

# **Plan Estratégico de Tecnologías de la Información Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional**

**INFOTEP  
SAN JUAN DEL CESAR, ENERO DE 2020**

© Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional

**Plan estratégico de tecnologías de la Información - PETI**

**Rector:** Luis Alfonso Pérez Guerra

**Documento preparado Por:** Esp. Antonio Rafael Gallo Oñate

**Contacto:**

Email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

[www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co)

Telefax: +57 (5) 7740404 - 7740098

San Juan del Cesar, La Guajira - Colombia

INFOTEP, 2019 Versión 2; 2020.

Prohibida la reproducción total o parcial, en cualquier medio o para cualquier propósito sin la autorización escrita del Instituto nacional de Formación Técnica Profesional

# Índice

1. Generalidades.....	5
1.1. Objetivos Estratégicos .....	5
1.2. Glosario de términos.....	6
1.3. Alcance del documento .....	8
1.4. Normatividad .....	8
1.5. Rupturas Estratégicas .....	10
2. Análisis de la situación actual.....	11
2.1. Nuestra institución.....	11
2.2. Estrategia de TI .....	12
2.3. Uso y apropiación de la tecnología.....	18
2.4. Sistemas de Información .....	20
2.5. Servicios Tecnológicos .....	21
2.5.1. Estrategia y de Gobierno.....	21
2.5.2. Administración de Sistemas de Información. ....	22
2.6. Gestión de Información .....	22
2.7. Gobierno de TI .....	22
2.8. Análisis financiero .....	23
3. Entendimiento Estratégico.....	23
3.1. Modelo Operativo.....	23
3.2. Necesidades de información.....	24
3.3. Alineación de TI con los Procesos .....	26
4. Modelo de Gestión de TI .....	27
4.1. Estrategia de TI .....	27
4.1.1. Objetivos estratégicos de TI.....	27
4.1.2. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial .....	28
4.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública .....	29
4.2. Gobierno de TI .....	29

4.2.1. Cadena de Valor de TI .....	30
4.2.2. Indicadores y riesgos .....	31
4.2.3. Plan de implementación de procesos .....	31
4.2.4. Estructura organizacional de TI.....	33
4.3. Gestión de la Información.....	34
4.3.1. Gestión estratégica de la Información .....	34
4.3.1. Herramientas de análisis .....	35
4.3.2. Arquitectura de Información.....	35
4.4. Sistemas de información.....	38
4.4.1. Arquitectura de sistemas de información.....	39
4.4.2. Implementación de sistemas de información.....	39
4.4.3. Servicios de soporte técnico .....	39
4.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos .....	40
4.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC.....	40
4.5.2. Infraestructura. ....	40
4.5.3. Conectividad.....	41
4.5.4. Servicios de Operación.....	43
4.5.5. Matriz DOFA .....	43
4.5.6. Mesa de Servicios.....	44
4.5.7. Procedimientos de Gestión .....	44
4.5.7. Uso y apropiación.....	45
5. Modelo de Planeación .....	46
5.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC.....	46
5.2. Estructura de actividades estratégicas .....	46
5.3 Plan maestro o Mapa de Ruta .....	47
5.4. Proyección de presupuesto área de TI .....	48
6. Plan de Comunicaciones del PETI .....	53
Referencia Bibliográfica .....	54

## 1. Generalidades

### 1.1. Objetivos Estratégicos

Dotar a la Institución, de acuerdo con su Plan Estratégico, de un modelo organizativo e infraestructura tecnológica que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, la eficacia, el control, la continuidad y la seguridad de sus operaciones administrativas, de acuerdo con las normas de control interno.

Establecer los lineamientos para el desarrollo de los sistemas de información del INFOTEP para garantizar la adecuada administración de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones en la institución a la vez que su seguridad en la información.

Desarrollar capacidades orientadas a modernizar los procesos organizacionales básicos, la planificación, el control y la evaluación para mejorar continuamente el proceso de toma de decisiones institucionales.

Diseñar y desarrollar servicios basados en tecnología de información “web”, que permitan llevar los servicios institucionales a la mayor cantidad de usuarios del INFOTEP.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**NIT. 860402193-9 Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## 1.2. Glosario de términos.

Para efectos de la comprensión de los diferentes aspectos que consagra el presente Plan estratégico de tecnologías de la Información del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional, se establecen los siguientes significados de las palabras y expresiones empleadas en el texto:

**Administrar:** Gobernar, ejercer la autoridad o el mando sobre un territorio y sobre las personas que lo habitan. Dirigir una institución. Ordenar, disponer, organizar, en especial la hacienda o los bienes.

**Gestionar:** Hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o un objetivo.

**Gobierno Corporativo:** manera en que las entidades son dirigidas, mejorando su funcionamiento interna y externamente, buscando eficiencia, transparencia e integridad, para responder adecuadamente ante sus grupos de interés, asegurando un comportamiento ético organizacional.

**Grupos de Interés:** personas, grupos o entidades sobre las cuales el ente público tiene influencia, o son influenciadas por éste. Es sinónimo de “Públicos internos y externos”, o “Clientes internos y externos”, o “partes interesadas”.

**Misión:** definición del quehacer de la entidad. Está determinado en las normas que la regulan y se ajusta de acuerdo con las características de cada ente público.

**Modelo Estándar de Control Interno –MECI-:** modelo establecido por el Estado para sus entidades mediante el Decreto No. 1599 de 2005.

Proporciona una estructura para el control a la estrategia, a la gestión y a la evaluación, con el propósito de mejorar el desempeño institucional mediante el



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

fortalecimiento del control y de los procesos de evaluación que deben llevar a cabo las Oficinas de Control Interno, Unidades de Auditoría Interna o quien haga sus veces.

**Políticas:** directrices u orientaciones por las cuales la alta dirección define el marco de actuación con el cual se orientará la actividad pública en un campo específico de su gestión, para el cumplimiento de los fines constitucionales y misionales de la entidad, de manera que se garantice la coherencia entre sus prácticas y sus propósitos.

**Rendición de Cuentas:** deber legal y ético de todo funcionario o persona de responder e informar por la administración, el manejo y los rendimientos de fondos, bienes y/o recursos públicos asignados, y los respectivos resultados, en el cumplimiento del mandato que le ha sido conferido. De esta manera se constituye en un recurso de transparencia y responsabilidad para generar confianza y luchar contra la corrupción.

**Riesgos:** posibilidad de ocurrencia de situaciones que pueden ser de dos clases: eventos negativos, tanto internos como externos, que pueden afectar o impedir el logro de los objetivos institucionales de una entidad pública, entorpeciendo el desarrollo normal de sus funciones; o los eventos positivos, que permiten identificar oportunidades para un mejor cumplimiento de la función pública.

**Sistema de Desarrollo Administrativo:** conjunto de políticas, estrategias, metodologías, técnicas y mecanismos de carácter administrativo y organizacional para la gestión y manejo de los recursos humanos, técnicos, materiales, físicos y financieros de las entidades de la administración pública, orientado a fortalecer la capacidad administrativa y el desempeño institucional de conformidad con la reglamentación pertinente.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

**Transparencia:** principio que subordina la gestión de las instituciones a las reglas que se han convenido y que expone la misma a la observación directa de los grupos de interés; implica, así mismo, rendir cuentas de la gestión encomendada.

**Visión:** establece el deber ser de la entidad pública en un horizonte de tiempo, desarrolla la misión del ente e incluye el plan de gobierno de su dirigente, que luego se traduce en el plan de desarrollo de la entidad.

### 1.3. Alcance del documento

El plan estratégico de comunicación y tecnologías de la información del INFOTEP se diseñó para aplicarlo en todas las dependencias y procesos institucionales con la finalidad de mejorar la administración de los recursos tecnológicos y de comunicación comprendido dentro de los periodos 2019 al 2022. Las actualizaciones serán realizadas anualmente o de acuerdo con cambios que puedan presentar en las TIC u otros aspectos como lo son los normativos.

### 1.4. Normatividad

- ✓ PO-INFOTEP-S&C-01. (Políticas de Sistemas y Comunicación Institucional) en la cual se establecen las Políticas de Sistemas informáticos y comunicaciones del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional.
- ✓ PO-INFOTEP-S&C-02. Políticas sobre el uso del portal web del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional.
- ✓ 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



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones".

- ✓ Ley 594 de 2000. "Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones".
- ✓ Ley 599 de 2000. "Por la cual se expide el Código Penal. En esta se mantuvo la estructura del tipo penal de "violación ilícita de comunicaciones", se creó el bien jurídico de los derechos de autor y se incorporaron algunas conductas relacionadas indirectamente con el delito informático, tales como el ofrecimiento, venta o compra de instrumento apto para interceptar la comunicación privada entre personas
- ✓ Ley 962 de 2005. "Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o presten servicios públicos".
- ✓ Ley 1266 de 2008. "Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en base de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones".
- ✓ 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".



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- ✓ Directiva presidencial 02 de 2012 (Derechos de Autor y los derechos conexos, "Utilización de software o programas informáticos")
- ✓ Ley 1581 de 2012. "Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales".
- ✓ Ley 019 de 2012, por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública, hace referencia al uso de medios electrónicos como elemento necesario en la optimización de los trámites ante la Administración Pública y establece en el artículo 4° que las autoridades deben incentivar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones a efectos de que los procesos administrativos se adelanten con diligencia, dentro de los términos legales y sin dilaciones injustificadas.
- ✓ 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.
- ✓ Directiva Presidencial No. 4 de 2012 (Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la política cero papel en la administración pública)
- ✓ Decreto 2693 de 2012 (Lineamientos generales de la estrategia Gobierno en línea)

### 1.5. Rupturas Estratégicas

El instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar busca la transformación de la gestión de TI y permitir que esta se convierta en un instrumento que genere valor dentro de la cuales planteamos las siguientes:

- La tecnología es considerada un factor de valor estratégico.
- La gestión de TI se gerencia de manera integral mostrando resultados
- La información debe ser más oportuna, confiable y con mayor detalle.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Existe la necesidad de aumentar de la capacidad de análisis de información en todas las áreas.
- Se hace necesario el liderazgo para la gestión de Sistemas de Información.
- Se hace necesario definir estándares de integración e interoperabilidad.
- Se hace necesario alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Existe la necesidad de fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

## 2. Análisis de la situación actual

### 2.1. Nuestra institución

EL INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL “INFOTEP”, tiene como misión y razón de ser la formación de talento humano bajo una comprensión de las necesidades laborales del contexto contemporáneo regional, con la conciencia de que el ejercicio de la técnica y la tecnología son retos que aportan sustancialmente a la realización de un nuevo actor proyectado a la nación Colombiana aportando Técnicos y Tecnólogos Profesionales de Calidad comprometidos con todos los entes del establecimiento Nacional e internacional.

**Nuestra Naturaleza** especifica como tal corresponde a la formación de Técnicos y Profesionales de carácter académico, con autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional establecidas dentro de los estatutos la cual fue creada el día 17 de marzo de 1979, La ley 24 de 1988 otorga al Instituto el carácter de Establecimiento Público del orden nacional adscrito al Ministerio de Educación Nacional. En abril del mismo año, por Decreto 758 se le cambia la nominación, quedando. Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional “INFOTEP”, con autonomía administrativa y patrimonio independiente rígido por la Constitución Política, la Ley



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

30 de 1992, las demás disposiciones que le sean aplicables de acuerdo con su naturaleza, y las normas internas dictadas.

El INFOTEP tiene por objeto la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento y la formación en los campos de la técnica y la tecnología, mediante las actividades de investigación, de docencia y de extensión, realizadas en los programas de Educación Superior de formación técnica, tecnológica y científica profesional con metodologías presencial, puestas al servicio de una concepción integral del hombre.

## 2.2. Estrategia de TI

Teniendo en cuenta los objetivos estratégicos del PETI, se realiza una breve descripción e identificación de las actividades a desarrollar para su cumplimiento la cual se encuentra alineada con el plan de desarrollo Institucional de la siguiente manera:



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Tabla 1. Proyectos y metas Plan de desarrollo Institucional 2019 - 2022

ITEM	FECHA PROYECTADA	DURACIÓN	PROYECTO	RESPONSABLE (s)	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
1	ANUAL	Vigencia Plan de desarrollo	CANAL DEDICADO	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	82.500.000
2	ANUAL	Vigencia Plan de desarrollo	DATA CENTER	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	46.200.000
3	ANUAL	Vigencia Plan de desarrollo	MANTENIMIENTO	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	MANTENIMIENTO DE LA INFRESTRUCTURA TÉCNOLOGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	64.300.000
4	ANUAL	Vigencia Plan de desarrollo	ACTUALIZACION DE SOFTWARE "UTM"	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Actuaización de Software "UTM", UNIFIED THREAT MANAGEMENT) EN HARDWARE PARA EL CONTROL DE INTRUSOS, FIREWALL, ANTIVIRUS DUAL, ANTISPAM, CONTROL P2P, CONTROL DE MENSAJERIA INSTANTANEA, FILTRADO WEB, FILTRADO DE APLICACIONES, PROTECCION DE SERVIDORES WEB, BALANCEO DE CANALES Y ACCESO REMOTO VIA VNP BASADO EN LA TECNOLOGIA SOPHOS	58.000.000

ITEM	FECHA PROYECTADA	DURACIÓN	PROYECTO	RESPONSABLE (s)	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
5	UNICA	Vigencia Plan de desarrollo	IPV4 A IPV6	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Inventario de TI, Análisis de la nueva topología de la infraestructura actual y su funcionamiento, Protocolo de pruebas de validación de aplicativos, comunicaciones, plan de seguridad, y coexistencia de los protocolos , Validación de estado actual de los sistemas de información, los sistemas de comunicaciones, las interfaces, Identificación de esquemas de seguridad de la información y las comunicaciones, Habilitación direccionamiento IPv6, Configuración de servicios de DNS, DHCP, Seguridad, VPN, servicios WEB, Configuración del protocolo IPv6 en aplicativos, sistemas de Comunicaciones, sistemas de almacenamiento, Activación de políticas de seguridad de IPv6, Coordinación con el (los) proveedor (es) de servicios de Internet ISP, para establecer el enrutamiento y la conectividad integral en IPv6 hacia el exterior, Pruebas de funcionalidad y monitoreo de IPv6 en los servicios de la Entidad, Análisis de información y pruebas de funcionalidad frente a las políticas de seguridad perimetral de la infraestructura de TI Y Finalmente afinamiento de las configuraciones de hardware, software y servicios de la Entidad.	

ITEM	FECHA PROYECTADA	DURACIÓN	PROYECTO	RESPONSABLE (s)	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
6	ANUAL	Vigencia Plan de desarrollo	Base de Datos	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP	14.500.000

ITEM	FECHA PROYECTADA	DURACIÓN	PROYECTO	RESPONSABLE (s)	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
7	UNICO	Vigencia Plan de desarrollo	LABORATORIO MULTIFUNCIONAL INTERACTIVO PARA EDUCACION PERSONALIZADA E INTERACTIVA	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	<p>Computadores Master professor, Computador todo en uno. Garantía tres (3) años en sitio en todas las partes. UPS para CPU de estudiantes y master central.</p> <p>Impresora Multifuncional para máster central BN 20 ppm. Swich para red LAN alámbrica Ethernet gigabit Capa 3, Web, Cableado RED LAN del laboratorio Ethernet gigabit alámbrica, categoría 6ª, Video Beam Tecnología: 3LCD Vida útil: 5000 horas Normal, Tablero Pizarra Digital interactiva 70". Resolución de 9600x9600 300 DPI.</p> <p>Tabla digitalizadora USB para el profesor. Resolución: 100-200 líneas/mm o 2540-5080 lpi. Lápiz ergonómico Grip Pen inalámbrico, Compatible PC y MAC. Capacidad Táctil: Tecnología capaz de detectar varios dedos. Multi-Touch.</p> <p>Teclas configurables. Multifunción, Silla ergonómica neumática para profesor, Sillas acolchadas con base metálica para alumnos, Pupitres tapizados en fórmica para estudiantes de 4 puestos con combinación de acrílico y acero inoxidable 304 calibre 18. Módulos (Para 4 estudiantes cada uno), con adaptaciones específicas para el buen funcionamiento y tratamiento de los diferentes dispositivos y equipos del Laboratorio Multifuncional, incluye estructura de soporte para diadema, computador, cableado estructurado y conexión LAN.</p> <p>Moviliarios tapizados en fórmica, con combinación de acrílico y acero inoxidable 304 calibre 18.</p> <p>Equipos audiovisuales, hardware de automatización, control de potencia, u otros, utilizados por el profesor en el máster de control. Incluye estructura de soporte para el computador del docente, hardware controlador, sonido ambiental.</p> <p>Diadema profesional reforzada de alta sensibilidad, modular, Sistema de sonido ambiental para el salón</p> <p>Equipo mezclador, amplificador de audio, Software panel de control de administración de aula de informática, software: entrenador virtual interactivo de pruebas saber, Aire acondicionado Minisplit 18000 BTU</p>	470.000.000

ITEM	FECHA PROYECTADA	DURACIÓN	PROYECTO	RESPONSABLE (s)	DESCRIPCIÓN	VALOR ESTIMADO
8	UNICO	Vigencia Plan de desarrollo	AUTOMATIZACIÓN DE 41 AULAS Y OFICINAS	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE 41 AULAS Y OFICINAS	540.000.000
9	UNICO	Vigencia Plan de desarrollo	DISEÑO E INTEGRACIÓN DE MODULOS A Q-MELIOR	Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Diseño e integración de módulos a plataforma Q-MELIOR para la gestión de inventario, archivo y gestión de proyectos de Investigación.	38.000.000
10	UNICO	Vigencia Plan de desarrollo	MANEJO DE RESIDUOS TECNOLÓGICOS	Planeación / Sistemas & Comunicación	Formular y desarrollar un proyecto para el manejo y gestión integral de RAEE liderado por la institución y que beneficie a empresas del entorno local	45.000.000

### 2.3. Uso y apropiación de la tecnología

El instituto Nacional de Formación Técnica Profesional actualmente se encuentra en un proceso de mejora continua dentro del cual se han podido detectar impactos tanto positivos como negativos. Dentro de los últimos podemos destacar una infraestructura física y tecnológica amplia, la cual permitiría a los diferentes grupos de interés lograr un gran aprovechamiento continuo, pero desafortunadamente la gran brecha o aspecto negativo es la falta de alfabetización organizacional para lograr el beneficio de estos recursos que hacen que el INFOTEP se convierta en una de las instituciones de la Guajira mejor dotadas de Tecnología.

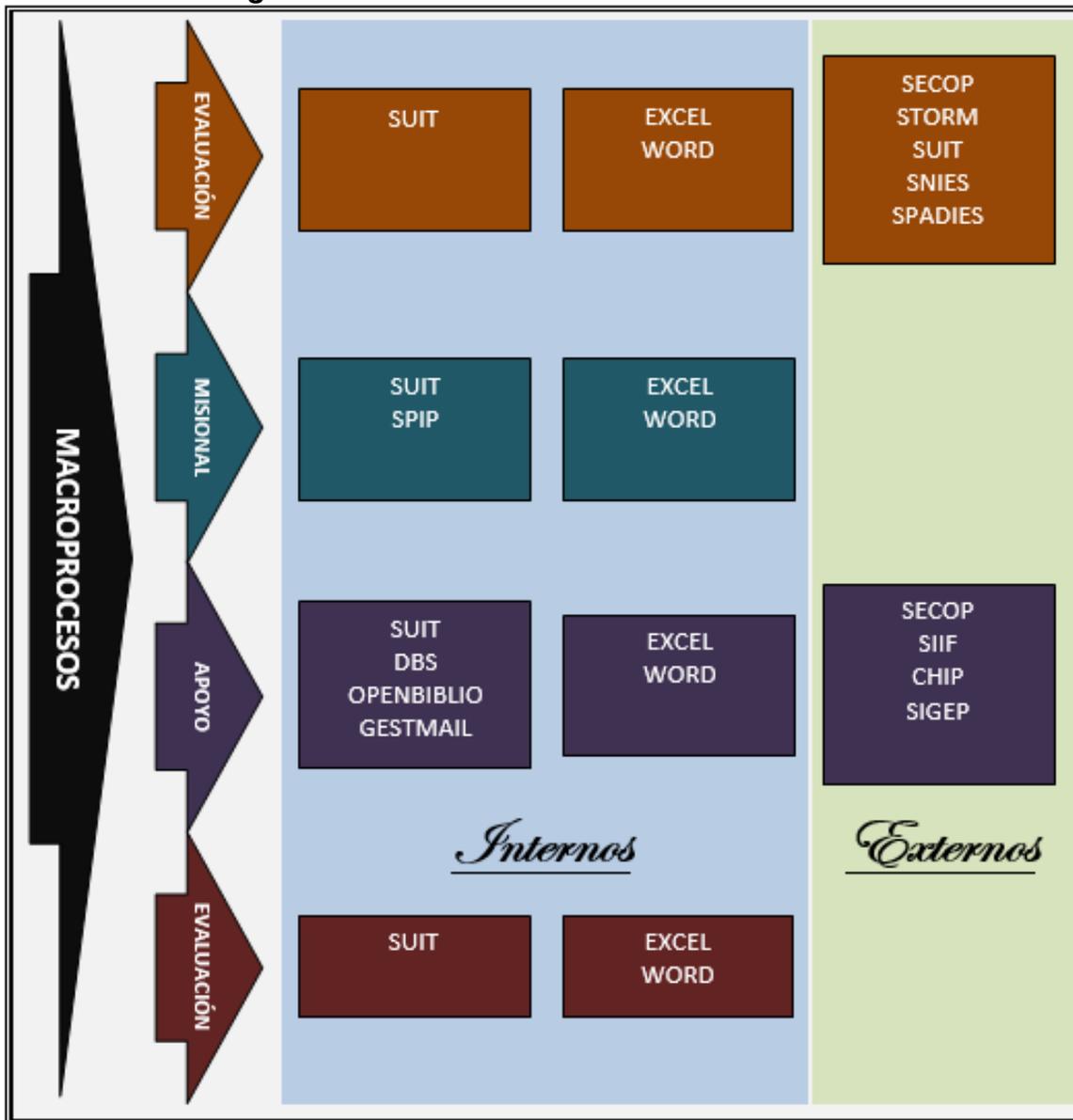
El INFOTEP en su afán de mejorar la brecha busca inicialmente promover la utilización de los recursos tecnológicos apoyados en capacitaciones e incentivos para lograr además de lo anterior abarcar puntos claves como la operatividad, capacidad y competencias de los procesos.

Se puede resaltar en la **Figura 1** los principales recursos y plataformas que se utilizan para las diferentes actividades de los procesos institucionales.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email. [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)  
San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

**Figura 1 Sistemas de Información Institucional**



Fuente <Gallo, A. 2019>

Las principales actividades que se desarrollan por medio de los diferentes recursos y plataformas definidas en la figura 1 permiten a los diferentes procesos apoyar:

- Las Principales actividades que se llevan a cabo.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: www.infotep.edu.co email: contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Los Productos o servicios que se prestan.
- Las Herramientas de TI que apoyan las actividades y la prestación de los servicios o la generación de los productos.

## 2.4. Sistemas de Información

Los sistemas de información que se encuentran definidos dentro de INFOTEP que se representaron dentro de la figura 1 se describen de la siguiente manera:

**SUIT:** Este aplicativo dentro de la Institución, ha permitido la gestión del proceso académico en lo que respecta a actividades tales como la Inscripción, Cargue de notas y Evaluaciones institucionales entre otras, pero a su vez, ha demandado una constante dependencia a soportes funcionales y técnicos al igual que procesos manuales como la matrícula, selección y admisión los cuales atrasan la Admisión, registro y control Académico.

**DBS:** Es una aplicación de Interfax de escritorio la cual permite el apoyo para la gestión del proceso financiero donde su motor de bases de datos es Access y dentro de los módulos con los que cuenta se encuentran los de nóminas, inventario, Cartera e ingresos entre otros.

**Openbiblio:** Cuenta con licencia GPL de GNU y su idioma original es el inglés el cual cuenta con un sistema integrado de gestión que consta de varios módulos (circulación, catalogación, administración, y OPAC). Está pensado para pequeñas bibliotecas, fundamentalmente para bibliotecas escolares. Dicha plataforma está escrita bajo lenguaje PHP5 y MySql bajo servidor Web.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

**SPIP:** Es un sistema de publicación para Internet particularmente atento a un funcionamiento colectivo, al multilingüismo y a la facilidad de uso. Dicha plataforma está escrita bajo lenguaje PHP5 y MySql bajo servidor Web.

**Gestmail:** Es un software de gestión documental que permite controlar todo el flujo de documentos radicados en una ventanilla única, delegaciones, etc, soporta multiusuarios y más de una ventanilla única, visualización de los oficios online (pdf) y confirmación de respuestas a los clientes mediante correo electrónico. Dicha plataforma está escrita bajo lenguaje PHP5 y MySql bajo servidor Web.

## 2.5. Servicios Tecnológicos

Los servicios tecnológicos dentro del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar, La Guajira, los describimos de acuerdo a las siguientes categorías:

### 2.5.1. Estrategia y de Gobierno

Los servicios tecnológicos al igual que el soporte, administración y mantenimiento son tercerizados y el área de Sistemas y Comunicación Institucional es la encargada de realizar seguimiento y control a dicha prestación del servicio.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## 2.5.2. Administración de Sistemas de Información.

Los Soporte, administración y mantenimiento son tercerizados y el área de Sistemas y Comunicación Institucional es la encargada de realizar seguimiento y control a dicha prestación del servicio. Los sistemas de Información se encuentran alojados en diferentes servidores externos como, por ejemplo; la información Financiera “SIIF Nación” la información Académica “NetGroup”.

## 2.6. Gestión de Información

En materia de gestión de información dentro del INFOTEP se puede observar la carencia de planes de calidad de datos, seguridad de la información y gobierno de datos entre otros.

Se debe elaborar e implementar un procedimiento que permita el control y seguimiento de la información en el sistema, actualmente como medida inicial se está recibiendo acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional hemos

## 2.7. Gobierno de TI

### Estructura Organizacional y Talento Humano

Actualmente no existe un área de TI establecida pero las necesidades en cuanto al soporte en operaciones inherentes a esta actividad las desarrolla un Especialista en seguridad informática bajo el proceso de Sistemas y Comunicación.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## 2.8. Análisis financiero

Dentro de las operaciones encaminadas a proyectos tecnológicos y funcionamiento de la misma se describen los costos proyectados de la siguiente manera:

**Tabla 2. Descripción de costos estimados de operación y funcionamiento TI**

ITEM	DESCRIPCIÓN	COSTO ANUAL
1	Recurso Humano	\$44.400.000
2	Mantenimiento de Computadores	\$64.300.000
3	Capacitación	\$ 9.200.000
4	Licenciamiento UTM	\$ 58.000.000
6	Servicio de Banda Ancha	\$1.860.000
7	Servicio de Canal dedicado	\$82.500.000
8	Data Center	\$46.200.000

## 3. Entendimiento Estratégico

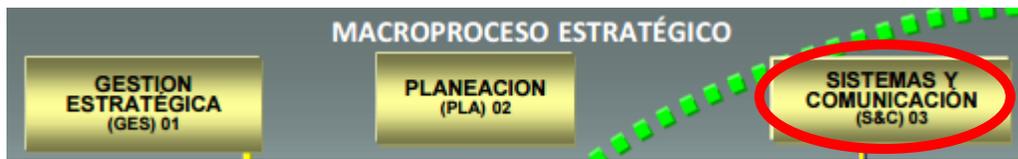
### 3.1. Modelo Operativo

El área de Sistemas y Comunicación institucional actualmente es la encargada de asumir la dirección de tecnologías donde las actividades son lideradas y ejecutadas por un funcionario el cual se describió dentro del ITEM 2.7 Estructura organizacional del presente documento y se ubica dentro del mapa de procesos institucional en el macroproceso estratégico **Figura 2**.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

**Figura 2 Macroproceso Estratégico INFOTEP**



Fuente <INFOTEP, 2019>

### 3.2. Necesidades de información

Dentro del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional es preciso reconocer las necesidades de información dentro del cual se destacan las siguientes actividades:

**Relaciones del INFOTEP con grupos de interés para el intercambio de información.** Como parte de del proceso de intercambio de información del Instituto Nacional de formación Técnica Profesional se presenta por medio de la **Tabla 2** el mapa que referencian los datos que son intercambiados con otras entidades el cual su estructura fue tomada del documento G.INF.01. Guía básica del dominio de Información del MINTIC.

<b>Tabla 2. Mapa de intercambio de información</b>	
<b>ATRIBUTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Dato	<b>SNIES.</b> Información de población estudiantil; (inscrita, admitida, matriculada en primer curso, matriculada y graduada) y recurso humano (docentes y personal administrativo) entre otros.
Descripción	En este sistema se recopila y organiza la información relevante sobre la educación superior que permite hacer planeación, monitoreo, evaluación, asesoría, inspección y



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

	vigilancia del sector.
Entidad que utiliza el dato	Ministerio de Educación Nacional
Tipo de integración	Web service.
Usa gel-xml	SI
Frecuencia de intercambio	Alta
Publicado en la plataforma de interoperabilidad del estado colombiano	NO
<b>ATRIBUTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Dato	<b>SPADIES.</b> Información de población estudiantil; (inscrita, admitida, primípara, matriculada, graduada, apoyos académicos y financieros entre otros.
Descripción	Es un sistema de información especializado para el análisis de la permanencia en la educación superior colombiana a partir del seguimiento a la deserción estudiantil, que consolida y clasifica la información para facilitar el acompañamiento a las condiciones que desestiman la continuidad en el sistema educativo.
Entidad que utiliza el dato	Ministerio de Educación Nacional
Tipo de integración	Web service.
Usa gel-xml	SI
Frecuencia de intercambio	Media
Publicado en la plataforma de interoperabilidad del estado colombiano	NO
<b>ATRIBUTO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Dato	STORM. Información contractual, Planes de mejoramiento, Rendición de cuenta anual, Personal y costos.
Descripción	El Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes – SIRECI, es una herramienta mediante la cual los sujetos de control y entidades del nivel territorial, deben rendir cuenta e informes, según la modalidad de rendición, a la Contraloría General de la República. Es el único procedimiento para la rendición a la Contraloría General de la República en las modalidades de cuentas e informes establecidas
Entidad que utiliza el dato	Contraloría General de La republica
Tipo de integración	Web service.
Usa gel-xml	NO
Frecuencia de intercambio	Frecuente
Publicado en la plataforma de interoperabilidad del estado colombiano	NO

### 3.3. Alineación de TI con los Procesos

Dentro de la **Figura 1** denominada Sistemas de Información Institucional se identifica como las TI soportan los procesos organizacionales donde todos los Macroprocesos se relacionan notablemente con la tecnología ya sea propia de la institución como externa donde podemos resaltar el CHIP de la contaduría, el SIIF



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61  
**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404  
**Web:** www.infotep.edu.co **email.** contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

del ministerio de hacienda, SNIES y SPADIES del Ministerio de Educación Nacional entre otros.

#### 4. Modelo de Gestión de TI

##### 4.1. Estrategia de TI

Actualmente el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional de San Juan del Cesar cuenta con el área de Sistemas y Comunicación Institucional el cual se encuentra ubicado dentro del macro proceso estratégico ya que está integrado con el proceso de comunicación institucional con un enfoque orientado a potenciar las capacidades y competencias de los demás macro procesos que hacen parte de la Institucional.

##### 4.1.1. Objetivos estratégicos de TI

- Contribuir a la generación de una cultura de la innovación tecnológica en la Institución.
- Integrar el conocimiento tecnológico en función del desarrollo tecnológico del INFOTEP.
- Contribuir a elevar la capacidad tecnológica del INFOTEP para potenciar los sectores administrativos, académicos, de investigación y extensión del INFOTEP.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

- Impulsar la innovación tecnológica para apoyar la gestión de desarrollo de del INFOTEP.
- Ayudar a potenciar el desarrollo de la infraestructura de la Red Académica en conjunto con los otros departamentos del INFOTEP.
- Fortalecer las competencias del talento humano con visión innovadora de las tecnologías y aplicación en la comunidad del INFOTEP.
- Contribuir a consolidar un sistema de investigación, desarrollo e innovación tecnológica que responda a las necesidades y requerimientos del INFOTEP.

#### 4.1.2. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

Según el Plan de desarrollo departamental donde referencia que el Plan Nacional Decenal de Educación define en su visión a la educación como un bien público de calidad” y afirma que “la educación es un proceso de formación integral, pertinente y articulado con los contextos local, regional, nacional e internacional que desde la cultura, los saberes, la investigación, la ciencia, la tecnología y la producción, contribuye al justo desarrollo humano, sostenible y solidario, con el fin de mejorar la calidad de vida de los colombianos, y alcanzar la paz, la reconciliación y la superación de la pobreza y la exclusión”.

Partiendo de lo anterior podemos ver que la institución se encuentra alineada a los planes sectoriales y territoriales donde notoriamente las tecnologías de información en los últimos años para el INFOTEP han presentado un desarrollo notable y a la vez reconoce las debilidades en cuanto a la falta de recurso humano para el apoyo de la estrategia de TI.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACI3N T3CNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 **Direcci3n:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Tel3fono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

### 4.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

Podemos observar dentro del ITEM 3.3. La alineación de TI con los Procesos. Como las TI soportan la estrategia de la institución respondiendo de manera continua las necesidades de los diferentes grupos de interés que se interrelacionan con el Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional.

De acuerdo al dominio de Planificación y Organización del COBIT 4.1 y según marco de referencia del Gobierno de TI, se sugiere establecer un Comité Estratégico de TI, encargado de revisar las principales inversiones de TIC y de integrar los objetivos estratégicos de la Institución con los objetivos estratégicos de TIC. Además, conformar un Comité para el seguimiento de los proyectos y monitorear la calidad de los servicios TIC. Existe una gran debilidad en la actualidad al no contar con dicho comité estratégico de TI, que apoye de manera continua los aspectos estratégicos de TI, buscando el alineamiento de los objetivos estratégicos de TI con los objetivos Estratégicos de la Institución.

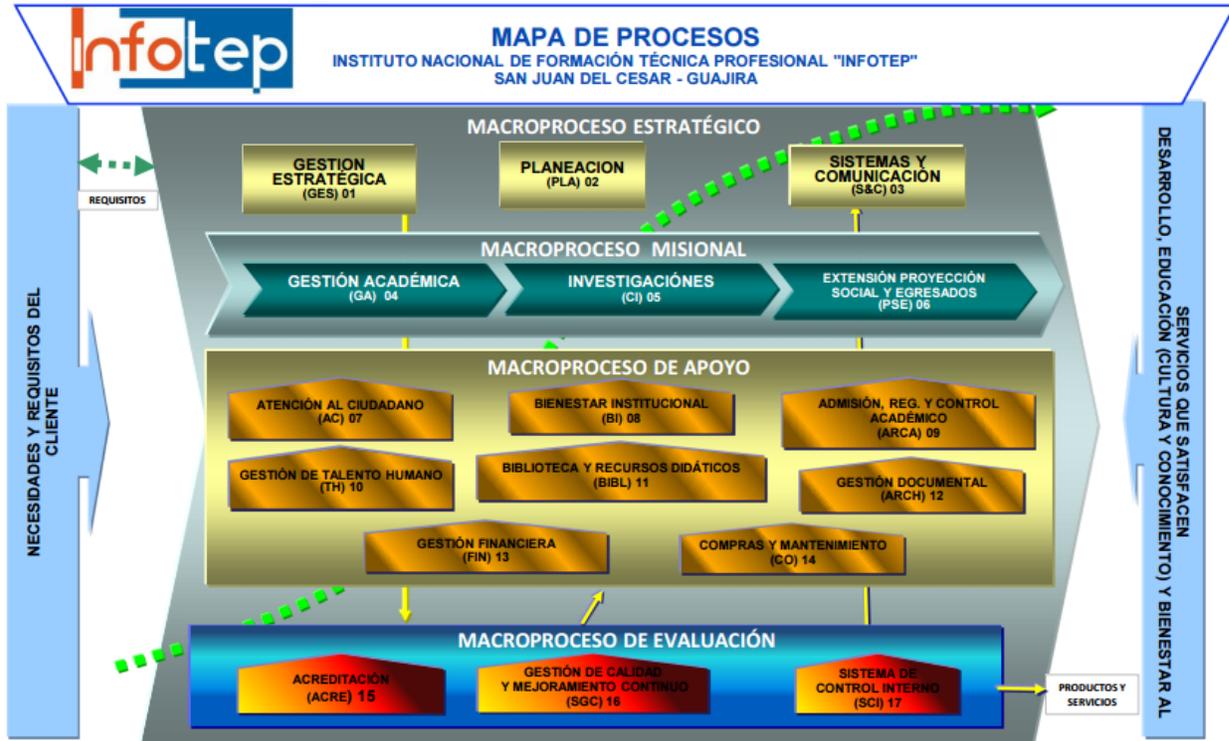
### 4.2. Gobierno de TI

Se puede observar en la **Figura 3** Mapa de Procesos institucional que el área de Tecnología “Sistemas y Comunicación” se encuentra dentro del Macroproceso Estratégico y desde la misma con el apoyo de Gestión estratégica y planeación se contribuye al fortalecimiento Tecnológico Institucional.

Con respecto a los roles y responsabilidades actualmente dentro de la institución el área de Sistemas cuenta con un solo funcionario dentro de la planta de personal quien es el encargado de la gestión en cuanto a los procesos Tecnológicos.



**Figura 3 Mapa de Procesos Institucional**



Fuente <INFOTEP, 2019>

#### 4.2.1. Cadena de Valor de TI

En la figura 4 se puede observar cómo se encuentran relacionadas las entradas, Macroprocesos y procesos al igual las salidas y su concordancia con los diferentes grupos de Interés.



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: www.infotep.edu.co email. contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Certificados en Calidad

**Figura 4 Cadena de Valor**



Fuente <Gallo, A. 2019>

#### 4.2.2. Indicadores y riesgos

Los indicadores de riesgos se encuentran definidos en el anexo No 1 denominado Matriz INDICADORES RIESGOS.

#### 4.2.3. Plan de implementación de procesos

A continuación, se presenta el cronograma de implementación detallado de la siguiente manera:



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: www.infotep.edu.co email. contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

PROCESO	DESCRIPCIÓN	2019				2020				2021				2022				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		TRI	TRI	TRI	TRI	TRI												
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	X				X				X				X				
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	X				X				X				X				
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	MANTENIMIENTO DE LA INFRESTRUCTURA TECNOLÓGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	X				X				X				X				
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Actualización de Software "UTM", UNIFIED THREAT MANAGEMENT)	X				X				X				X				
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Transición IPV4 a IPV6			X														
Vicerrector Administrativo y Financiero / Sistemas & Comunicación	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP				X				X				X					X



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Certificados en Calidad



seguimiento y control a dicha prestación del servicio la cual es asumida por un solo funcionario nombrado en la planta administrativa del INFOTEP.

### 4.3. Gestión de la Información

La información es una parte integral de los procesos globales del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional. Los mensajes clave de política se discuten en los órganos de toma de decisiones del INOTEP. Cuando los elementos se discuten en los órganos de toma de decisiones debe haber una sugerencia breve sobre la forma en que se comunicará tanto externa como internamente. La información sobre las apariciones públicas se realizará de manera oportuna a las comunicaciones.

#### 4.3.1. Gestión estratégica de la Información

TABLA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LA INFORMACIÓN	
<b>¿QUÉ ABARCA?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejoramiento de la comunicación interna y externa.</li> <li>✓ Publicación de noticias en la página web.</li> <li>✓ Manejo de redes sociales.</li> <li>✓ Potenciar los canales de información.</li> </ul>
<b>EXPECTATIVAS DEL MISMO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorar la imagen corporativa y posicionar el instituto.</li> <li>✓ Lograr que los Administrativos, docentes y estudiantes fomenten la comunicación informado sobre actividades.</li> <li>✓ Optimizar la comunicación con los públicos internos y externos.</li> </ul>
<b>RECURSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Económicos.</li> <li>✓ Físicos.</li> <li>✓ Humanos</li> <li>✓ Logísticos.</li> </ul>



#### 4.3.1. Herramientas de análisis

Según la Universidad de Antioquia (2016). Los elementos clave para el análisis de información están asociados con la recolección de datos, la ordenación sistemática, la identificación de las categorías analíticas o variables y definición de la metodología de análisis cualitativa o cuantitativa. En esta sección se comparten algunos recursos que permiten aproximarse al tema y a las recomendaciones sobre el análisis de información.

Partiendo de lo anterior para el INFOTEP se hace necesario hacer el levantamiento de un proceso el cual permita identificar y categorizar la información y la búsqueda de un recurso que potencie la gestión de la misma.

#### 4.3.2. Arquitectura de Información

A partir de las diferentes actividades que realicen las dependencias del INFOTEP se aprovechara para posicionar este con los públicos internos y externos. Estar en constante comunicación con los estudiantes es vital para el instituto, es por esto que, por medio de acercamientos con los mismos, desde el



rector hasta los docentes para tener conocimiento de cómo se sienten en la institución sintiéndose así importantes para esta.

Mantener un diálogo fluido con los administrativos y docentes del instituto, logrando así, un control de seguimiento sobre las actividades, eventos, y demás que estén próximos a realizarse, para que estos puedan ser colgados en la web de manera correcta y oportuna.

Partiendo de lo anterior dentro de la arquitectura de información institucional y en pro de fomentar su buena gestión el INFOTEP dispone de un canal que además de brindar dicha información sirve como apoyo ante las necesidades de los diferentes grupos de interés donde su estructura básica la presentamos dentro de la siguiente tabla:

TABLA. INFORMACIÓN BÁSICA A PUBLICAR		
INICIO	PRESUPUESTO Y CONTABILIDAD	CONSEJO ACADEMICO
INSTITUCIONAL	- Documentos	- Correo Electrónico
- Directorio Institucional	QUEJAS Y RECLAMOS	- Integrantes
UNIVERSIDAD	CONVOCATORIAS	- Actas y Acuerdo
- Reseña Histórica	EGRESADOS	DEPENDENCIAS
- Misión – Visión	BIENESTAR	COORDINACIÓN ACADEMICA
- Estructura Orgánica	ACADEMIA	- Misión
- Símbolo Institucional	- Facultades	- Visión
- Políticas	- Acreditación	- Funciones
- Principios	ADMISIONES (REGISTRO Y CONTROL)	- Comité
- Objetivos	- Misión – Visión	- Dependencias
- Valores	- Propósito	- Normatividad y Proceso
NORMATIVIDAD	Pregrado/técnicas Profesional	DIVISIÓN ADMINISTRATIVA



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

		Y FINANCIERA
- Estatuto General	- Oferta Académica	- Misión
- Estatuto Docente	- Reglamento Estudiantil	- Visión
- Estatuto Administrativo	- Calendario académico	- Funciones
- Reglamento Académico	- Admisión	- Normatividad
- Estatuto de Contratación	Servicios	- Presupuesto
- Estatuto Presupuestal	- Constancias y Certificaciones	- Almacén General
- Plan de Desarrollo	- Atención de Estudiante	DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
- Proyecto Educativo Institucional – PEI	- Carnetización	- Comité
OFICINAS	- Usuarios y Contraseñas	- Normatividad
CONTROL INTERNO	- Normatividad	- Procedimientos
- Historia	ORGANISMOS	Investigación
- Misión – Visión	CONSEJO SUPERIOR	Grupos
- Objetivos del Control Interno	- Integrantes	Semilleros
- Principios de Control Interno	- Normas por las cuales se rige y funciona el Consejo superior	Proyectos
	- Actas y Acuerdos	Publicaciones (libros, Revistas, Artículos)
	- Correo Electrónico	Convocatorias
		Biblioteca



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Certificados en Calidad

#### 4.4. Sistemas de información

Tabla Sistemas de información INFOTEP

ITEM	NOMBRE	LIDER TÉCNICO / FUNCIONAL	LICENCIMIENTO	MOTOR DB	MODULOS QUE INTEGRA	DESCRIPCIÓN
1	SUIT	Tercero / Responsable de Registro y Control	La Licencia Comercial	MySql	Inscripción Admisión Matricula cargue de Notas Consulta de notas	Aplicativo para la gestión Académica.
2	DBS Financiero	Tercero / Responsable del área Financiera	La Licencia Comercial	Microsoft Access	Coontabilidad Presupuesto Nomina inventarios	Sistema para el apoyo de la gestión del proceso financiero.
3	Openbiblio	Tercero / Responsable de Biblioteca	La Licencia Pública General GNU	MySql	Configuración Registro de libros Consultas Préstamo de Libros	Sistema para la gestión del proceso de Biblioteca, Préstamo de Libros.
4	SPIP	Tercero / Responsable de Investigación	La Licencia Pública General GNU	MySql	Configuración Acceso Publicaciones	Sistema de publicación para la gestión del proceso de investigación.
5	Gestmail	Tercero / Responsable de Archivo	La Licencia Comercial	MySql	Acceso Registro Remisión	Sistema de gestión documental.
6.	QMELIOR	Responsable de Sistemas y Comunicación	La Licencia Pública General GNU	MySql	Configuración whosonline latestnews latestnews login templatechooser stats search newsletter	Sistema de gestión de contenidos "Pagina web Institucional"

#### 4.4.1. Arquitectura de sistemas de información

Debido al tamaño de la infraestructura tanto física como tecnológica y a la deficiencia de recurso humano los sistemas de Información institucional son administrados a nivel técnico por entes externos a la institución, únicamente se administran los mismos desde la entidad.

#### 4.4.2. Implementación de sistemas de información

Los sistemas de información Institucional son fundamentales para el desarrollo de las actividades tanto administrativas como académicas, se puede observar dentro del ITEM 4.4 Tabla Sistemas de información INFOTEP, el nombre de cada uno especificando el líder, tipo de licenciamiento, motor de base de datos, sus módulos y una descripción de los mismo

#### 4.4.3. Servicios de soporte técnico

Los servicios de soporte tanto en los niveles técnico como funcional son tercerizados, el INFOTEP únicamente realiza la administración de los mismos desde las áreas que son responsables.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

#### 4.5. Modelo de gestión de servicios tecnológicos

Para disponer los sistemas de información es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación por lo cual se describen a continuación los siguientes aspectos.

##### 4.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Uno de los aspectos necesarios de reconocer dentro de los procesos de gestión de servicio de Tecnologías de la Información y comunicaciones del INFOTEP, es la confianza que nuestros diferentes grupos de interés presentan con respecto a las operaciones asociadas con dichos servicios apoyados por medio de las TIC. Lo anterior teniendo en cuenta que se ha caracterizado por la prestación de un servicio continuamente disponible, con sistemas de información escalables que de acuerdo a las necesidades se han adaptado, permitiendo unas respuestas en tiempos cortos y lo más importante es que actualmente no se han presentado perdidas de información o desastres, pero a su vez, se cuenta con mecanismos de protección que son manejados externamente por terceros.

##### 4.5.2. Infraestructura.

Los componentes que hacen parte de la infraestructura del INFOTEP se detallan de la siguiente manera:



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)  
San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

**Tabla relación equipos de red**

RELACIÓN ROUTER	
<b>UBICACIÓN</b>	SALA DE SECRETARIADO
<b>DESCRIPCION</b>	ROUTER TP-LINK (TL-WR1043ND)
<b>UBICACIÓN</b>	SALA DE INFORMATICA 1
<b>DESCRIPCION</b>	ROUTER TP-LINK (TL-WR1043ND)
<b>UBICACIÓN</b>	SALA DE PROFESORES
<b>DESCRIPCION</b>	ROUTER D-LINK (DIR-600)

<b>DESCRIPCION</b>	CORE_INFOTEP - HP 2920-24G
<b>SWICH CENTRO DE COMPUTO</b>	CCP_SW1 - V1910-24G JE006A
	CCP_SW2 - V1910-24G JE006A
	CCP_SW3 - V1910-24G JE006A
	CCP_SW4 - V1910-24G JE006A
	CCP_SW5 - V1910-24G JE006A
	CCP_SW6 - V1910-24G JE006A
	OFS_SW1 - 1910-8G JG348A
	BIB_SW1 - V1910-24G JE006A
	BIB_SW2 - V1910-24G JE006A
	ADM_SW1 - V1910-24G JE006A
	SC_SW1 - 3Com Switch 4210 26-Port

Fuente <Gallo, A. 2019>

Actualmente los servicios que soporta dicha infraestructura son de acceso a internet ya que las aplicaciones se encuentran alojadas en servidores web.

**4.5.3. Conectividad.**

Dentro de la arquitectura institucional **Figura 2.** actualmente tanto las áreas administrativas como académica se comunican totalmente por medio de cableado estructurado redirigidos por medio de VLAN y el acceso a internet es por medio de



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

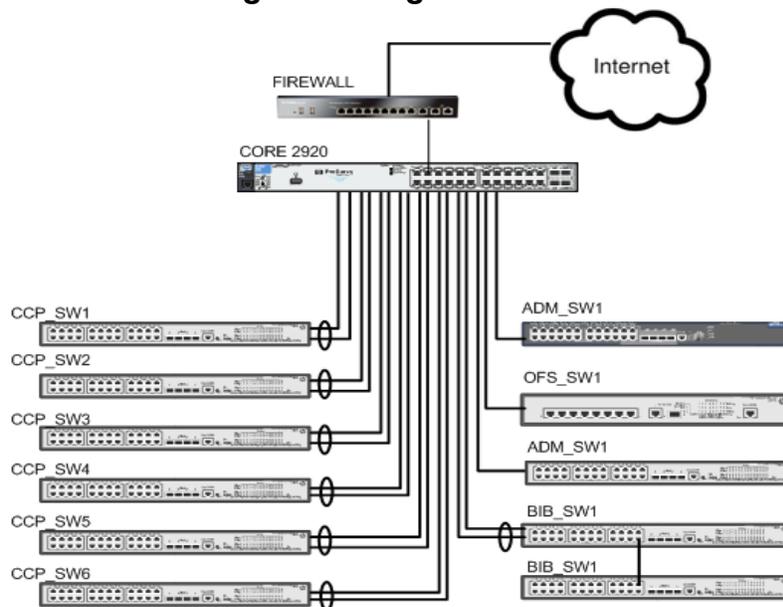
Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Canal dedicado. Contamos con una zona de acceso Wifi libre la cual cubre toda la institución y es independiente a la red cableada donde su acceso se brinda por medio de Banda ancha.

**Figura 2. Diagrama de red**



Fuente <Gallo, A. 2019>



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: www.infotep.edu.co email. contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

#### 4.5.4. Servicios de Operación.

La operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica; de las aplicaciones, de los sistemas de información y de los servicios informáticos son contratadas para ser ejecutadas por terceros.

Las necesidades son emitidas por las diferentes dependencias y plasmadas en estudios previos elaborados desde la dependencia de sistemas y Comunicación.

#### 4.5.5. Matriz DOFA

<b>F</b> ortalezas	<b>D</b> ebilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones adecuadas para la ejecución de nuevas tecnologías</li> <li>• Seguridad en la plataforma tecnológica.</li> <li>• Existen las políticas de Sistemas y Comunicación.</li> <li>• Equipos de cómputo de gama Media y Alta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deficiente participación en la toma de decisiones organizacional.</li> <li>• Comunicación insuficiente entre los empleados.</li> <li>• Falta de control en las dependencias con la comunicación (Publicaciones)</li> <li>• Suministro de información deficiente al área de comunicación para ser publicada.</li> <li>• No existe un presupuesto bien estructurado y establecido para la mejora del sistema de comunicación.</li> <li>• Escaso ancho de banda para la navegación de internet.</li> <li>• Falta de compromiso por parte de las dependencias con el sistema.</li> <li>• Comunicación interna y externa deficiente</li> </ul>



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las necesidades son acordes con la infraestructura institucional.</li> <li>Atención oportuna</li> <li>Mayor productividad e impacto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyo económico por parte del estado más bajo.</li> <li>Control de la implementación de nuevas tecnologías.</li> <li>Rechazo al cambio</li> <li>Contratación de personal con conocimientos básicos y Cultura sobre el uso de las Tecnologías.</li> </ul>

#### 4.5.6. Mesa de Servicios

La mesa de servicios tiene como principal objetivo brindar (de forma eficiente, eficaz, efectiva y oportuna) soluciones y asistencia funcional y técnica a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios ofrecidos por la Dirección de Tecnología: Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos.

Partiendo de lo anterior y analizando la situación actual del INFOTEP se puede determinar que no está definida un área de tecnología como tal, pero a su vez las soluciones de tipo funcional y técnica son respondidas directamente por terceros, pero mediadas por los responsables directos de los Sistemas de Información.

#### 4.5.7. Procedimientos de Gestión

Los procesos para la gestión de tecnología actualmente se llevan de manera descentralizada, los responsables de su administración o líderes de procesos son los garantes directos de su disponibilidad, capacidad y los niveles de



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

servicio entre otros, con respecto a los inconvenientes que puedan presentarse a nivel técnico el líder de proceso por medio del soporte técnico que es tercerizado gestionan la solución del mismo.

#### 4.5.7. Uso y apropiación

En cuanto al uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y comunicación, los proyectos son manejados directamente hacia el interior del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional. Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

- Garantizar el acceso a todos los públicos.
- Crear productos o servicios usables.
- Brindar independencia del dispositivo y de la ubicación.
- Tener acceso a la red.
- Y para cada público se debe ofrecer y garantizar actividades de:
- Capacitación.
- Dotación de tecnología o de fomento al acceso.
- Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología.
- Evaluar el nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.
- Es preciso contar con herramientas en diferentes niveles: básico, analítico y gerencial. También se deben definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

**NIT.** 860402193-9 **Dirección:** Carrera. 13 N 7A- 61

**Teléfono:** +57 (5) 7740098 **PBX:** +57 (5) 7740404

**Web:** [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) **email.** [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

La alta dirección está totalmente comprometido con lo referente a las tecnologías aplicando GEL para facilitar y permitir el acceso de forma eficiente y segura manteniendo la triada (confidencialidad, integridad y disponibilidad) de los activos de la institución.

## 5. Modelo de Planeación

### 5.1. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

Dentro del instituto Nacional de formación técnico profesional, los procesos se apalancaran por medio de las diferentes tecnologías existentes y la disponibilidad de las mismas, por otra parte para la adquisición e implementación de nuevas tecnologías de la información se debe tener en cuenta las PO-INFOTEP-S&C-01 (Políticas de Sistemas informáticos y comunicaciones del Instituto Nacional de Formación Técnica Profesional).

### 5.2. Estructura de actividades estratégicas

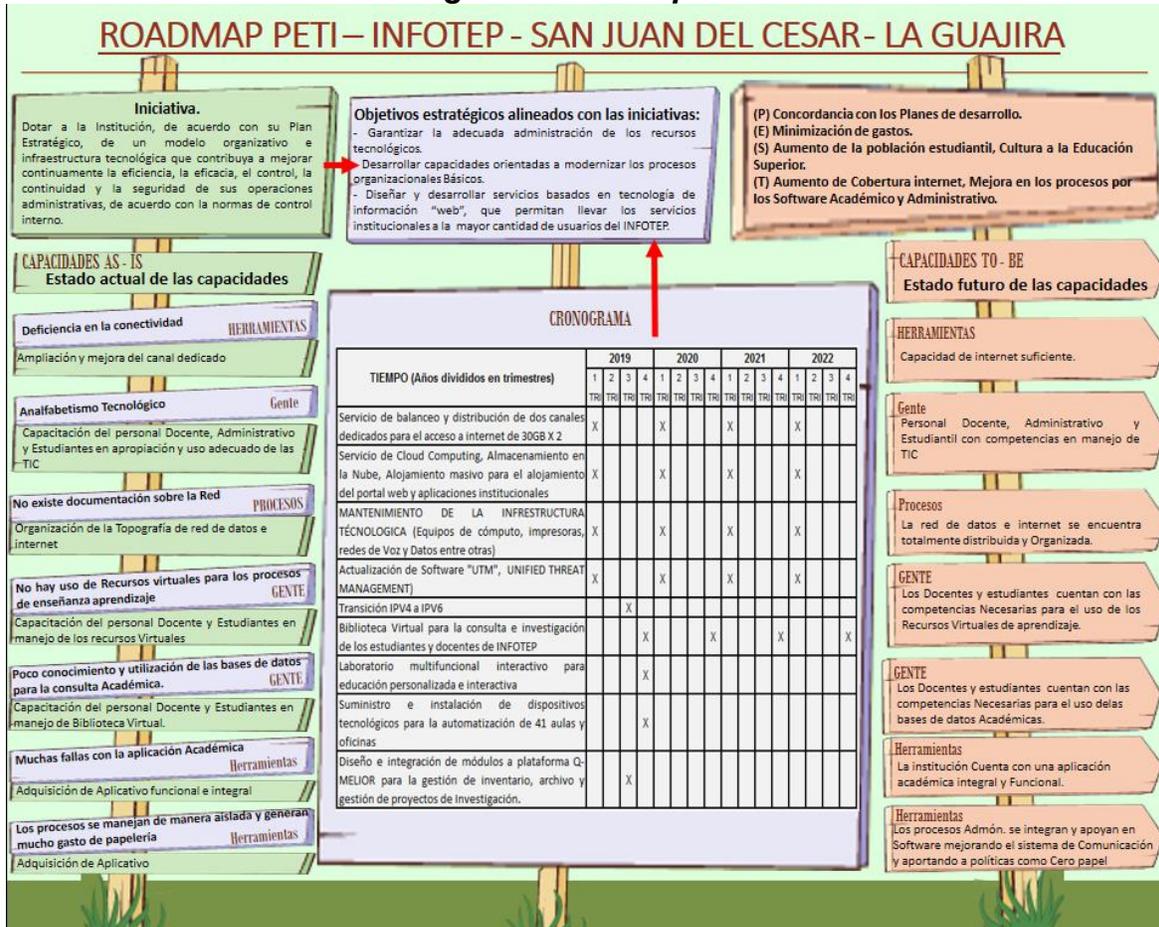
Dentro de las iniciativas que hacen parte del presente documento se puede observar dentro de figura 3 Roadmap el cronograma detallado de las actividades estrategias acordes con nuestro Plan de acción institucional encaminadas a la mejora continua de la prestación del servicio institucional.

Es necesario tener en cuenta que actividades tales como la Adquisición de Canal dedicado, capacitaciones y evaluación de la topología de la red se realizan todos los años.



5.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

Figura 3 RoadMap PETI



Fuente <Gallo, A. 2019>



**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**  
 NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61  
 Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404  
 Web: www.infotep.edu.co email: contactenos@infotep.edu.co  
 San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

#### 5.4. Proyección de presupuesto área de TI

AÑO	OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR PROYECTADO
2019	Prestación del servicio	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	Operatividad del Canal dedicado para el acceso a internet administrativo y académico	6.800.000
		Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	Disponibilidad del sitio web y aplicaciones institucionales	3.800.000
		Diseño e integración de módulos a plataforma Q-MELIOR para la gestión de inventario, archivo y gestión de proyectos de Investigación.	Integración de nuevas funcionalidades en el Software Administrativo QMELIOR	38.000.000
		Protocolo de internet versión 6	Transición del protocolo IPV4 a IPV6	98.000.000
	Minimizar los riesgos por el deterioro de la infraestructura tecnológica con el fin de prolongar la vida útil de los equipos.	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	Mantenimiento de Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras	42.000.000

Minimizar los riesgos en cuanto a la Seguridad de la información institucional	Actualización de Software "UTM", UNIFIED THREAT MANAGEMENT)	Actualización de Software	52.000.000
Mejora para la prestación del servicio	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP	Suscripción a Base de datos "Biblioteca Virtual"	14.500.000
	Laboratorio multifuncional interactivo para educación personalizada e interactiva	Adquisición de recursos para el apoyo de la formación	470.000.000
	Suministro e instalación de dispositivos tecnológicos para la automatización de 41 aulas y Oficinas	Adquisición de dispositivos para la automatización de aulas y oficinas	540.000.000
	Formular y desarrollar un proyecto para el manejo y gestión integral de RAEE liderado por la institución y que beneficie a empresas del entorno local	Diseño e Implementación del proyecto	25.000.000

AÑO	OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR PROYECTADO
2020	Prestación del servicio	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	Operatividad del Canal dedicado para el acceso a internet administrativo y académico	6.900.000
		Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	Disponibilidad del sitio web y aplicaciones institucionales	3.850.000
	Minimizar los riesgos por el deterioro de la infraestructura tecnológica con el fin de prolongar la vida útil de los equipos.	MANTENIMIENTO DE LA INFRESTRUCTURA TÉCNOLOGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	Mantenimiento de Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras	42.000.000
	Minimizar los riesgos en cuanto a la Seguridad de la información institucional	Actualización de Software "UTM", UNIFIED THREAT MANAGEMENT)	Actualización de Software	52.500.000
	Mejora para la prestación del servicio	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP	Suscripción a Base de datos "Biblioteca Virtual"	14.500.000
		Formular y desarrollar un proyecto para el manejo y gestión integral de RAEE liderado por la institución y que beneficie a empresas del entorno local	Diseño e Implementación del proyecto	20.000.000

AÑO	OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR PROYECTADO
2021	Prestación del servicio	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	Operatividad del Canal dedicado para el acceso a internet administrativo y académico	6.800.000
		Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	Disponibilidad del sitio web y aplicaciones institucionales	3.800.000
	Minimizar los riesgos por el deterioro de la infraestructura tecnológica con el fin de prolongar la vida útil de los equipos.	MANTENIMIENTO DE LA INFRESTRUCTURA TÉCNOLOGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	Mantenimiento de Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras	42.000.000
	Minimizar los riesgos en cuanto a la Seguridad de la información institucional	Actualización de Software "UTM", (UNIFIED THREAT MANAGEMENT)	Actualización de Software	52.000.000
	Mejora para la prestación del servicio	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP	Suscripción a Base de datos "Biblioteca Virtual"	14.500.000

AÑO	OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD	VALOR PROYECTADO
2022	Prestación del servicio	Servicio de balanceo y distribución de dos canales dedicados para el acceso a internet de 30GB X 2	Operatividad del Canal dedicado para el acceso a internet administrativo y académico	6.800.000
		Servicio de Cloud Computing, Almacenamiento en la Nube, Alojamiento masivo para el alojamiento del portal web y aplicaciones institucionales	Disponibilidad del sitio web y aplicaciones institucionales	3.800.000
	Minimizar los riesgos por el deterioro de la infraestructura tecnológica con el fin de prolongar la vida útil de los equipos.	MANTENIMIENTO DE LA INFRESTRUCTURA TÉCNOLOGICA (Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras)	Mantenimiento de Equipos de cómputo, impresoras, redes de Voz y Datos entre otras	42.000.000
	Minimizar los riesgos en cuanto a la Seguridad de la información institucional	Actualización de Software "UTM", (UNIFIED THREAT MANAGEMENT)	Actualización de Software	53.000.000
	Mejora para la prestación del servicio	Biblioteca Virtual para la consulta e investigación de los estudiantes y docentes de INFOTEP	Suscripción a Base de datos "Biblioteca Virtual"	14.800.000

## 6. Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicación es un medio para la mejora en las diferentes áreas funcionales que componen la Institución. Bajo esta premisa a continuación se especifican los objetivos en función en este PETI.

- **Integración del área de Sistemas.** Apoyar por medio de asesorías continuas, la integración efectiva de las diferentes áreas funcionales que componen la Función de Tecnologías de Información.
- **Utilización eficiente de métodos y herramientas.** Este proceso de asesorías debe apoyar el uso eficiente de los diferentes métodos y herramientas que se requieren aplicar en la prestación de servicios de la Institución.
- **Aprovechamiento de los servicios contratados.** El proceso de asesoría por parte del área de Sistemas y Comunicación apoya el uso eficiente e integral de los servicios contratados para las diferentes áreas que abarca la Función de Tecnologías de Información.
- **Evolución del servicio brindado.** El proceso de asesoría apoyara la creación y mantenimiento de canales de comunicación enfocados al mejoramiento y actualización continua de las técnicas y herramientas utilizadas en la prestación de servicios.
- **Retención y atracción de personal.** El proceso de asesoría debe propiciar la profesionalización de los recursos, así como un ambiente tecnológicamente atractivo para el cliente interno y externo.



Certificados en Calidad

**INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL**

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

## Referencia Bibliográfica

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA. (2016). **Preguntas Frecuentes Generales**. Recuperado el 14 de Julio de 2016 del sitio web: <http://www.contraloriagen.gov.co/web/sireci/generales>

ESCUELA UNIVERSITARIA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS AFINES. (2016). **Características Openbiblio**. Recuperado el 11 de Julio de 2016 del sitio web: <http://gestiondebibliotecas.scienceontheweb.net/openbiblio/caracteristicas.html>

GOBERNACIÓN DE LA GUAJIRA. (2015). **Plan de Desarrollo La Guajira 2016-2019. Recuperado el 10 de octubre de 2018**, del Sitio web: <http://www.laguajira.gov.co/web/attachments/article/3371/Plan%20de%20Desarrollo%20La%20Guajira%202016-2019%20-%20Parte%202%20De%205.pdf>

INFOTEP. (2014). **PLAN DE DESARROLLO**. Recuperado el 20 de junio de 2016, del sitio web: [http://www.infotep.edu.co/images/dependencias/planeacion/plan\\_de\\_desarrollo\\_infotep\\_2015-2018.pdf](http://www.infotep.edu.co/images/dependencias/planeacion/plan_de_desarrollo_infotep_2015-2018.pdf)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. **¿Qué es el SNIES?** Recuperado el 13 de Julio de 2016, del sitio web: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-211868.html>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. **SPADIES - Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior**. Recuperado el 13 de Julio de 2016, del sitio web: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212299.html>

MINISTERIO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. (2014). **G.INF.01. Guía básica del dominio de Información**. 07 de Julio de 2016, de Ministerio de las tecnologías de la



INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia

Información y las comunicaciones Sitio web:  
<http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9253.html>.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. (2016). **G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI**. Recuperado el 07 de junio de 2016, del Sitio web: [http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-15399\\_foto\\_marquesina.pdf](http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-15399_foto_marquesina.pdf)

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA. (2016). **Recomendaciones para el análisis de información**. Recuperado el 03 de octubre de 2016, del Sitio web: <http://media.udea.edu.co/videos/media/analisis-de-la-informacion>

SPIP. (2005). **Que es spip**. Recuperado el 13 de junio de 2016, del Sitio web: [http://www.spip.net/es\\_rubrique23.html](http://www.spip.net/es_rubrique23.html)



Certificados en Calidad

INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

NIT. 860402193-9 Dirección: Carrera. 13 N 7A- 61

Teléfono: +57 (5) 7740098 PBX: +57 (5) 7740404

Web: [www.infotep.edu.co](http://www.infotep.edu.co) email: [contactenos@infotep.edu.co](mailto:contactenos@infotep.edu.co)

San Juan del Cesar – La Guajira Colombia