

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

2020 - 2026

Contenido

1	Objetivo	4
2	Alcance del documento	4
3	Marco normativo	5
4	Rupturas estratégicas	7
5	Entendimiento organizacional	8
5.1	Objetivos institucionales	8
5.2	Misión de TI.....	9
5.3	Visión de TI.....	9
5.4	Objetivos de TI	9
6	Análisis de la situación actual	10
6.1	Estrategia de TI	10
6.2	Uso y Apropiación de la Tecnología	11
6.3	Sistemas de información.....	12
6.4	Servicios Tecnológicos	20
6.5	Gestión de información	21
6.6	Gobierno de TI.....	22
6.7	Análisis Financiero	23
6.8	Alineación de TI con los procesos.....	24
7	Modelo de gestión de TI	25
7.1	Estrategia de TI	25
7.1.1	Definición de los objetivos estratégicos de TI	25
7.1.2	Competencia del personal de TI.....	26
7.1.3	Capacidades de tecnología	27
7.1.4	Indicadores de gestión de TI.....	28
7.1.5	Riesgos informáticos	29
7.1.6	Cadena de valor de TI	29
7.1.7	Plan de implementación de procesos	30
7.1.8	Estructura organizacional de TI.....	30
7.2	Gestión de información	34
7.2.1	Arquitectura de Información.....	34
7.3	Sistemas de información.....	36

7.3.1	Implementación de sistemas de información	37
7.3.2	Servicios de soporte técnico	39
7.3.3	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	41
7.3.4	Infraestructura	42
7.3.5	Conectividad	44
7.3.6	Servicios de operación	44
7.3.7	Mesa de servicios (Pendiente por la institución)	46
8	Modelo de planeación	51
8.1	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC	51
8.2	Plan maestro o Mapa de Ruta	51
8.3	Proyección de presupuesto área de TI	52
9	Plan de comunicaciones del PETI	53

1 Objetivo

Elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI de Universitaria Virtual Internacional Uvirtual, que permita establecer los mecanismos y lineamientos para llevar a cabo las estrategias de desarrollo e innovación de la institución, teniendo como base los ejes tecnológicos, académicos y administrativos.

Por lo tanto, se establece un plan informático que responda a las necesidades universitarias y contribuyan al éxito en el desarrollo estratégico de la tecnología de la información.

2 Alcance del documento

Al terminar el año 2026, nuestros sistemas de tecnología estarán totalmente integrados, alcanzando altos niveles de apropiación en los procesos académicos y administrativos, bajo estándares de calidad acordes al crecimiento institucional. Por consiguiente, serán alineados con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del estado colombiano, la estrategia de Gobierno Digital y la normatividad vigente, impulsando la transformación digital del Ministerio TIC.

3 Marco normativo

A continuación, se hace referencia a la normatividad a partir de la cual tienen sustento el desarrollo e implementación de la tecnología y los sistemas de información del sector.

Normatividad y regulaciones aplicables al PETI

Marco normativo	Descripción
Decreto 1151 de 2008	“Por el cual se establecen los 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 527 de 1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan 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 de Espectro y se dictan otras disposiciones
Ley 1581 de 2012.	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Ley 749 de 2002	Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica.
Decreto 2693 de 2012	“Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.”
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 1122 de 1999	“Por el cual se dictan normas para suprimir trámites, facilitar la actividad de los ciudadanos, contribuir a la eficiencia y eficacia de la Administración Pública y fortalecer el principio de la buena fe.”
Decreto 415 de 2016	“Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 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 1078 de 2015	“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de tecnología de la Información y las Comunicaciones.”
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
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.
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)
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.
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"

Tabla 1. Normas y documentos de referencia del PETI

4 Rupturas estratégicas

La Universitaria Virtual Internacional UVirtual con el objetivo de generar el cambio de paradigmas y de fortalecer la estructuración de la estrategia TI, identificando las siguientes rupturas estratégicas.

- La Universitaria Uvirtual, debe ver la tecnología como el valor estratégico para el desarrollo, innovación y competitividad académica y administrativa.
- Evitar la carencia de capacidad de análisis debido al poco conocimiento o disponibilidad de información.
- Impulsar formas de trabajo colaborativo, productivo y flexible.
- Conocer a los grupos de interés mediante la gestión eficaz de datos.
- Impulsar la gestión del cambio mediante la apropiación de una cultura digital innovadora, proactiva y autogestionada.
- Definir arquitecturas de infraestructura de TI o de servicios tecnológicos que evidencien la priorización en el uso de servicios de computación en la nube (cloud computing).
- Disponer de arquitecturas de interoperabilidad de aplicaciones que permitan el intercambio de información de manera eficaz.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Los sistemas de información no se integran y no facilitan las acciones coordinadas.
- Concretar que opción es mejor “desarrollar en casa” o “Comprar software comercial”.

5 Entendimiento organizacional

La institución ha orientado sus esfuerzos tecnológicos a un modelo SaaS, esto garantiza la disponibilidad, crecimiento y soporte de los sistemas neurálgicos para la operación, los sistemas críticos administrativos y académicos se encuentran en este modelo los cuales se atienden por cuatro proveedores IFX, Congós, Google, Microsoft y ZOOM:

5.1 Objetivos institucionales

- Fortalecer los recursos tecnológicos y sistemas de información de la institución.
- Efectuar el Servicio y la gestión institucional.
- Establecer como transformador digital y sectorial de trámites, servicios y procesos.
- Inclusión social digital.
- Disminuir la brecha digital a través de la cobertura a centros poblados y la conectividad de los usuarios.
- Fomentar la educación y la cultura ambiental.
- Propiciar la integración institucional e interinstitucional, como medio para hacer eficaces los esfuerzos para el logro de la misión, visión, principios y objetivos.
- Trabajar por la producción, la apropiación y la divulgación del conocimiento en todas sus formas y expresiones, con miras a la solución de las necesidades del país.
- Realizar investigación orientada a la obtención de conocimientos encaminados a formular preguntas que resuelvan problemáticas regionales.
- Adelantar por cuenta propia o en colaboración con otras entidades, programas de extensión y de apoyo a los procesos de organización de comunidades, con el fin de

vincular las actividades académicas al estudio e intervención a problemas sociales y económicos.

5.2 Misión de TI

Suministrar estrategias tecnológicas y soluciones innovadoras de TI, alineadas a los objetivos de la organización y las necesidades de la Universitaria virtual internacional UVirtual.

5.3 Visión de TI

Lograr ser una Institución Educativa con altos estándares tecnológicos y de calidad. Mediante el uso de tecnologías emergentes e innovadoras y estará acreditada institucionalmente de alta calidad; será reconocida como una de las Universidades estatales más importantes de Colombia por su excelencia académica.

5.4 Objetivos de TI

- Gestionar los servicios del Grupo TIC bajo parámetros de buenas prácticas con ejercicios de uso y apropiación dirigidos a todos los usuarios.
- Articular la gestión TI con cada una de las líneas de acción estratégicas para los agentes del sector con el propósito de responder con calidad y oportunidad.
- Optimizar la estabilidad y calidad de los servicios en línea, para garantizar la satisfacción de los usuarios.
- Generar nuevos servicios y aplicaciones que faciliten la operación académica de la institución.
- Garantizar una seguridad en la información y una infraestructura tecnológica optima.

6 Análisis de la situación actual

En la virtualidad en línea la planificación es mucho más rigurosa debido a los diferentes programas que ofrece la Institución, los contenidos y actividades que se entregan a los estudiantes, son desarrollados en forma virtual.

Para el profesor, se requiere de un alto nivel de trabajo y toma de decisiones, ya que debe seleccionar los materiales (lecturas, vínculos, guías, etc.) de antemano, para ponerlos a disposición de los estudiantes en línea.

Además, requerirá de un mayor número de actividades, las cuales deben estar diseñadas cuidadosamente antes de iniciar el curso.

6.1 Estrategia de TI

Para el desarrollo del área de tecnología se ha desarrollado el PETI en el cual están las orientaciones estratégicas para el área desde el 2020 hasta el año 2026, alineado a la planeación estratégica institucional en el eje estratégico.

Mejoramiento Continuo para la innovación y calidad educativa, fortaleciendo los recursos tecnológicos y sistemas de información de Uvirtual.

Una vez que se coloca en marcha el plan estratégico TI procedemos a planear y a hacer el plan de acción actuando y verificando los planes estratégicos institucionales incluyendo las políticas de TI que existen en la entidad.

- Licencias y equipos.

- Plan de acción.
- Plan de mantenimiento anual.
- Copias de seguridad.
- Solicitud de copias de seguridad.
- Administración de licenciamiento.
- Gestión de incidencias.
- Gestión y monitoreo de la capacidad de infraestructura.

6.2 Uso y Apropiación de la Tecnología



Ilustración 1. Uso y apropiación de la tecnología. Recuperado de: https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/articles-51982_recurso_3.pdf

6.3 Sistemas de información

Los sistemas de Información y plataformas para Educación nos garantizan una adecuada gestión y soporte de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

Los sistemas de información que se describen a continuación son los que actualmente la Uvirtual usa para la realización de sus actividades.



Ilustración II. Fuente propia

- ✓ **Plataforma de Contenidos Brightspace** (Implementación plataforma de gestión de aprendizaje)

La plataforma Brightspace cumple con estándares internacionales de accesibilidad permitiendo ajustar colores y tamaños de fuentes, acceder desde cualquier dispositivo de cómputo o móvil e incluyendo tecnología en lectura de texto y closed caption plataforma y videos.



Ilustración III. Software brightspace. Recuperado de:
<https://elemento401.wordpress.com/2016/06/24/d2l-lanza-brightspace-su-sistema-de-administracion-del-aprendizaje-basado-en-la-nube/>

✓ **Teams** (Implementación de plataforma salas de grabación).

Microsoft Teams es una plataforma de comunicaciones inteligente, ofrece integración, colaboración, interacción y seguridad en las conversaciones. De esta manera, nos brinda herramientas de accesibilidad en dispositivos móviles y de cómputo, en ajustes de sonido, video, contraste de color y demás configuraciones para mejorar la experiencia del usuario.

Teams es la plataforma de aprendizaje eficaz y con su facilidad de uso ayuda a estudiantes, profesores, educadores y personal del centro a reunirse, trabajar juntos, crear contenidos y compartir recursos en Office 365 Educación.



Ilustración IV. OFFICE365. Recuperado de:
<https://www.encamina.com/productividad-office365-microsoft-teams/>

✓ **Sistema de Información Académico, Administrativo y Financiero.**

La plataforma corporativa para el desarrollo de cada uno de los procesos académicos, administrativos, financieros y colaborativos.



Valores Alfabéticos									
A	1	B	9	C	3	D	8	E	2
F	5	G	3	H	9	I	2	J	0
K	0	L	0	M	4	N	5	Ñ	3
O	7	P	0	Q	7	R	4	S	7
T	3	U	7	V	0	W	9	X	5
Y	8	Z	4						

Valores numéricos									
0	1	1	1	2	8	3	6	4	8
5	8	6	8	7	1	8	6	9	2

Ilustración V. Academusoft. Recuperado de: Fuente propia

✓ **Sistema de Homologaciones**

Sistema para realizar las homologaciones de estudiantes, permite la creación de plantilla de carga de espacios académicos de programas, realizar la homologación, sacar el acta de homologación, realizar en el sistema las autorizaciones necesarias, cargar los documentos y realizar la migración de la matrícula del homologado para su correspondiente matrícula en Academusoft.

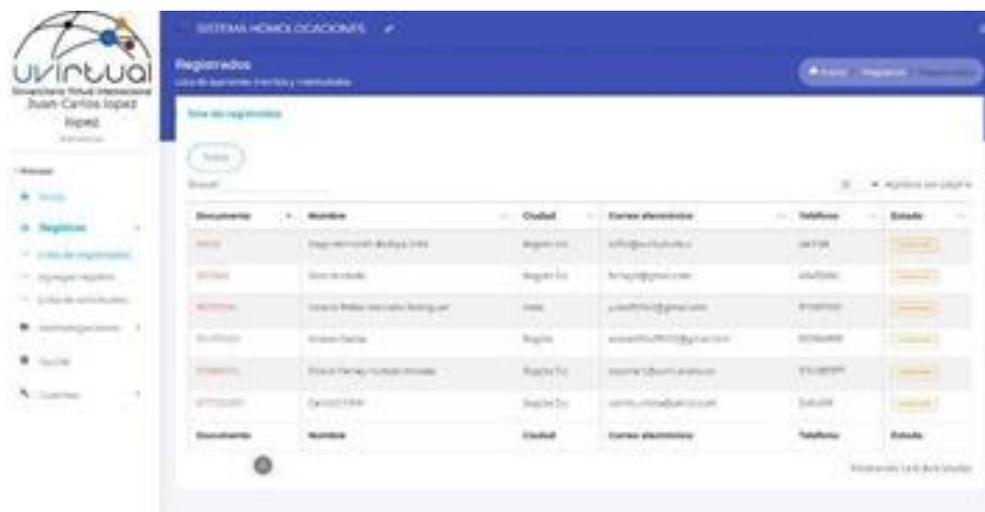


Ilustración VI. Recuperado de: Fuente propia

✓ **PQRSF** (petición, queja, reclamo, sugerencia y felicitación).

El Sistema de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencia y Felicitación (PQRS) es la herramienta que nos permite conocer las inquietudes y manifestaciones que tienen nuestros grupos de interés a nuestro servicio, encaminado hacia la excelencia operativa.



Ilustración VII. Recuperado de: Fuente propia

✓ **Sistema de gestión de Tickets.**

Aplicación para gestionar incidencias técnicas presentadas día a día.

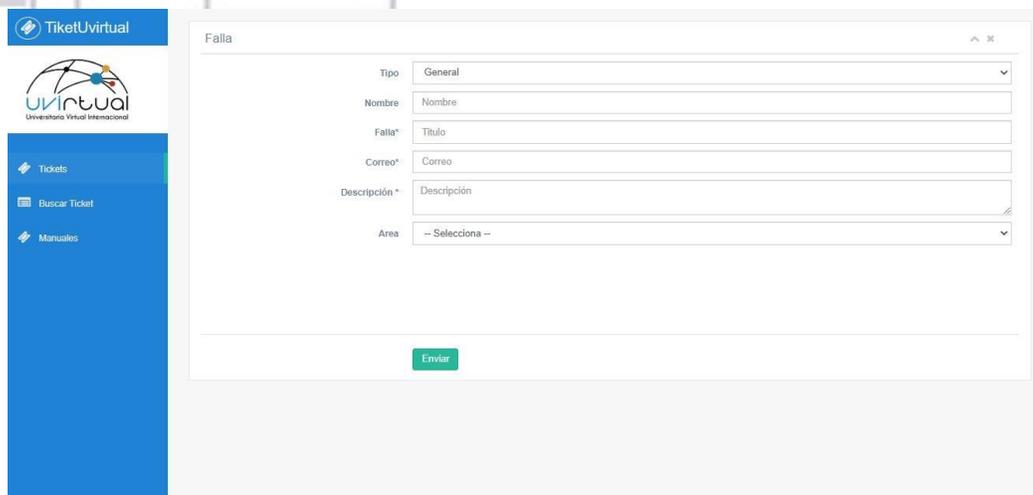


Ilustración VIII. Recuperado de: Fuente propia

✓ **Implementación de Office 365**

Office 365 es una herramienta que nos permite crear, acceder y compartir documentos con las diferentes herramientas de Microsoft.

Es licenciado para estudiantes, docentes y administrativos.

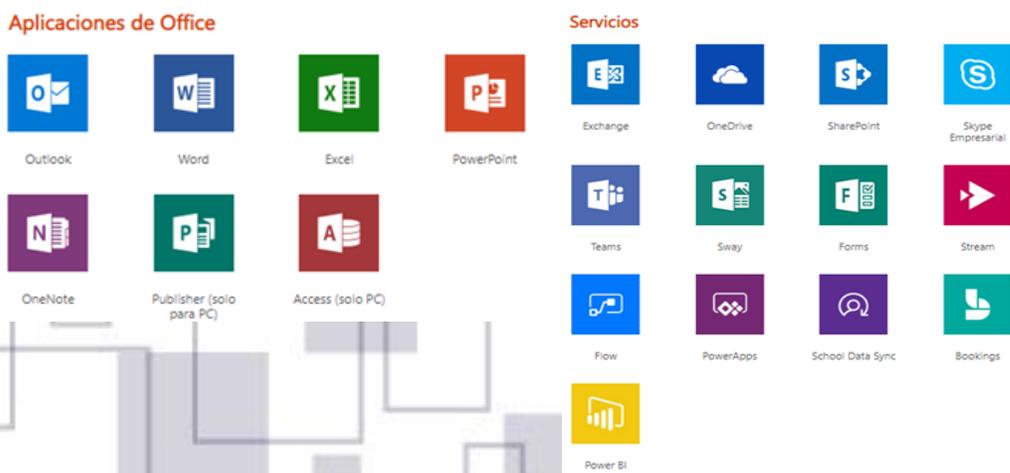


Ilustración IX. Recuperado de: Fuente propia

✓ **ACADEMUSOFT** (Campus académico).

Apoya los procesos académicos de la institución desde el ingreso a la institución, su admisión como estudiante hasta la obtención de su grado.

Este campus cuenta con módulos como: Inscripción, Admisión, Registro, Recursos Académicos, Carga Académica, Matrícula Académica y Financiera (Liquidaciones), Recursos Físicos, Horarios, Docentes, práctica empresarial, SNIES, Grados y Egresados.

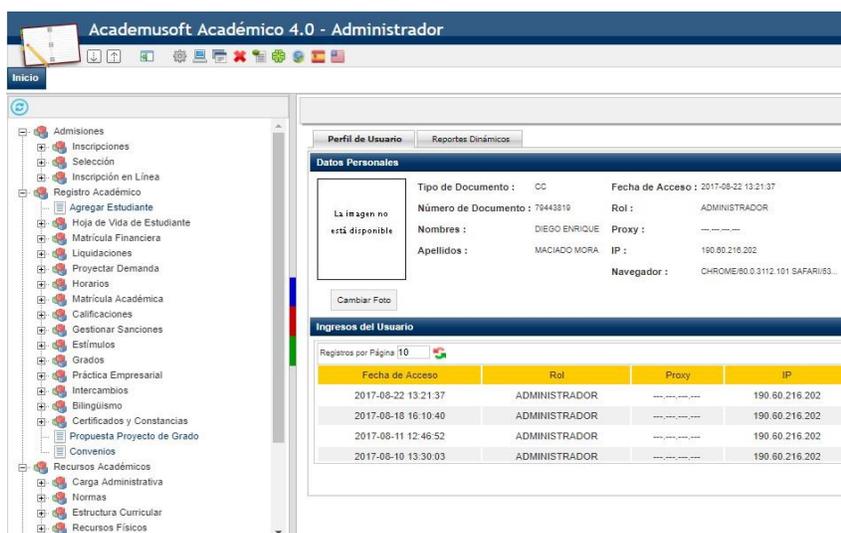


Ilustración X. Recuperado de: Fuente propia

✓ **GESTASOTF.**

Se gestiona toda la información administrativa y financiera que se genera en cada una de las áreas, sirviendo como apoyo a los funcionarios administrativos en la toma de decisiones de manera segura, rápida y oportuna.

Este campus cuenta con los siguientes módulos: Talento Humano, Nómina, Contabilidad, Presupuesto, Cartera, Pagaduría y Tesorería, Almacén e Inventario y Gestión Documental.



Ilustración XI. Recuperado de: Fuente propia

✓ **MyELT (Accesibilidad).**

La plataforma hace uso de recursos como videos subtitrados, presentaciones gramaticales animadas, reconocimiento de voz, y más ayudas centradas a las necesidades lingüísticas.

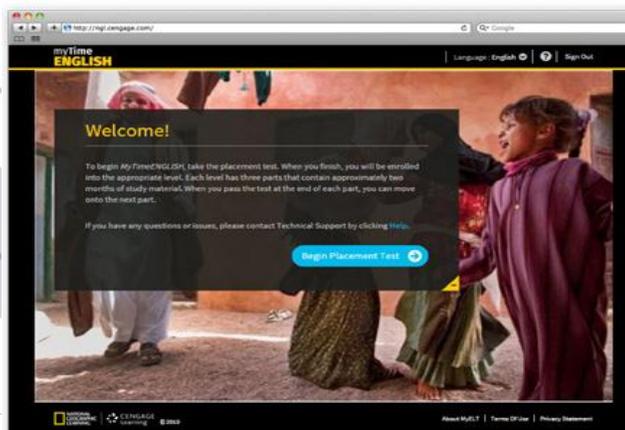


Ilustración XII. Recuperado de: Fuente propia

6.4 Servicios Tecnológicos

Con los servicios tecnológicos se implementa el Software educativo con herramientas de comunicación, objetos virtuales de aprendizaje, revistas digitales y libros virtuales, entre otros temas.

- ✓ Implementar esquemas formales de identificación de las necesidades de información, de la estrategia, de los procesos del sector, que servirán de base para la sistematización de estos.
- ✓ Definir modelo contextual, conceptual, funcional y de aplicaciones de sistemas de información.
- ✓ Implementar estrategias de gestión de cambio a fin de logra la correcta apropiación de los sistemas de información por parte de los servidores públicos del sector.
- ✓ Implementar plan para contar con sistemas de información que apoyen los procesos de estratégicos, misionales y de apoyo del sector.
- ✓ Diseñar e implementar procedimientos eficientes de atención de incidentes funcionales relacionados con soporte en el uso de los sistemas de información o requerimientos de mantenimiento.

6.5 Gestión de información

Entre los principales objetivos esta garantizar la planeación en la gestión de información Universitaria de Uvirtual. Inicia cuando nace la necesidad hasta la entrega de cada uno de los elementos solicitados o producto final al usuario. las necesidades pueden crearse en cualquier momento por tal motivo los requerimientos se pueden realizar de lunes a viernes en horario de oficina.

Por consiguiente, se da a conocer las actividades, el responsable y con qué frecuencia se presentan dichos requerimientos.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Cada usuario realiza la solicitud ante el departamento de tecnología de la necesidad que requiere diligenciando el formato denominado solicitud de necesidades del departamento de tecnología.	Vicerrector o Líder de Proceso	Cada vez que se requiera
El departamento de tecnología analiza la viabilidad de la necesidad y emite la solicitud a la Vicerrectorías o la Rectoría según sea el caso.	Departamento de Tecnología	Cada vez que exista una necesidad
Después de aprobada la solicitud se solicita la adquisición al encargado.	Departamento de Compras	Cada vez que se requiera
Se recibe la adquisición y se entrega al usuario que realizó la necesidad a total satisfacción donde se le ilustra la forma adecuada y correcta de utilizar el producto adquirido, si es necesario se realiza capacitación.	Departamento de Tecnología	Cada vez que se requiera
Frecuentemente el departamento de tecnología realizara visitas a los usuarios que recibieron productos o servicios para revisar que se estén utilizando de forma adecuada, al igual que estén funcionando correctamente según sea el caso.	Departamento de Tecnología	Mensual
En caso de equipos de cómputo, impresoras, bases de datos, etc, se incorporaran en el cronograma de mantenimientos para realizar las respectivas revisiones.	Departamento de Tecnología	Según cronograma

Ilustración XIII. Recuperado de: Fuente propia

6.6 Gobierno de TI

Se describe la estructura organización actual del área de TI en la institución, detallando el número de personas que conforman el área, sus funciones, naturaleza del cargo y perfiles.

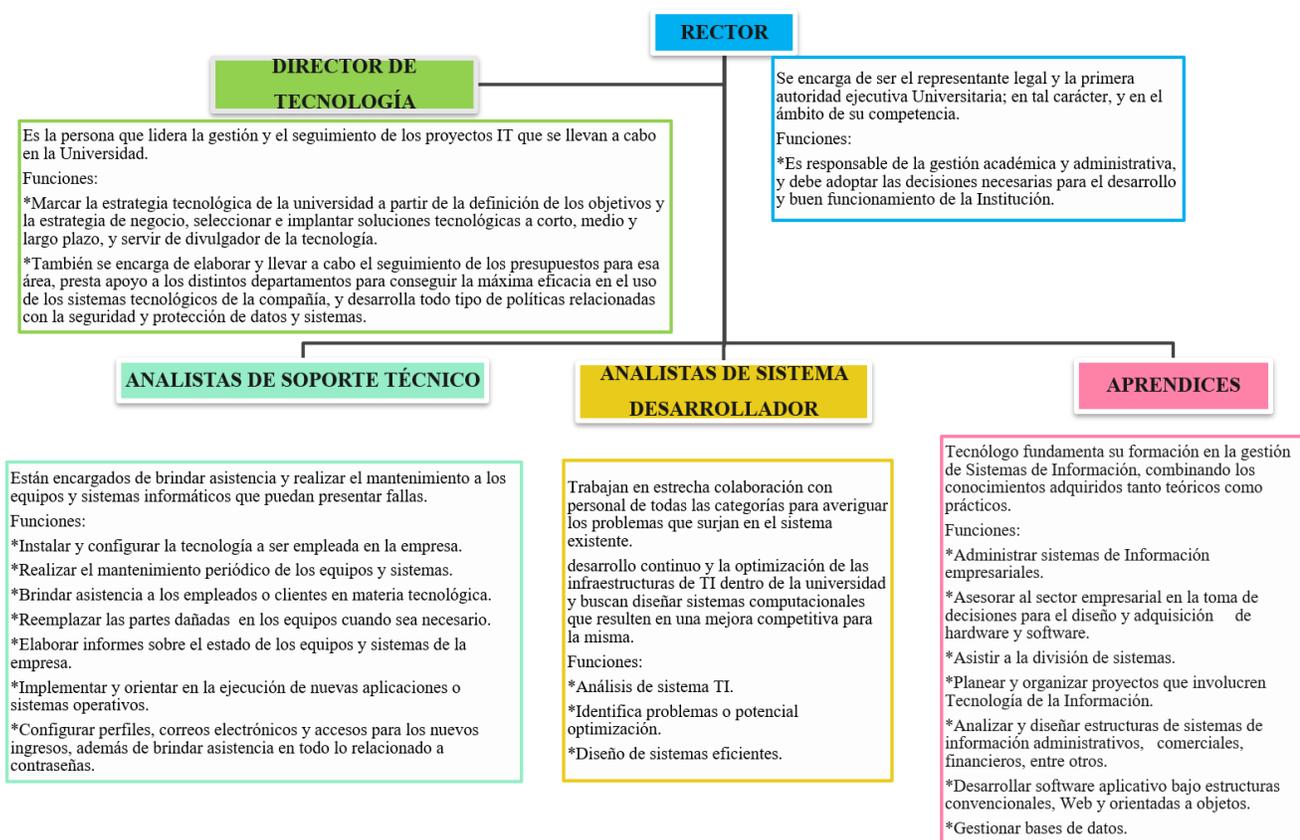


Ilustración XIV. Recuperado de: Fuente propia

6.7 Análisis Financiero

Desde su fundación, la institución Uvirtual ha sido enfática en la inversión y el desarrollo tecnológico, considerando que concibe como prioridad sus servicios virtuales sobre los cuales apoyan los procesos académicos y administrativos para el buen desarrollo y desempeño de la institución siempre teniendo como horizonte un servicio de alta calidad por intermedio de las herramientas tecnológicas.

Se permite relacionar la inversión tecnológica a través de los últimos seis años.

SERVICIO	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
INTERNET Y TELEFONIA	16.435.617	18.099.973	16.400.377	13.991.621	12.408.555	11.633.507	
SERV TELEFONICO	1.609.590	4.492.752	2.371.669	14.225.087	2.706.486	3.440.800	
MANTO EQUIPOS VIRTUALES	5.890.500	7.675.500	7.854.000	3.558.100	5.805.800	108.800	
SERV DATA CENTER	82.165.483	108.583.116	117.798.949	94.432.200	107.158.540	111.282.380	111.791.527
LICENCIAS VARIAS	17.913.746	16.577.252					
LICENCIA BB Y SALAS	90.532.707	90.993.607	83.087.338	54.528.938	52.531.470	143.867.802	217.734.639
LICENCIA CRM, IP DIAL BOX	37.050.916	35.202.160	75.772.061	12.750.237	17.112.320		
BIBLIOTECA VIRTUAL	18.636.197	16.128.501	13.360.499	12.326.850			
LICENCIA BITDEFENDER	4.855.200		9.229.533	3.746.258	440.800		
LICENCIAS INGLES	19.600.000	18.600.000	17.110.000	8.500.000			
CREATIVE CLOUD		9.055.680		2.777.406	3.362.154	6.416.294	3.124.123
RED HAT ENTREPRISE				2.807.742	5.401.549	4.263.954	2.712.480
LICENCIAS VARIAS				15.104.808			
LICENCIA CALIDAD				7.757.000	17.431.320	16.582.200	8.149.000
SOPORTE ACADEMUSOFT			29.800.000	20.900.000	5.000.000		
SOFTWARE UPDATE					3.480.205		
LICENCIAS VARIAS					11.739.096	14.164.560	7.611.543
LICENCIA PROGRAMA CONTABILIDAD						3.776.000	
TOTAL	294.689.956	325.408.541	372.784.426	267.406.247	244.578.295	315.536.297	351.123.312

Ilustración XV. Recuperado de: Fuente propia

La inversión más significativa para la institución se centra en la inversión a su infraestructura tecnológica y conectividad, la cual permite al personal académico y administrativo realizar sus actividades de una manera óptima para el servicio de la comunidad académica, siendo este el eje central de la institución.

6.8 Alineación de TI con los procesos

Atendiendo las recomendaciones definidas por Mintic, la institución Uvirtual se propone implementar el modelo de gestión IT4+ basado en la estrategia de gestión de TI, lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Este modelo tiene como principal objetivo la alineación de la estrategia tecnológica y la estrategia institucional, este modelo facilita la gestión que TI que genera valor estratégico para la institución, sistemas de información, personal académico y administrativo.

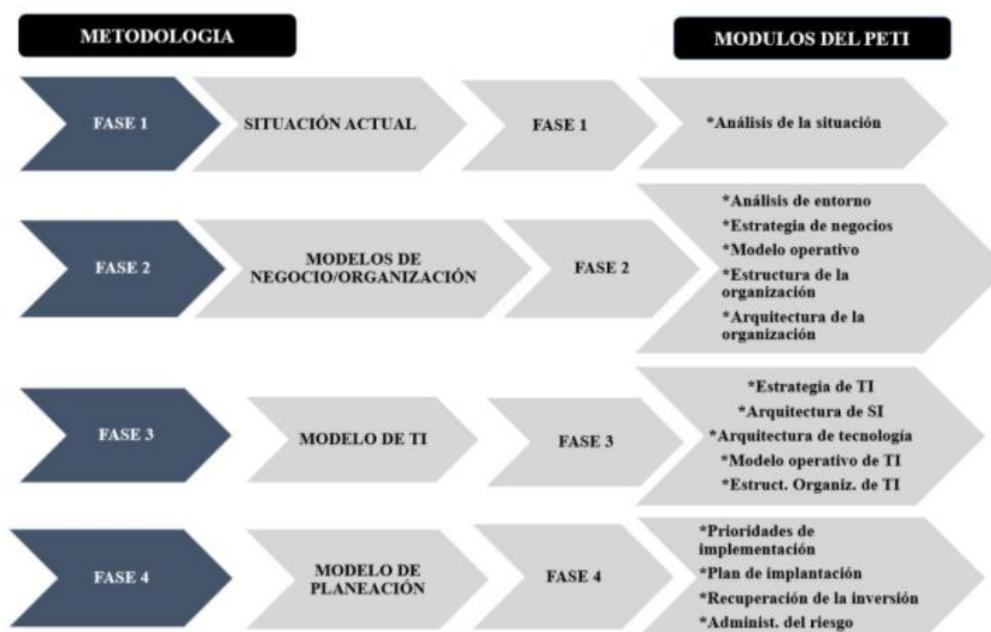


Ilustración XVI. Recuperado de: Fuente propia

7 Modelo de gestión de TI

7.1 Estrategia de TI

Con base a los lineamientos del modelo para la estrategia de TI se realizar un direccionamiento organizacional se el cual se alinea la estrategia con la estrategia institucional mediante los mecanismos de Gobierno de TI.

Este modelo se implementa con énfasis en la eficiencia y transparencia de los procesos institucionales y tecnológicos.

7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Lograr la automatización de los procesos mediante herramientas tecnológicas que apoyen las actividades del personal académico y administrativo.
- Apoyar el desarrollo de las estrategias académicas y administrativas enfocadas al uso y apropiación de las tecnologías.
- Integrar los sistemas de información de las diferentes áreas de la institución que permitan la toma de decisiones eficientes y sostenibles.
- Incentivar la participación y la innovación académica a través del empoderamiento y la confianza en el uso de TI.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones que permita la adopción de lineamientos y estándares.
- Incrementar la cantidad y calidad de los servicios ofrecidos en línea al personal académico y administrativo.

7.1.2 Competencia del personal de TI

A continuación, se describen los roles y perfiles del personal de Gestión de TI en la institución, que consolida las responsabilidades y las competencias que se requieren para la ejecución y el buen desempeño para el desarrollo de sus funciones, de acuerdo con las mejores prácticas de Gestión de TI para cubrir las necesidades de la institución.

Los perfiles se detallan con base a los siguientes puntos:

- **Identificación del cargo:** Nombre de cargo, cargo jefe inmediato y nivel.
- **Función principal:** Descripción del perfil.
- **Funciones esenciales:** Funciones a cargo.
- **Competencias:** Organizacionales e individuales.
- **Requisitos de estudio y experiencia:** Estudios aprobados, nivel de estudio y tiempo de experiencia

7.1.3 Capacidades de tecnología

Las capacidades de la Dirección de TI se tienen identificadas las siguientes:

- **Servidores:** Administración de equipos físicos, virtuales y nube.
- **Redes y comunicaciones:** Instalación y configuración de switch, cableado eléctrico y de datos.
- **Seguridad informática:** Instalación, configuración de seguridad lógica y perimetral.
- **Inteligencia de negocios:** Creación y despliegue de herramientas tecnológicas para el uso de reportes con analítica descriptiva y predictiva apoyando la toma de decisiones institucionales.
- **Desarrollo de software:** Conocimiento y ejecución del ciclo de vida para la creación de software con altos estándares que apoyen las labores académicas y administrativas.

7.1.4 Indicadores de gestión de TI

Con base a la metodología de IT4+ la institución Uvirtual relaciona y define los siguientes indicadores de gestión.

Indicador	Detalle
Ejecución del plan estratégico de TI	Medir avance y ejecución del plan estratégico de TI
Aseguramiento de la información	Uso y almacenamiento efectivo de la información administrada por los sistemas de información.
Disponibilidad de la información	Buen uso de los sistemas de información
Desarrollo y mantenimiento de sistemas implementados	Medir el avance en el desarrollo los requerimientos y mantenimiento de sistemas de información in house o implementaciones de terceros.
Disponibilidad de los recursos tecnológicos	Medir la operación para mantener el uso de los recursos de TI
Oportunidades de mejora	Calcular y definir nuevas oportunidades que surgen de las novedades para mantener el uso de los sistemas de información de la Dirección de TI
Plan de continuidad de negocio	Asegurar la información en caso de desastre se debe asegurar la continuidad.

Tabla 2. Indicadores de gestión de TI

7.1.5 Riesgos informáticos

Teniendo en cuenta el modelo de gestión se presenta a continuación las casusas identificadas desde la Dirección de TI que pueden afectar la disponibilidad de los servicios tecnológicos.

- Desconocimiento y no aplicación de Políticas de Seguridad de la Información.
- Falta de análisis de vulnerabilidad/amenazas en los activos de información.
- Desactualización o no existencia de la documentación de los sistemas de información.
- Sacar a producción los sistemas de información sin haberlos probado anticipadamente.
- Intereses particulares por las personas encargadas de manipular el sistema.
- No contar con la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del sistema.
- Favorecimiento de intereses particulares.
- Insuficiencia en la asignación de recursos para los procesos informáticos.
- Vulnerabilidad en los prestadores de servicios externos.

7.1.6 Cadena de valor de TI



Ilustración XVII. Recuperado de: Fuente propia

7.1.7 Plan de implementación de procesos

A continuación, se presenta los lineamos a ejecutar en los años posteriores a su aprobación, se tiene como objetivo alcanza una administración con propósitos de incentivar el uso y apropiación de TI.

7.1.8 Estructura organizacional de TI

La estructura que se desea lograr es el siguiente:

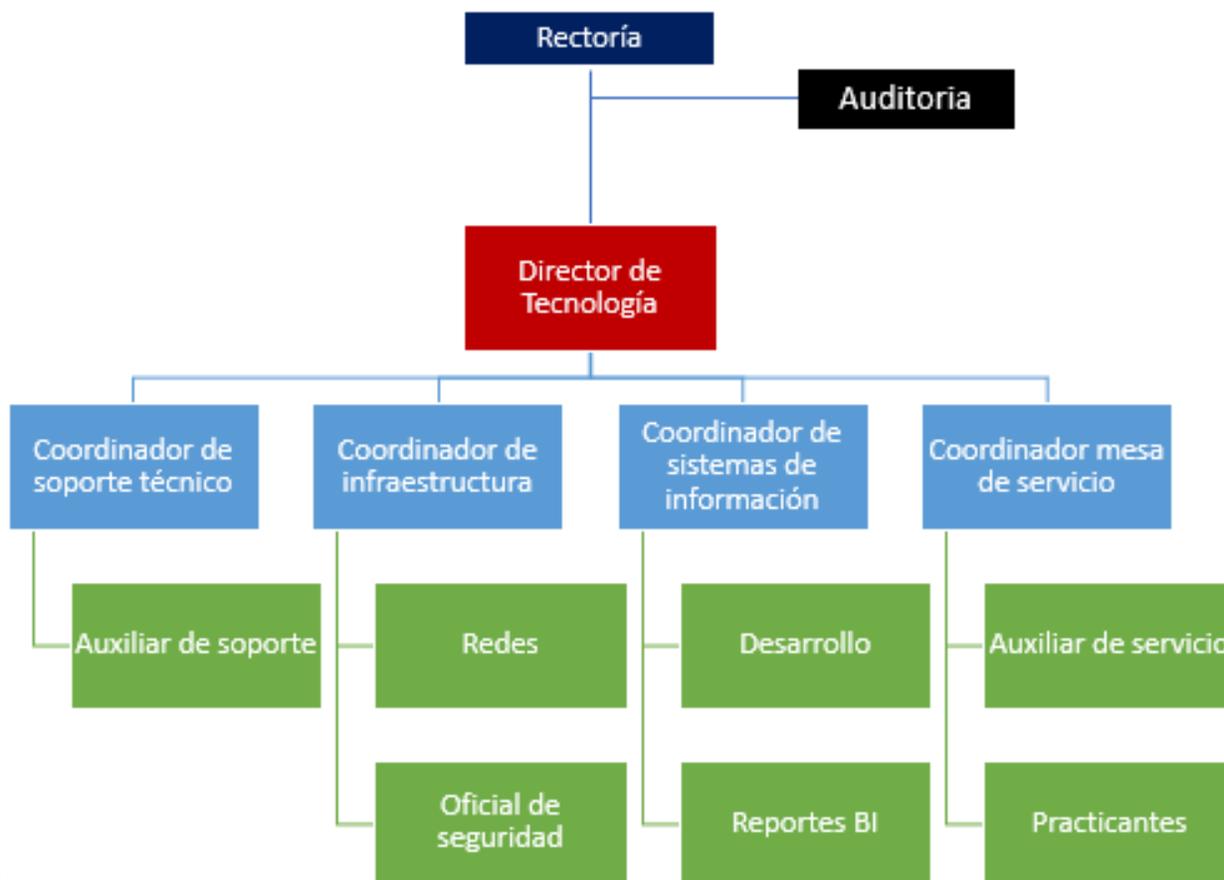


Ilustración XVIII. Recuperado de: Fuente propia

A continuación, se relacionan los perfiles con los cuales la institución busca apalancar y llevar a feliz término todas las actividades plantea das en el PETI

Cargo	Director(a) de Tecnología	Cargo Jefe Inmediato	Rectoría	Nivel	Gerencial
Función Principal	Orientar, administrar y mantener los sistemas de información y comunicación de forma eficiente, garantizando el acceso y el funcionamiento eficaz de acuerdo con los estándares de calidad y parámetros establecidos por la institución.				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar y administrar los recursos tecnológicos como son: LMS blackboard, blackboard colaborate, software de gestión académica y administrativa, Gmail, centro de soporte, Software de SGC, intranet, Pagina web, para la operación académica administrativa. ✓ Administrar los licenciamientos del software de la Institución, a través de una adecuada relación con los proveedores. ✓ Administrar y actualizar los recursos tecnológicos de infraestructura (Servidores, PC's, planta telefónica, infraestructura de red). ✓ Liderar la implementación de proyectos que generen innovación o mejorar en la infraestructura tecnológica de la institución. ✓ Brindar soporte tecnológico tanto a los estudiantes como al personal de la institución en el adecuado manejo y gestión de los recursos tecnológicos. ✓ Gestionar y administrar el DataCenter tecnológico asegurando la información, la disponibilidad y escalabilidad. ✓ Administrar y asegurar el adecuado uso de las bases de datos (Oracle, SQL Server, Mysql, postgres) y sistemas operativos (linux, redhat y windows server). ✓ Gestionar y administrar los sistemas de información ante el ministerio de educación nacional (SNIES, SPADIES, Observatorio Laboral) ✓ Proyectar y cumplir con el Plan de acción institucional y/o los que tenga a cargo. ✓ Asistir a las reuniones y capacitaciones programadas por EL EMPLEADOR. ✓ Realizar los exámenes médicos solicitados por EL EMPLEADOR. ✓ Guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general, sobre todos los asuntos y materias que lleguen a su conocimiento por causa o con ocasión de su contrato de trabajo. ✓ Cumplir las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato de acuerdo con la naturaleza de su cargo. 				
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bases de datos, SQL SERVER y ORACLE, Linux ○ REDHAT, Windows SERVER, Plataforma LMS ○ Blackboard, Sistema de información Academusoft ○ Sistemas operativos, telecomunicaciones 				
Estudios	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingeniero de sistemas o telemático 2. Especialización en gerencia de proyectos 				
Experiencia	<ol style="list-style-type: none"> a. 4 años como Director de sistemas. b. 3 años como Asesor o consultor de tecnologías. c. 1 año en Instituciones de Educación Superior. 				

Ilustración XIX. Recuperado de: Fuente propia

Cargo	Coordinador/a Soporte	Cargo Jefe Inmediato	Subdirector de sistemas	Nivel	Operativo
Función Principal	El propósito del cargo de Coordinador Soporte es coordinar las funciones de apoyo en la Oficina de Área y liberar al Gerente de Área de las funciones de soporte.				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestión del personal de soporte, tales como Finanzas, Recursos Humanos y Administración, Logística y TIC. ✓ Miembro del Grupo de Gerencia del Área. ✓ Cumplimiento y adherencia a las políticas, guías y manuales del NRC, y requisitos del donante / auditor. ✓ Proporcionar aportes sobre el apoyo operativo al Plan de Acción de Área, y coordinar y alinear el apoyo operacional con los planes del programa a nivel del Área. ✓ Responsable de asegurar el apoyo de calidad a la implementación de los proyectos. ✓ Facilitar el presupuesto de apoyo del área, presupuestos a nivel de área, incluyendo costos de apoyo. ✓ Responsable de la implementación de nuevos SOPs, lineamientos y herramientas técnicas específicos para cada área en temas de HR, Logística, TIC y Finanzas. ✓ Responsable de la capacitación técnica del personal de soporte (RRHH, Logística / TIC y Finanzas). ✓ Implementar los sistemas y procedimientos del NRC en el área de responsabilidad. 				
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Experiencia de trabajo como Coordinador Financiero en un contexto de ayuda humanitaria. ○ Experiencia previa de trabajo en contextos complejos y volátiles. ○ Experiencia comprobable relacionada con las responsabilidades del cargo. ○ Conocimiento sobre las habilidades propias del perfil de liderazgo. ○ Fluidez escrita y verbal en el idioma inglés. 				
Estudios	Ingeniero en Sistemas, Informática, Sistemas Digitales o afín.				
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 a 5 años área de soporte técnico o reparación de equipos electrónicos. ✓ Experiencia en coordinación y supervisión de equipos de trabajo. 				

Ilustración XX. Recuperado de: Fuente propia

Cargo	Coordinador de infraestructura	Cargo Jefe Inmediato	Director(a) de Tecnología	Nivel	Gerencial
Función Principal	Planificar, organizar, dirigir y controlar el departamento de Infraestructura				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar y supervisar el equipo de infraestructura. ✓ Garantizar el cumplimiento en tiempo y calidad en la solución de tickets de soporte técnico. ✓ Proponer e implementar proyectos que favorezcan el desarrollo de la empresa. ✓ Garantizar la recuperación de la infraestructura informática y sus servicios asociados en caso de percances o desastres. ✓ Monitoreo, corrección y planificación del crecimiento de la infraestructura informática. ✓ Documentar los servicios informáticos para su implementación, mantenimiento y recuperación. ✓ Elaborar e implementar planes de optimización de los servicios existentes. ✓ Planificar, ejecutar y controlar la gestión y continuidad de infraestructura tecnológica, redes y telecomunicaciones de la empresa. ✓ Monitorear y gestionar los niveles de servicio de plataformas y servicios TI. ✓ Definir, monitorear y gestionar la seguridad de la infraestructura de hardware, sistemas operativos, bases de datos, e información. ✓ Dirigir la Mesa de Servicios o Mesa de Ayuda interna, para generar un servicio oportuno, eficiente y con alta capacidad resolutive. ✓ Definir periódicamente las condiciones de plataforma base de infraestructura técnica, satisfactorias para las operaciones de la empresa, de acuerdo a la evolución natural de los requerimientos y condiciones de infraestructura. 				
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Administración de servidores físicos, virtuales y en nube. ○ Administración de sistemas operativos Windows y Microsoft ○ Instalación y configuración de redes. ○ Gestión de proveedores ISP 				
Estudios	Formación Universitaria en Análisis de Sistemas, Ingeniería Informática o carreras similares				
Experiencia	Tres (3) años experiencia como mínimo en el ámbito de Infraestructura y Operaciones. Experiencia en la administración de Servidores Windows y Linux, configuración de Vmware y HyperV, administración y configuración de centrales telefónicas Asterix o Cisco, administración de Plataforma de Firewall Fortinet, Servidores de base de datos SQL Server 2008 en adelante y plataformas de impresión HP y Xerox.				

Ilustración XXI. Recuperado de: Fuente propia

Cargo	Coordinador de sistemas de información	Cargo Jefe Inmediato	Director(a) de Tecnología	Nivel	Operativo
Función Principal	Proponer, elaborar e implantar nuevos sistemas que sean necesarios en la institución. Supervisar y revisar la elaboración de proyectos de organización, métodos y procedimientos, organigramas estructurales, funcionales y de niveles jerárquicos.				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar funcionamiento y conectividad de todos los sistemas dentro de la organización. ✓ Realizar back up, Reportes, Atención al cliente interno (usuarios del sistema: Requerimientos, accesos, etc.) ✓ Análisis de requerimientos de programación (interno/externo) ✓ Análisis de Bases de datos. (Oracle) ✓ Elaboración y actualización de Manuales de soporte, Firewall, switches, enlace de datos. ✓ Mantenimiento al sistema. ✓ Implementación y seguimiento de políticas y metodologías de trabajo IT. ✓ -Asegurar el correcto funcionamiento de las infraestructuras tecnológicas de la empresa(sistemas, redes, programas específicos, etc.) ✓ -Coordinación del equipo técnico. ✓ -Gestión de presupuestos, interlocución y negociación con proveedores. ✓ -Supervisión de los proyectos relacionados con el área IT. 				
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disposición y proactividad. ○ Enfoque al logro de objetivos. ○ Análisis y solución de problemas. ○ Calidad y orientación al detalle para manejo de bases de datos. ○ Responsabilidad y Autonomía para lograr proyectos especiales y tareas rutinarias y repetitivas (operativas). ○ Multitasking con Planeación y organización. ○ Enfoque y servicio al cliente. ○ Tolerancia a la Tensión. 				
Estudios	○ Ingeniería de sistemas o afín.				
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenerse actualizado en lenguajes de programación y bases de datos. ✓ Administración de base de datos. ✓ Conocimiento en bases de datos (MySQL). ✓ Lenguajes de programación (php) y desarrollo web. 				

Ilustración XXII. Recuperado de: Fuente propia

Cargo	Coordinador mesa de servicio	Cargo Jefe Inmediato	Director(a) de Tecnología	Nivel	Operativo
Función Principal	Contribuir con el adecuado funcionamiento del departamento de informática, gestionando la atención a usuarios y realizando la documentación de procedimiento.				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atención vía telefónica y correo de los usuarios. ✓ Generar ticket de atención al usuario. ✓ Derivar las solicitudes recepcionadas al personal técnico o correspondiente. ✓ Contactar a proveedores, en caso de fallas técnicas. ✓ Hacer seguimiento del número de ticket. ✓ Confirmar el correcto cumplimiento de la tarea solicitada de los técnicos como de los proveedores. ✓ Desarrollo de manuales de uso de los distintos software. ✓ Describir procedimientos de uso de recursos informáticos para los usuarios. ✓ Revisión de informes de equipos de comunicación, respecto a ubicación física, servicio, uso, empresa, para el desarrollo de manuales. ✓ Llevar documentación de proyectos de renovación de tecnologías, mejoras para holding, de apertura o crecimiento de local. ✓ Controlar plazos de ejecución, pautados para cada proyecto. 				
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> ○ Liderazgo: fuertes convicciones personales, establece lazos emocionales, inspirador, orienta al equipo, toma riesgos, comparte conocimientos. ○ Establece relaciones de negocios. ○ Enfocado al cliente: Constructor de relaciones, agrega valor. ○ Conocimiento negocio de la compañía, gerencia de conflictos, gerencia de proyectos y planeación, habilidades de negociación, manejo de la ambigüedad. ○ Generador de resultados, Innovador. 				
Estudios	○ Ingeniero de sistemas.				
Experiencia	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 a 3 años de experiencia en la administración y coordinación de mesas de ayuda. ✓ Centros de servicios, atención a clientes. 				

Ilustración XXIII. Recuperado de: Fuente propia

Cargo	Auxiliar de soporte	Cargo Jefe Inmediato	Director(a) de Tecnología	Nivel	Operativo
Función Principal	Ayudar con el soporte técnico a las dependencias en lo relacionado con la sistematización, procesamiento, análisis, suministro, calidad y seguridad de la información que produzca o reciban las dependencias de la Institución.				
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> a) Prestar un servicio integral con excelencia y oportunidad al cliente o usuario con un alto nivel de eficiencia, eficacia, efectividad, regidos por los valores de calidad, compromiso y transparencia. b) Apoyar la implementación, funcionamiento, actualización y mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de información de la Institución. c) Otorgar soporte técnico a las directivas en lo relacionado con la sistematización, procesamiento, análisis, suministro, calidad y seguridad de la información que produzca o reciban las dependencias de la Institución. d) Diagnosticar permanentemente las necesidades de hardware y software de la Institución y dar traslado del mismo al Director de TI. e) Promover y participar activamente en los programas de capacitación de los usuarios del sistema. f) Administrar, mantener y ejercer el control de las copias de seguridad del sistema. g) Dar soporte técnico y administrativo en el manejo de los recursos informáticos. h) Tener al día el inventario de equipos de la institución. i) Reestablecer contraseñas de los estudiantes y colaboradores. j) Administrar y dar soporte al servidor. k) Cumplir con las responsabilidades que se le asignen en los procesos de gestión de calidad. l) Asistir a las reuniones y capacitaciones programadas por EL EMPLEADOR. m) Realizar los exámenes médicos solicitados por EL EMPLEADOR. n) Guardar absoluta reserva sobre los hechos, documentos físicos y/o electrónicos, informaciones y en general, sobre todos los asuntos y materias que lleguen a su conocimiento por causa o con ocasión de su contrato de trabajo. o) A poner al servicio del EMPLEADOR toda su capacidad normal de trabajo, en forma exclusiva en el desempeño de las funciones propias del oficio mencionado y complementario del mismo, de conformidad con las órdenes e instrucciones que le imparta EL EMPLEADOR o sus representantes. 				
Competencias	Mantenimiento de computadores.				
Estudios	<ul style="list-style-type: none"> 1. Técnico o Tecnológico en Sistemas, mantenimiento de equipos, redes o afines. 2. Deseable que estudiante de últimos 2 semestres en ingeniería de sistemas, electrónica o afines. 				
Experiencia	a. 6 meses en cargos de soporte técnico y atención al cliente interno				

Ilustración XXIV. Recuperado de: Fuente propia

7.2 Gestión de información

La institución Uvirtual trabajará sobre los siguientes principios de gestión de información.

- Información de calidad: Se debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.
- Información en tiempo real: Considerando que los sistemas de información almacenan representaciones de la realidad se debe disponer de la información con inmediatez para identificar el ocurrido en el preciso instante y apoyar la toma de decisiones académicas y administrativas.
- Información como servicio: Se debe disponibilizar al personal académico y administrativo el uso de la información desde las plataformas o herramientas tecnológicas que administra cada una de estas.

7.2.1 Arquitectura de Información

Con base al análisis realizado a <https://www.uvirtual.edu.co/> se determina que su objetivo principal es el de facilitar al máximo los procesos de formación, académicos y administrativos al personal académico.

La "arquitectura de la información" del sitio web de la entidad está basada en un proceso interactivo, transversal, que se dio a lo largo de todo el diseño del sitio y en cada una de sus fases,

para asegurarse de que los objetivos de su producción y del desarrollo de la interfaz se cumplen de manera efectiva.

Con el fin de que la asimilación de contenidos por parte del usuario sea eficiente y efectiva, y para que el sitio sea accesible y usable, la Arquitectura de la Información del sitio web de la institución, se encarga, durante el desarrollo, de definir:

- El objeto, propósito y fines del sistema de información o sitio
- La realización de análisis competitivos
- El diseño de la interacción
- El diseño de la navegación y esquemas de organización
- La planificación, gestión y desarrollo de contenidos
- La facilidad de búsqueda y el diseño de la interfaz de búsqueda
- La usabilidad
- La accesibilidad

7.3 Sistemas de información.

Para apoyar los procesos misionales y apoyo a la institución es importante contar con sistemas de información y datos confiables e inmediatos, que se conviertan en una fuente única de información, útiles para la toma de decisiones, estos deben ser escalables interoperables, seguros. Funcionales y sostenibles tanto técnicamente como de manera financiera.

Los sistemas de información que apoyan, algunos activos y otros en etapa de implementación son:

- Gestasoft
- Novasoft
- Academusoft
- Brightspace
- MyELT
- SNIES
- Office 365
- Teams
- PQRSF
- eLibro
- Evaluación docente
- Sistema para egresados
- Sistema de bienestar
- App Uvirtual

Lo correspondiente a la seguridad de los sistemas de información, se encuentra definidas los siguientes lineamientos:

- El acceso a los sistemas de información deberá contar con niveles de seguridad y privilegios suficientes para acceder a la información mediante la herramienta, estos niveles deben ser controlados por un usuario administrador único.
- Los sistemas de información deben contar con los respectivos manuales técnicos y de usuario final actualizados.
- Los sistemas de información deben ser respaldados según la frecuencia de actualización de datos, generando copias de seguridad con copias históricas periódicamente.

7.3.1 Implementación de sistemas de información

A continuación, se identifican los proyectos desde la Dirección de TI que son de gran impacto para apoyo a procesos académicos y administrativos, los cuales serán implementados durante el periodo comprendido en la siguiente tabla.

Periodo	Implementación	Construcción	Público objetivo
2020	Actualización del PETI	Interno	Institucional
	Sistema de homologaciones	Interno	Académico
	Seguimiento de sesiones en vivo	Interno	Académico
	BPM	Interno	Administrativo
	Gestión de ticket	Interno	Académico

			Administrativo
	Actualización sitio web	Interno	Administrativo
	Repositorio institucional	Interno	Administrativo
	Integración del proceso de admisión	Interno	Académico
2021	Sistema de evaluación docente	Interno	Académico
	Automatización de matrícula	Interno	Académico
	Integración de notas academusoft	Interno	Académico
	Automatización de nómina	Interno	Administrativo
	Sistema de egresados	Interno	Académico
	Sistema de autoevaluación	Interno	Académico
2022	Sistema de bienestar	Interno	Académico
2023	Implementación APP Uvirtual	Interno	Académico
			Administrativo
2024	Solución para sector externo	Externo	Administrativo
	Sistema de carga docente	Interno	Académico
	Plan de trabajo y formación	Interno	Administrativo
2025	Preparación certificación ISO 27001	Interno	Administrativo
	Sistema de escalafón docente	Interno	Académico
2026	Certificación ISO 27001	Interno	Administrativo

7.3.2 Servicios de soporte técnico

Con el objetivo de prestar un buen servicio al personal académico y administrativo se plantea un modelo de servicio desde la Dirección de TI que se encuentre a la altura de calidad de sus servicios.

Tabla 3. Implementación de sistemas de información



Modelo de Servicio

Dirección de Tecnología

2020 - 2026

Nivel 0: Autogestión



1. Banco de preguntas y respuestas
2. PQRSF
3. Call center
4. Whatsapp

Nivel 1: Líderes Funcionales



Sistema	Correo	Cargo
Academusoft	Registro.control@uvirtual.edu.co	Oficina de registro y control
Gestasoft	Danilo.Barbosa@uvirtual.edu.co	Tesorería
Office 365	Direccion.ti@uvirtual.edu.co	Dirección de TI
eLibro	Daniel.torres@uvirtual.edu.co	Coordinador de contenidos
MyELT	Coordinacion.cbi@uvirtual.edu.co	Coordinación centro virtual de idiomas
SNIES	Direccion.calidad@uvirtual.edu.co	Dirección de Planeación y Calidad
ZOOM	Direccion.comercial@uvirtual.edu.co	Dirección Comercial
BRIHTSPACE	Daniel.torres@uvirtual.edu.co	Coordinador de contenidos

Nivel 2: Dirección de TI



Correo	Cargo
Direccion.ti@uvirtual.edu.co	Dirección de TI

Nivel 3: Proveedores (Aliados estratégicos)

AcademuSoft



Office 365



eLibro.net



Gestasoft



SNIES



Ilustración XXV. Recuperado de: Fuente propia

7.3.3 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Con base a la arquitectura de servicios tecnológicos es necesario tener presente los principios definidos por MinTIC para el dominio de los servicios tecnológicos para la arquitectura institucionales de los cuales se resaltan los siguientes:

Ítem	Principio	Detalle
1	Capacidad	Este principio se refiere a las previsiones sobre necesidades futuras y acuerdos de niveles de servicio existentes.
2	Adaptabilidad	Principio referente a la adaptabilidad sobre las implementaciones tecnológicas según las necesidades institucionales.
3	Cumplimiento de estándares	Se debe cumplir con los estándares y buenas prácticas definidas para la arquitectura en implementaciones de TI.
4	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorear los servicios de TI para que estos funcionen sin novedad alguna.
5	Oportunidad	Prestar servicio de soporte técnico de manera oportuna y efectiva.

Tabla 4. Criterios de calidad

7.3.4 Infraestructura

La institución tiene como objetivo el crecimiento académico y administrativo, para ello se pretende mejorar y aumentar la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para los fines propuestos, con base a lo anterior por medio de la Dirección de TI se presenta a continuación el crecimiento sobre equipos de cómputo que estará disponible en cada uno de los periodos que se realizan a continuación.

Servicio	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Reemplazo	4 portátiles						
	8 escritorio						
			1 MAC	1 MAC	1 MAC		
Nuevos	2 portátiles	2 portátiles	2 portátiles	3 portátiles	3 portátiles	3 portátiles	3 portátiles
	2 escritorio	2 escritorio	2 escritorio	3 escritorio	3 escritorio	3 escritorio	3 escritorio
Sala docente	10 portátiles	15 portátiles	20 portátiles	25 portátiles	30 portátiles	35 portátiles	40 portátiles

Tabla 5. Infraestructura de cómputo

A continuación, se relaciona el crecimiento para los recursos tecnológicos para la categoría de infraestructura identificados desde la Dirección de TI que se requieren para el correcto cumplimiento de sus actividades y la implementación correcta de los proyectos planteados.

Servidor	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Administrador de Dominio	Windows Core 4 RAM 8 Disco 100 GB	Windows Core 8 RAM 16 Disco 100 GB	Windows Core 8 RAM 16 Disco 200 GB	Windows Core 8 RAM 32 Disco 200 GB	Windows Core 8 RAM 32 Disco 200 GB	Windows Core 16 RAM 64 Disco 400 GB	Windows Core 16 RAM 64 Disco 400 GB
Sistema Academusoft	Linux Core 4 RAM 8 Disco 200 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 200 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 400 GB	Linux Core 8 RAM 32 Disco 400 GB	Linux Core 8 RAM 32 Disco 400 GB	Linux Core 16 RAM 64 Disco 800 GB	Linux Core 16 RAM 64 Disco 800 GB
Bases de datos Academusoft	Linux Core 4 RAM 8 Disco 150 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 150 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 300 GB	Linux Core 8 RAM 32 Disco 300 GB	Linux Core 8 RAM 32 Disco 300 GB	Linux Core 16 RAM 64 Disco 600 GB	Linux Core 16 RAM 64 Disco 600 GB
Página web Sistema inventarios Reporte Docentes Homologaciones	Linux Core 4 RAM 4 Disco 100 GB	Linux Core 8 RAM 8 Disco 100 GB	Linux Core 8 RAM 8 Disco 200 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 200 GB	Linux Core 8 RAM 16 Disco 200 GB	Linux Core 16 RAM 32 Disco 400 GB	Linux Core 16 RAM 32 Disco 400 GB

Tabla 6. Infraestructura de servidores

7.3.5 Conectividad

En aras de incentivar la conectividad y reducir la brecha digital a continuación se relaciona los recursos estimados desde la Dirección de TI para el correcto funcionamiento de los sistemas de la institución para la categoría de conectividad.

Para brindar una mejor experiencia de conectividad los servicios se prestarán bajo el modelo activo – activo.

Canal	ISP	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Principal	Claro	200 MBPS	200 MBPS	250 MBPS	250 MBPS	300 MBPS	400 MBPS	400 MBPS
Alternativo	IFX	50 MBPS	200 MBPS	250 MBPS	250 MBPS	300 MBPS	200 MBPS	200 MBPS

Tabla 7. Conectividad

7.3.6 Servicios de operación

El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica incluye todos los elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación.

Nuestros estándares de calidad nos dan los lineamientos para ejecutar las actividades institucionales teniendo siempre como horizonte el servicio de calidad.

- Procedimiento de copias de Seguridad
- Procedimiento de obsolescencia de licenciamiento
- Procedimiento gestión de requerimientos de operaciones
- Procedimiento de gestión de requerimientos de soluciones

- Política tratamiento de datos personales
- Procedimiento para mantenimiento de Equipos de Computo
- Procedimiento planear la Gestión de la Información.
- Procedimiento Renovación de Equipos de Computo
- Procedimiento Renovación de Infraestructura Tecnológica
- Procedimiento Seguridad de la Información.
- Plan de actualización tecnológica
- Plan de mantenimiento



Ilustración XXVI. Recuperado de: Fuente propia

7.3.7 Mesa de servicios (Pendiente por la institución)

a. Medios de contacto:

- Chat disponible en www.uvirtual.edu.co
- Correo electrónico contactenos@uvirtual.edu.co
- Línea Telefónica: +57 (1) 756 11 54
- Correo certificado: Carrera 19 N° 71A – 23, Bogotá – Colombia
- WhatsApp institucional

b. Actividades mesa de servicio

A continuación, se relacionan las actividades en el orden que se ejecutan para la mesa de servicio

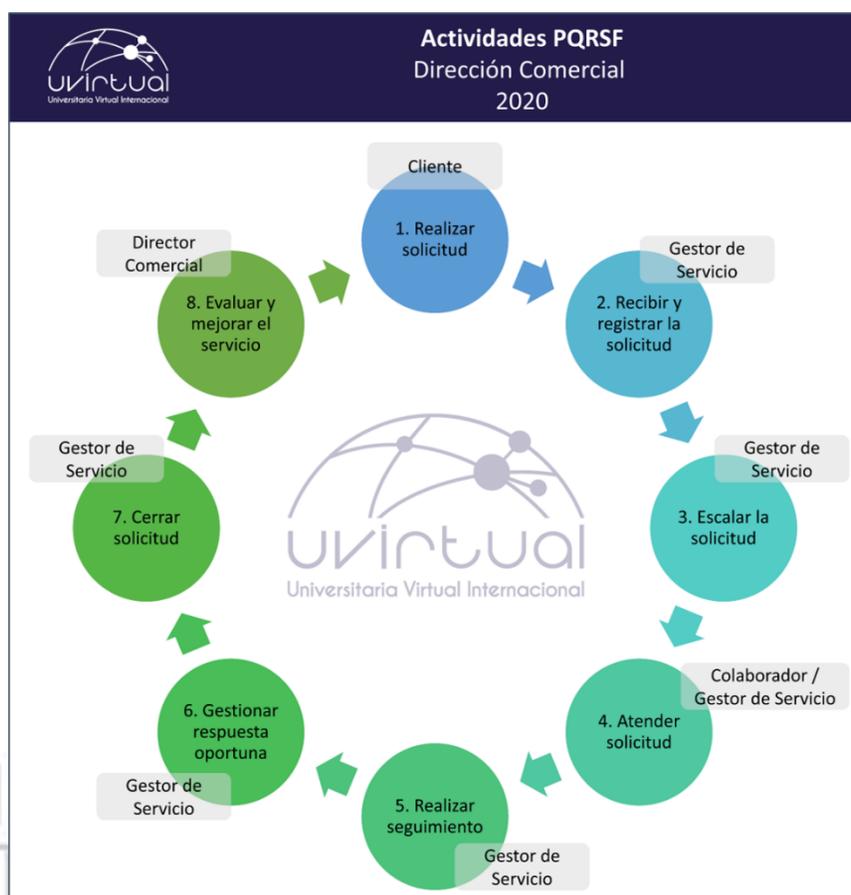


Ilustración XXVII. Recuperado de: Fuente propia

Se relaciona el detalle de cada una de las actividades descritas en el modelo anterior:

1. **Realizar solicitud:** El cliente al tener una PQRSF debe únicamente realizar su registro a través del correo electrónico contactenos@uvirtual.edu.co

Los demás canales enunciados en el numeral a, son medios de comunicación que orientarán al cliente ante las inquietudes.

2. **Recibir y registrar la solicitud:** Se reciben las PQRSF por el correo contactenos@uvirtual.edu.co y se registran en el formato AGI-FO-02 Gestión de PQRSF.

Se debe revisar si la solicitud necesita ser escalada a otra área para su solución, lo cual se realiza teniendo en cuenta las categorías definidas.

¿Se debe escalar? Si: pasa a la actividad tres No: pasa a la actividad cuatro

3. **Escalar la solicitud:** Se escala al área encargada a través de correo electrónico y de acuerdo con los responsables definidos para las categorías.

4. **Atender solicitud:**

- a. **Colaborador:** debe atender la solicitud entregando la respuesta al correo en el que se envió el requerimiento, el cual debe ser enviado al Cliente con copia al Gestor de Servicio; se deben anexar los documentos que soporten la respuesta, cuando así se requiera.

- b. **Gestor de Servicio:** Se realiza de acuerdo con la capacitación recibida y se debe registrar la información dada en el AGI-FO-02 Gestión de PQRSF.

Aquellas solicitudes que se tipifiquen como derechos de petición, deben ser tratadas como los establece el numeral b de las condiciones generales de este procedimiento.

¿La solicitud fue escalada? Si: pasa a la actividad cinco No: pasa a la actividad siete

5. **Realizar seguimiento:** Se realiza directamente en el AGI-FO-02 Gestión de PQRSF y de acuerdo con los tiempos definidos en las categorías establecidas en el numeral d de las consideraciones generales, con el fin de evitar un mal servicio por la demora en la respuesta.

¿Se evidencia demora en la respuesta? Si: pasa a la actividad seis No: pasa a la actividad siete

6. **Gestionar respuesta oportuna:** El Gestor de Servicio deberá ejercer presión para la respuesta de las PQRSF, y se dirigirá a los colaboradores para indicarles que deben responder las solicitudes para mantener el nivel y la satisfacción del servicio. Si el colaborador responsable de dar respuesta no lo hace, el gestor de servicio debe informar a la directora comercial quien solicitará que se dé la respuesta.

En el caso que no haya respuesta, se reporta el incumplimiento a calidad@uvirtual.edu.co, con copia al Director Comercial y al Coordinador de Contact Center de Servicio, para que se realice el levantamiento de la no conformidad.

Adicionalmente, se gestiona a través del Coordinador de Contact Center de Servicio Center y el Director Comercial, la respuesta inmediata de la solicitud.

7. **Cerrar solicitud:** Una vez se recibe el correo con la respuesta del área responsable o se tramita la solicitud directamente por el Centro De Atención Telefónica, se debe:
 - a. Registrar el hipervínculo del correo con la respuesta en el AGI-FO-02 Gestión de PQRSF.
 - b. Enviar respuesta al correo electrónico del Cliente (para aquellos trámites atendidos directamente por el Centro De Atención Telefónica)
 - c. Marcar la solicitud como “solucionada” en el AGI-FO-02 Gestión de PQRSF.
8. **Evaluar y mejorar el servicio:** Se realiza mensualmente una encuesta de satisfacción, la cual es aplicada a una muestra de la población.

De los resultados deben realizarse las acciones necesarias que aseguren un buen servicio en la atención de las PQRSF.

Flujo de proceso

A continuación, se relacionan las actividades que se realizan para atender los requerimientos que se generan desde la mesa de servicio.

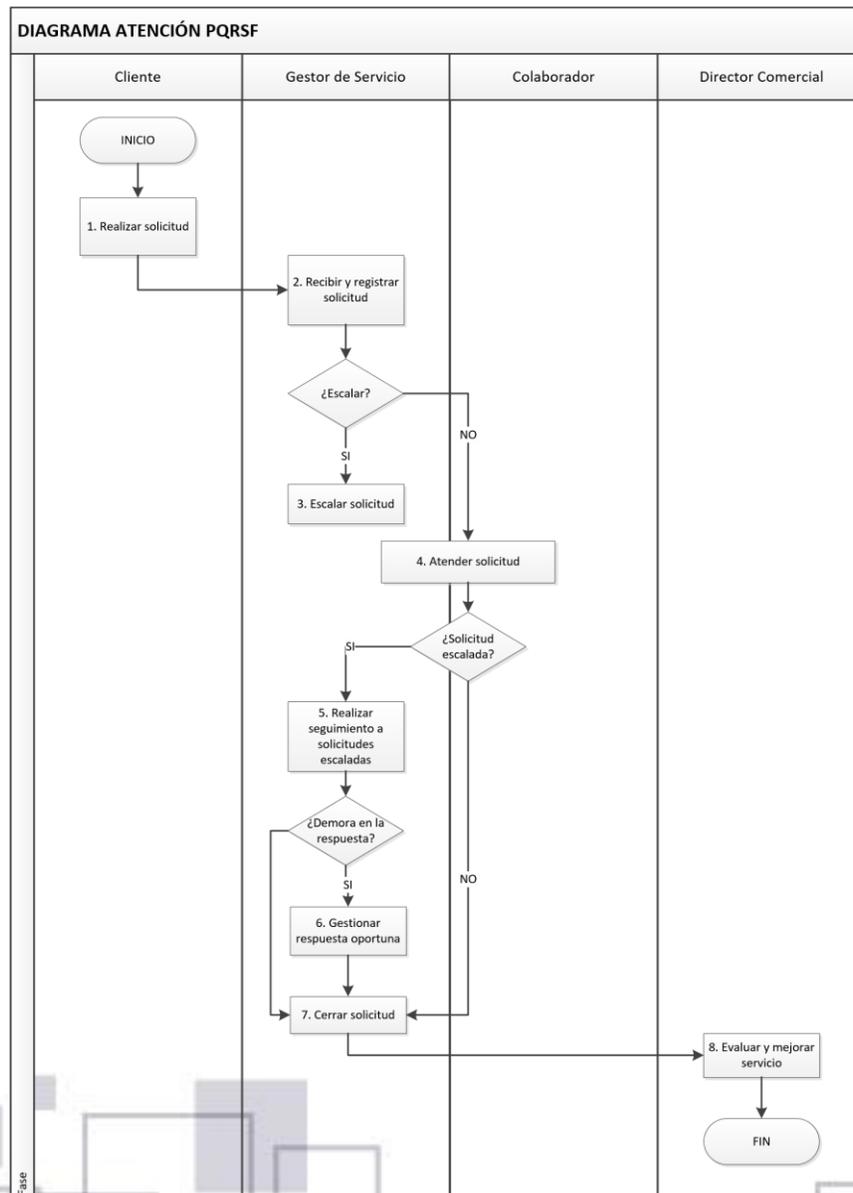


Ilustración XXVIII. Recuperado de: Fuente propia

8 Modelo de planeación

8.1 Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Los proyectos del presente documento PETI se alinean con la metodología IT4+ y el marco de referencia AE dado por Mintic.

8.2 Plan maestro o Mapa de Ruta

A continuación, se relaciona el mapa de ruta para la estrategia de TI según modelo IT4+:

Iniciativa de TI	CUBRIMIENTO ESTRATEGIA/TI	COMPONENTE IT4+
Sistema de homologaciones	90%	Uso y apropiación
Seguimiento de sesiones en vivo	75%	Uso y apropiación
BPM	80%	Uso y apropiación
Gestión de ticket	20%	Información
Actualización sitio web	30%	Información
Integración del proceso de admisión	50%	Información
Sistema de evaluación docente	75%	Uso y apropiación
Automatización de matrícula	90%	Información
Integración de notas academusoft	90%	Información
Sistema de egresados	80%	Uso y apropiación
Sistema de autoevaluación	75%	Uso y apropiación
Implementación APP Uvirtual	60%	Uso y apropiación

Tabla 8. Mapa de ruta

8.3 Proyección de presupuesto área de TI

La institución Uvirtual se encuentra comprometido con los objetivos tecnológicos planteados por la institución, es por esto que se plantea viabilizar los siguientes recursos financieros como plan de inversión para la Dirección de TI que apoyaran los procesos académicos y financieros.

RUBRO	2021	2022	2023	2024	2025	2026
PROCESAMIENTO DE DATOS IFX + GM SOLUCIONES	\$81.600.000	\$85.680.000	\$89.964.000	\$94.462.000	\$99.185.100	\$104.144.355
DESARROLLOS	\$22.800.000	\$25.000.000	\$28.000.000	\$31.000.000	\$34.000.000	\$3.000.000
TELEFONIA CLARO	\$13.500.000	\$14.175.000	\$14.883.750	\$15.627.938	\$16.409.335	\$17.229.802
MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$10.800.000	\$12.800.000	\$14.800.000	\$16.800.000	\$18.800.000	\$18.800.000
SISTEMA INFORMACION ACADEMUSOFT	\$70.000.000	\$72.000.000	\$74.000.000	\$76.000.000	\$78.000.000	\$80.000.000
EQUPO DE COMPUTACION Y COMUNICACIÓN	\$20.000.000	\$25.000.000	\$30.000.000	\$35.000.000	\$40.000.000	\$45.000.000
LICENCIAMIENTO DE SOFTWARE	\$9.700.000	\$10.185.000	\$10.694.250	\$11.228.963	\$11.790.411	\$12.379.932
TEAMS	\$21.600.000	\$22.680.000	\$23.814.000	\$25.004.700	\$26.254.935	\$27.567.682
BRIGHTSPACE	\$55.800.000	\$58.590.000	\$61.519.500	\$64.595.475	\$67.825.249	\$71.216.512
SUELDOS	\$128.819.342	\$130.819.342	\$133.819.342	\$136.819.342	\$139.819.342	\$143.819.342
TOTAL	\$434.619.342	\$454.929.342	\$476.494.842	\$498.538.418	\$521.084.372	\$523.157.624

Tabla 9. Plan de inversión de TI

9 Plan de comunicaciones del PETI

El plan estratégico de tecnología se socializará según las políticas de comunicaciones de la institución, que se encuentre acorde al plan estratégico de uso y apropiación, buscando movilizar grupos de interés.

Actividad	Responsables	Plazo		
		Enero	Febrero	Marzo
Reuniones de sensibilización	Dirección TI			
Publicaciones en cartelera físicas y digitales	Comunicaciones			
Envío de correo de comunicaciones a los funcionarios	Dirección TI			
Publicación en redes sociales	Comunicaciones			
Retroalimentación	Gestión Humana			

Tabla 10. Plan de comunicaciones