**	
Inversión del Proyecto	$400.000.000	$400.000.000