

“ITFIP”

INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2019-2021

Enero del 2020





“ITFIP”
INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN
2019-2021**

Melissa Rivera Guzmán

Soporte gestión de contenidos e internet

Wilson Mauricio Pimiento Cárdenas

Ingeniero Apoyo de sistemas

Claudia Esperanza Arias Prado

Contratista

LUIS ALBERTO VASQUEZ GUERRA

Asesor de Planeación y sistemas

MARIO FERNANDO DÍAZ PAVA

Rector

El Espinal - Tolima

Enero de 2020



Contenido

	Pág.
1. Presentación	4
2. Glosario	6
3. Marco normativo del PETI.....	7
4. Situación Actual	7
5. Visión de PETI	14
6. Modelo de TI	14
6.1. Objetivos Estratégicos	14
6.2. Ejes Estratégicos	14
6.3. Arquitectura del sistema de información de la PLATAFORMA RYCA para su implementación y apoyo de los procesos misionales Institucionales	¡Error! Marcador no definido.
7. Rupturas estrategicas	15
8. Programas y Proyectos Institucionales	16
9. Plan De Proyectos Tecnológicos	17
10. Inversion Estimada De Proyectos tecnologicos Y Grupos de Usuarios beneficiadas	¡Error! Marcador no definido.
11. Referencias	21

1. Presentación

Este documento presenta el Plan Estratégico Tecnológico de la Información (PETI) el cual permite mayor control en la administración de los recursos para la gestión de los datos, a través de la adquisición, desarrollo e implementación de sistemas informáticos, equipos de cómputo, herramientas tecnológicas especializadas y redes informáticas.

Es necesario resaltar que la tecnología es un gran soporte y pieza clave para el desarrollo de las actividades en los diferentes procedimientos y procesos de la Institución siendo necesario desarrollar e implementar un plan estratégico para la debida administración de los recursos tecnológicos, humanos y financieros, permitiéndoles al ITFIP cumplir de esta manera con las directrices de Gobierno en Línea y del Desarrollo Institucional acorde con los avances tecnológicos.

En concordancia con lo anterior el objeto de este documento es de establecer las estrategias tecnológicas que se implementarán con el ánimo de dar apoyo de los objetivos y procesos del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP, prevaleciendo y asegurando la calidad e innovación de los servicios ofrecidos apalancado en el uso de las TIC.

De acuerdo con lo expuesto en el PEI del ITFIP¹, la institución fue creada mediante Decreto 3462 del 24 de diciembre de 1980, como una Institución pública de carácter académico, del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente adscrito al Ministerio de Educación Nacional; se encuentra ubicado en el municipio del Espinal, contiguo al barrio Arkabal, cuenta con los recursos físicos existentes: edificios, zonas verdes, campos deportivos y zonas cultivables con un área de 15 hectáreas y media. El ITFIP ha pasado por dos grandes etapas: De Unidad Académica dependiente del Ministerio de Educación Nacional a Establecimiento Público del orden nacional descentralizado, ajustado a la Ley 30 del año de 1992.

En la primera etapa, la cual se circunscribe en el período comprendido entre 1981 a 1988; las orientaciones y la dirección general de la administración y del ejercicio financiero estuvo centralizada en el Ministerio de Educación Nacional. En el último año de dicha etapa transformó su modalidad de formación intermedia a formación técnica profesional, mediante la Ley 27 de 1987.

En la segunda etapa, funciona como establecimiento público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Educación Nacional, descentralizado, conforme a la Ley 24 de 1988 y de conformidad con su aplicación en cuanto a personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente. Nuestra institución aplica los siguientes principios contemplados en la Ley 489 del 9 de diciembre de 1998, Artículo 3: la buena fe, la igualdad, la moralidad, la celeridad, la economía, la imparcialidad, la eficacia, la eficiencia, la participación, la publicidad, la responsabilidad y la transparencia. En el año 2005 se obtuvo el Registro Calificado para los programas académicos en el nivel Técnico

¹ PEI ITFIP. Tomado de <http://itfip.edu.co/images/PEI-2015.pdf>. Consultado en 19/11/2016 a las 15:34



Profesional, en el 2007 se redefinió por Ciclos Propedéuticos mediante resolución No. 1895 expedida por el Ministerio de Educación Nacional y en enero de 2010 obtuvo las Certificaciones de Calidad ISO 9001:2008, IQNET y NTCGP 1000: 2009 siendo estas renovadas a enero de 2016.

En la actualidad, oferta programas académicos del nivel técnico profesional, tecnológico y profesional universitario por ciclos propedéuticos en las áreas de la Administración, la Ingeniería y las Humanidades, a través de 24 programas académicos. El número de matriculados en los programas ha venido incrementándose, prueba de ello son los registros que el ITFIP ha reportado al Sistema Nacional de Información de la Educación superior SNIES y en los últimos años viene creciendo la población estudiantil en promedio del 8%.

En materia del desarrollo en TIC como elementos de apoyo en el quehacer misional y administrativo, la institución en la actualidad cuenta con parque computacional de 913 máquinas, de los cuales el 84.22% de ellas son para el uso de los estudiantes ya que son equipos que están en las salas de cómputo. El 15.78% son equipos que están al servicio del área administrativa de la institución. En materia de redes de datos, La institución cuenta con una LAN y una WLAN para todo el campus universitario. La red tiene un total de 1706 puntos de acceso, de los cuales el 84.11% son puntos de acceso por WLAN y el 15.89% es de acceso por cable. El acceso a internet se hace por medio de cuatro canales de datos, cada uno con 70 Mbps.

De igual manera la institución tiene proyectado el crecimiento y horizonte articulando el Plan Estratégico Tecnología de la Información al Plan de Desarrollo Institucional 2019-2024 “Excelencia Académica y Liderazgo Transformador por una región competitiva y sostenible”, en donde se aseguran los recursos para su implementación a través de los proyectos de inversión registrados en el Sistema Unificado de Inversión de las Finanzas Publicas “SUIFP” y de manera particular en el proyecto: DOTACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA, LOS RECURSOS EDUCATIVOS Y BIBLIOTECA Y LOS LABORATORIOS ACADÉMICOS DEL INSTITUTO DE TOLIMENSE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL "ITFIP" DE EL ESPINAL TOLIMA código BPIN: 2018011000107.

2. Glosario

- **Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros).
- **Estrategia TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.
- **Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.
- **Normatividad:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **Objetivo:** En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.
- **PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
- **Visión estratégica:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad.

3. Marco normativo del PETI.

- 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.
- Decreto 1078 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector TIC. Estrategia de Gobierno en Línea.
- Decreto 415 de 2016: Establece los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones a través del posicionamiento de los líderes de tecnologías de la información (TI).
- Decreto 3462 del 24 de diciembre de 1980, el Ministerio de Educación Nacional oficializó la creación del Instituto Tolimense de Formación Profesional
- En cumplimiento de la Ley 24 de 1.988 se organiza como un establecimiento público del orden nacional denominado: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional "ITFIP" adscrito al Ministerio de Educación Nacional como Establecimiento de Educación Superior de carácter Técnico Profesional.
- Resolución N° 1895 17 Abril. 2007 Por la cual se resuelve la redefinición para el ofrecimiento de programas por ciclos propedéuticos, solicitado por el Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional

4. Situación Actual

Actualmente la institución cuenta con una oficina de Coordinación de Sistemas la cual depende del proceso de Direccionamiento Estratégico -Planeación, las cuales cumplen con las siguientes funciones:

- Mantenimiento y soporte técnico de hardware, software adquirido por la institución.
- Asistencia técnica a los sistemas informáticos a la medida y de terceros que usados por la institución.
- Implementación, mantenimiento y soporte de sistemas de gestión de contenidos (CMS) multipropósito orientados a los websites para la gestión de la página web institucional.
- Análisis, Diseño, Construcción y Mantenimiento de la plataforma Institucional RYCA.
- Implantación, mantenimiento y soporte de sistemas institucionales para el manejo de contenidos educativos para entornos de aprendizaje virtual.
- Operación y soporte de canales de comunicación con los ciudadanos vía medios electrónico.
- Soporte a sistemas de los entes gubernamentales y de terceros que el ITFIP utilice tales como SNIES, SPADIES, SIIF Nación, SUIT, SIIGO, etc.
- Configuración y soporte de software como servicios en la nube (SaaS) para el trabajo colaborativo (correos, mensajería instantánea, Group office, etc).
- Tratamiento de imágenes para publicación de contenidos de información institucional.

- Administración y soporte para los sistemas de distribución de contenidos visuales bajo demanda (Streaming).
- Diseño, implementación, implantación y gestión de centros de datos distribuidos escalables y con alta disponibilidad.
- Diseño, implementación, administración, mantenimiento y soporte a las bases de datos relacionales y NoSQL institucionales.
- Planeación, ejecución, control y evaluación de proyectos y presupuestos en tecnologías de la información y las comunicaciones con miras mejoramiento continuo.
- Planeación, ejecución, control y evaluación de programas de mantenimiento, soporte y asistencia a los sistemas informáticos de la institución.
- Planeación, diseño, implementación, administración, mantenimiento a las de redes LAN, WLAN y WAN institucionales.
- Planeación, gestión, control, verificación, administración, mantenimiento y soporte de recursos TIC en la institución.
- Rendir informes sobre las actividades realizadas en materia de la administración y ejecución de tareas relacionadas con el uso y beneficios de los recursos TIC de la institución.
- Diseño, construcción y puesta en operación de nuevos sistemas informáticos para la institución.
- Formulación de políticas, estrategias y planes operativos para la administración y gestión de las buenas prácticas de gobierno en línea; sistemas de gestión de la seguridad de la información; la administración y gestión de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Colaborar en la planeación y ejecución de programas de capacitación para los funcionarios de la institución en lo relacionado al uso y aprovechamiento de los recursos TIC con que cuenta la institución.
- Gestión de plataformas como servicio en la nube (PaaS) para deploy de aplicaciones institucionales que se encuentren alojadas en la Nube (Despliegue de página web).
- Gestión de recursos de los servidores en la nube adquiridos por la institución en servicios de IaaS (Infraestructura como Servicio)
- Planear y ejecutar programas de migración e interoperabilidad de datos entre aplicaciones institucionales que requieran comunicación entre ellas.
- Monitoreo de los servicios informáticos ofrecidos por la red institucional aplicando capas de seguridad que den cumplimiento a los controles establecidos en el sistema de gestión de seguridad de la información.
- Diseñar, construir y mantener Interfaces de Programación de Aplicaciones (API) en RYCA para el desarrollo de proyectos de software de terceros (estudiantes, profesores, egresados).
- Gestionar el acceso remoto a la red de la institución mediante canales seguros por medio de VPN, IPSEC y Firewall.
- Garantizar el buen uso de los usuarios de la red institucional mediante tecnologías que permitan el filtrado de contenidos, Load Balancing y QoS.
- Cumplir las demás funciones que le sean asignadas, de acuerdo a la naturaleza de su cargo.

Desde el año 2008 la institución ha venido fortaleciendo su Arquitectura de Servicios Tecnológicos. Este proceso a la fecha ha dotado al ITFIP con una plataforma tecnológica que le permite desarrollar gran parte de su trabajo cotidiano. En este sentido, se presenta una síntesis de todos los elementos que dispone la plataforma.

4.1. Parque computacional institucional

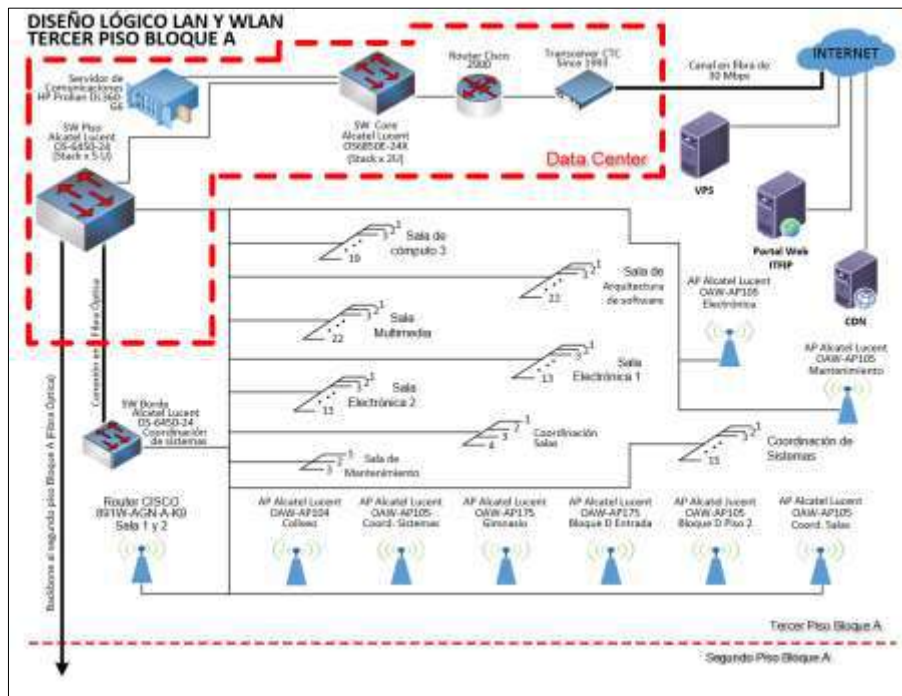
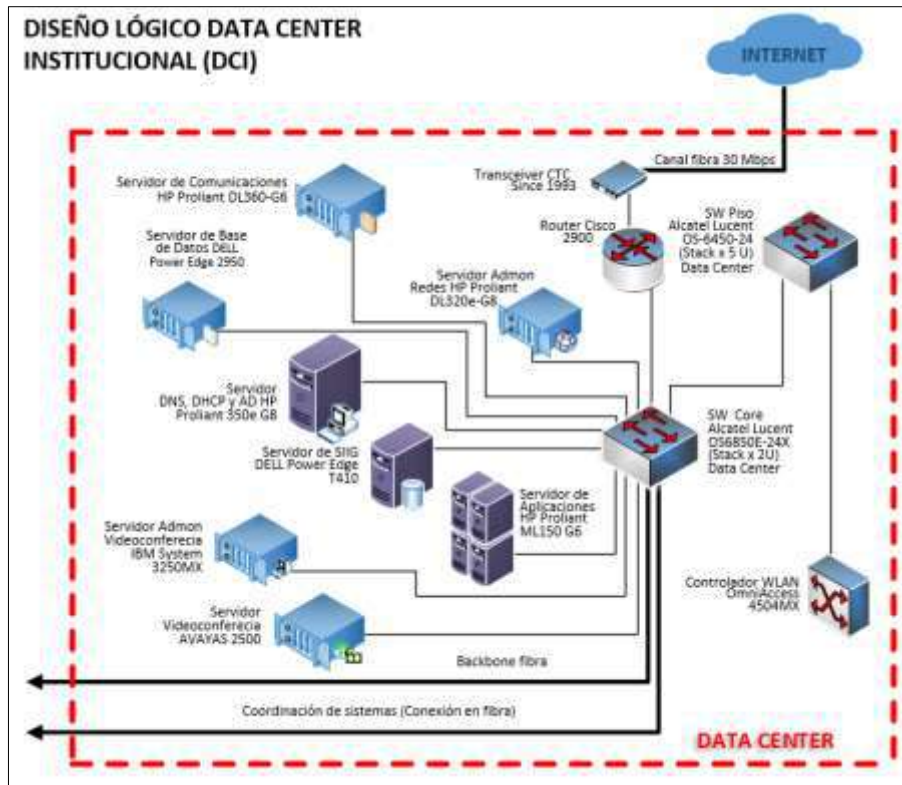
La siguiente tabla muestra la distribución de equipos de cómputo en las diferentes dependencias de la sede principal, CERES y Ampliación Lugar de desarrollo de la institución.

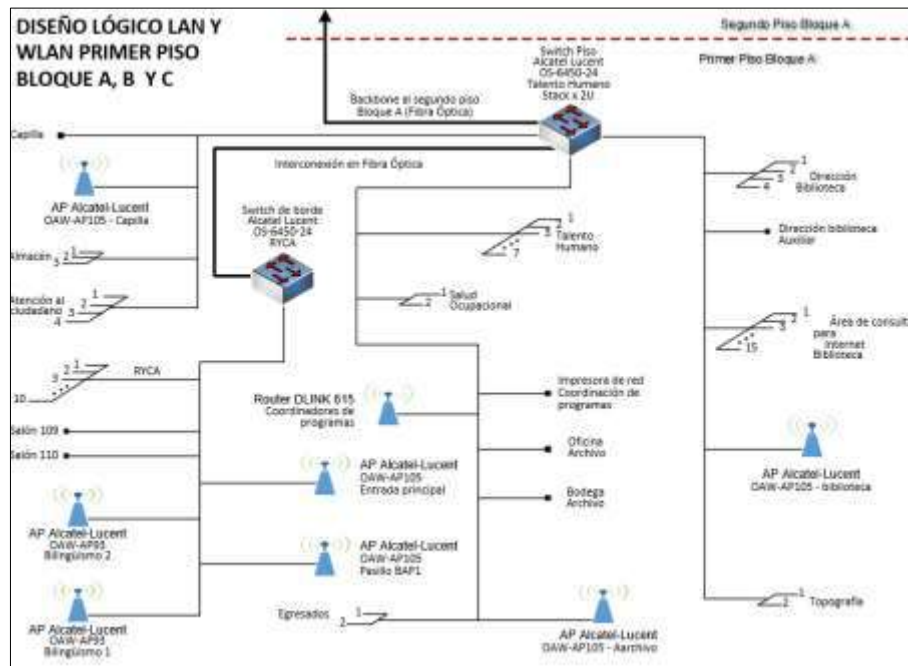
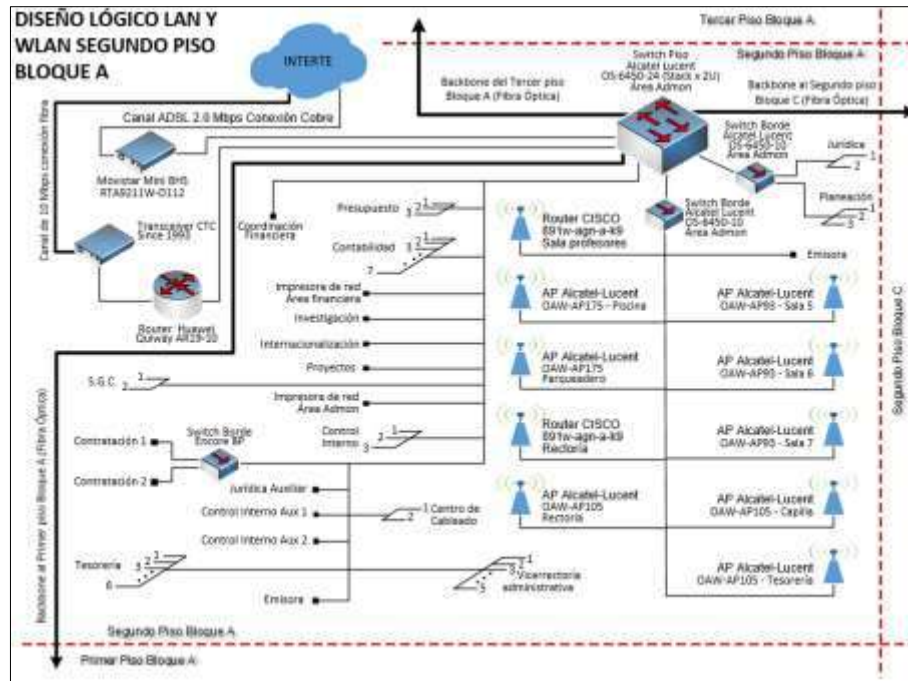
Ubicación	Cantidad
TOTAL EQUIPO EN EL ITFIP	913
SALAS DE CÓMPUTO	769
Sede Espinal	389
Sala 1	21
Sala 2	21
Sala 3	21
Multimedia	19
Arquitectura de Software	21
Sala de Redes	14
Sala Mantenimiento	14
Electrónica 1	10
Electrónica 2 Automatización	20
Sala 5	21
Sala 6	21
Sala 7	21
Empresa Comercial	27
Bilingüismo 1	31
Bilingüismo 2	31
PVD Capacitación	15
PVD Entrenamiento	17
Biblioteca	44
CERES Flandes	103
Sala 1	26
Sala 2	30
Sala 3	30
PVD Acceso a Internet	10
PVD Capacitación y registro	7

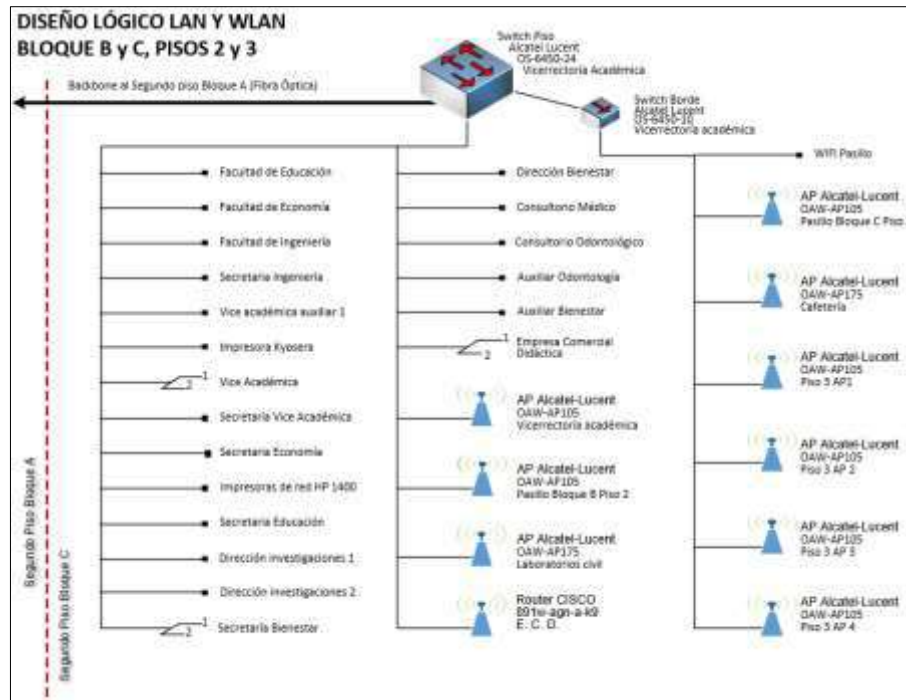
Ubicación	Cantidad
CERES Guamo	79
Sala 1	18
Sala 2	41
PVD Acceso a Internet	20
PVD Capacitación y registro	14
CERES Icononzo	73
Sala 1	25
Sala 2	10
PVD Acceso a Internet	24
PVD Capacitación y registro	14
CERES Ricaurte	25
Sala 2	25
CERES Tocaima	40
Sala 1	14
Sala 2	26
CERES Venadillo	60
Sala 1	19
Sala 2	41
ÁREA ADMINISTRATIVA	144
Sede Espinal	131
CERES Chaparral	2
CERES Flandes	4
CERES Guamo	1
CERES Icononzo	1
CERES Ricaurte	3
CERES Tocaima	1
CERES Venadillo	1

4.2. Redes de datos

En los gráficos siguientes se presenta el mapa de la red de datos institucional. La distribución se hizo por pisos en los diferentes bloques.







La siguiente tabla muestra los canales de acceso a internet que tiene en la actualidad la institución para el servicio de los diferentes estamentos.

No.	Canal	Descripción
1	CAI-30	Velocidad de acceso de 70 Mbps. Dedicado con reusó 1:1. Totalmente simétricos. 100% de velocidad para navegación nacional y 100% de velocidad para navegación internacional,
2	CAI-10	Velocidad de acceso de 70 Mbps. Dedicado con reusó 1:1. Totalmente simétricos. 60% de velocidad para navegación nacional y 40% de velocidad para navegación internacional,
3	CIA-06	Velocidad de acceso de 70 Mbps. Dedicado con reusó 1:1. Totalmente simétricos. 60% de velocidad para navegación nacional y 40% de velocidad para navegación internacional,
4	CAI-60	Velocidad de acceso de 70 Mbps. Dedicado con reusó 1:1. Totalmente simétricos. 100% de velocidad para navegación nacional y 100% de velocidad para navegación internacional,

4.3. Software en uso en la institución

Para el desarrollo de su quehacer, la institución cuenta con el siguiente software.

Procesos	Software Interno	Software Externo
Direccionamiento Estratégico	Microsoft Office RYCA ESBEN AIDD	MGA - SUIFP servicios académicos de GOOGLE SIIF SIRECI
Control Interno	Microsoft office RYCA ESBEN AIDD	SECOP 1 SECOP 2 SIRECI servicios académicos de GOOGLE



Registro y Control Académico	Microsoft Office RYCA ESBEN AIDD	servicios académicos de GOOGLE
Proyección Social	Microsoft Office ESBEN ARCANA AIDD	servicios académicos de GOOGLE
Investigación	Microsoft Office ESBEN AIDD MOODLE Video Conferencia	SPADIES HECA servicios académicos de GOOGLE
Docencia	Microsoft Office RYCA ESBEN ARCANA AIDD MOODLE E-LIBRO Video Conferencia Software de Ingles Camtasia Studio Software de Simulación Gerencial Software Contable HELISA AUTOCAD MATLAB	servicios académicos de GOOGLE SPADIES HECA
Gestión Admón. E infraestructura física	Microsoft Office ESBEN AIDD	SECOP 1 SECOP 2 servicios académicos de GOOGLE
Gestión Financiera	Microsoft Office RYCA ARCANA ESBEN AIDD	SIIF NACIÓN SIIGO CHIPS HECA servicios académicos de GOOGLE
Gestión del Talento Humano	Microsoft Office RYCA ARCANA ESBEN AIDD	HECA SIGEP servicios académicos de GOOGLE
Servicios Académicos y Biblioteca	Microsoft Office KOA JFCREATOR PROQUEST ESBEN AIDD E-LIBRO	LEGIS BIBLIOTECA VIRTUAL MIGUEL DE CERVANTES VIDEO2BRAIN BIBLIOTECA BANCO DE LA REPUBLICA COURSERA AULAFACIL UniMOOC TUTELLUS servicios académicos de GOOGLE
Gestión jurídica	Microsoft Office RYCA ESBEN AIDD	SECOP 1 SECOP 2 SIGEP servicios académicos de GOOGLE
Bienestar universitario	Microsoft Office RYCA ESBEN AIDD	servicios académicos de GOOGLE



Gestión de Calidad	Microsoft Office RYCA ESBEN AIDD	servicios académicos de GOOGLE
--------------------	---	--------------------------------

5. Visión de PETI

En el 2024 el ITFIP será reconocido como una institución de educación superior en la que la apropiación y el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación le permitirán innovar en los procesos misionales y de apoyo, promoviendo la competitividad, la inclusión social, la formación integral y la construcción de conocimiento.

6. Modelo de Gobierno TI

6.1. Objetivos Estratégicos

- Dotar a la Institución, de acuerdo con su Plan Estratégico, 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 directrices de calidad y control interno.
- Establecer las estrategias para el desarrollo de los sistemas de información del INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA SUPERIOR ITFIP INSTITUCION DE EDUCACIÓN SUPERIOR para garantizar el apoyo adecuado a los procesos de la institución certificar una mejor administración de los recursos tecnológicos, infraestructura de datos y comunicaciones en la institución a la vez que la 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 institucional.
- Diseñar y desarrollar servicios basados en tecnología de información “web”, que permitan llevar los servicios institucionales a la mayor cantidad de usuarios del INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL ITFIP.

6.2. Ejes Estratégicos

➤ Transformación tecnológica:

Este eje implica cambios tecnológicos significativos para el apoyo de los diferentes procesos institucionales, mejorando la calidad del servicio y los tiempos de respuesta que esta brinda a sus diferentes usuarios, lo cual implica lo siguiente:

- Adaptar el sistema plataforma RYCA, para la integración de nuevos programas académicos, estudiantes y docentes.
- Incorporar sistemas para el apoyo de la educación virtual.

- Incorporar sistemas para la recolección, tabulación y análisis de información para el apoyo de procesos de investigación.
- Implementar de sistemas anti plagios, para apoyo personal docente, en proyectos de investigación.
- Ampliar ancho de banda para mejoramiento de conexión a internet y trabajo colaborativo.
- Fortalecer servidores en la nube, para el desarrollo de trabajo en la nube.

➤ **Gobierno en línea**

Este eje ayuda al cumplimiento de la estrategia nacional gobierno en línea, pues cabe resaltar que esta estrategia apoya a las entidades gubernamentales a brindar calidad en sus servicios, garantizando la transparencia y legalidad de los procesos establecidos por las organizaciones, lo cual implica los siguientes puntos.

- Crear espacios virtuales de participación (redes sociales, foros, blog, formularios en línea)
- Desarrollar, Implementar y unificar el sistema de PQRS (peticiones, quejas reclamos y solicitudes)
- Administrar contenidos del portal web, brindando información actualizada.

➤ **Capacitación.**

Este eje está orientado al personal de la institución, ya que garantiza que se brinden las instrucciones y aprendizajes necesarios para el manejo y uso de las TIC Y sistemas informáticos manejados a la entidad, para esto se implica lo siguiente.

- Realizar planes de capacitación con respecto al uso de las tecnologías existentes en la institución.
- Brindar capacitaciones y asesorías a los docentes, estudiantes, egresados y administrativos vinculados en la institución sobre las herramientas de tecnologías desarrolladas, implementadas y adaptadas en la entidad.

7. Rupturas estrategicas

- Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.
- Necesidad de liderazgo al interior de la institución pública para la gestión de Sistemas de Información.
- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico y un proceso de apoyo para la institución.
- La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gerenciada.

8. Programas y Proyectos Institucionales

No.	PROYECTO	• OBJETIVO (S)	ESTRATEGIA(S) TECNOLÓGICA(S)	ACTIVIDADES	LUGAR	PRODUCTO (S)	INICIA	TERMINA
1	Capacitación de docentes en metodología virtual	• Formar docentes en metodología teniendo en cuenta los requerimientos del decreto	Orientar capacitaciones y asesorías a los docentes vinculados en la institución sobre las herramientas de tecnologías desarrolladas, implementadas y adaptadas en la entidad para el desarrollo de esta metodología	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar diagnóstico del estado actual en conocimientos de los docentes. 2. Diseñar el programa de Capacitación. 3. Implementar el programa de capacitación. 	Espinal	Documento de diagnóstico. Documento del programa de capacitación 60% docentes capacitados en tres semestres.	01/07/2020	31/12/2021
2	Elaboración de programas con modalidad en metodología virtual	• Ofertar programas en la modalidad a Distancia Virtual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptar la plataforma RYCA, para la integración de nuevos programas académicos, estudiantes y docentes. 2. Incorporar sistemas para el apoyo de la educación virtual. 3. Fortalecimiento servidores, para el desarrollo de trabajos en la nube. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudios Contexto 2. Diagnostico interno de las condiciones de calidad 3. Diseño del Plan curricular. 4. Solicitud de registro. 	Espinal	Diagnóstico de contexto. Diagnostico Interno. Documento maestro registrado en SACES	01/01/2020	31/12/2021
3	Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica	• Actualización permanente en tecnología, para prestar un servicio con calidad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo del PETI 2. Administración del portal web a través de nuevas Tecnología. 3. Plan de compras para la adquisición de equipos electrónicos digitales y software necesario para el apoyo de los procesos institucionales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar Diagnostico y plan de desarrollo Tecnológico. 2. Implementación portal Web Interactivo. 3. Capacitación administradores de la plataforma. 4. Adquisición de Equipos. 5. Adquisición e instalación de Software. 	Espinal	Documento de diagnóstico. Plan de desarrollo TIC.	01/01/2020	31/12/2021
4	Fortalecimiento del sistema de seguridad	Brindar seguridad a las instalaciones del ITFIP, así como a sus bienes muebles y equipos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar o capacitar personal para la creación Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. 2. Crear Sistema de Gestión de Seguridad de la Información, unificado con el sistema de gestión de calidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contratar empresa de seguridad para vigilancia 2. Complementar instalación de equipos electrónicos de seguridad 	Espinal	Reducción de inseguridad y aumento de la protección de las instalaciones, equipos y muebles	01/01/2020	31/12/2021
5	Mejoramiento y adecuación de la planta física	Asegurar el mantenimiento físico de todas las instalaciones de la institución: edificaciones, zonas verdes, jardines, potreros, cerramientos, áreas deportivas, granja y talleres y demás componentes de la planta física	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar plan de compras de equipos electrónico y de software para apoyo de los procesos institucionales. 2. Elaborar plan de mantenimiento a equipos de cómputo y software de la institución 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar Plan de Mejoramiento y Mantenimiento de planta física del ITFIP 2. Contratar personal necesario para labores y procesos de mantenimiento 	Todas la Sedes	Plan de planta física formulado y en ejecución	01/01/2020	31/12/2021

9. Plan De Proyectos Tecnológicos

No.	PROYECTO	OBJETIVO (S)	ACTIVIDADES	METAS						PRODUCTO(S)	INICIA	TERMINA
				2020		2021		2021				
				Avance	Avance	Avance	Avance	Avance	Avance			
1	Ampliación, balanceo y gestión de los canales de Internet del ITFIP.	Incrementar el ancho de banda, optimizar y controlar el uso y acceso a los canales de internet institucionales.	1. Adquirir más ancho de banda de los canales de internet. 2. Adquirir, implementar y configurar de los sistemas de balanceadores de carga y de tráficos de los canales de internet de la institución. 3. Adquirir, implementar y configurar el sistemas de monitoreo de las actividades realizadas en la red de datos institucional.	1. Realizar procesos adquisición de los servicios de dos nuevos canales de acceso a Internet para aumentar los anchos de banda para el servicio de internet institucional. 2. Instalación y puesta en operación de los dos nuevos canales de acceso a internet. 3.			1. Realizar el proceso de adquisición de un monitor de red para la red de datos institucional. 2. Instalación y puesta en operación de un software de monitoreo de las actividades realizadas en la red de datos institucional.		3. Realizar proceso de adquisición de los equipos y elementos necesarios para la instalación del sistema de balanceo de cargas de trabajo y de control de tráfico de información en la red de datos institucional. 4. Instalación y puesta en operación del sistema de balanceo de cargas de trabajo y tráfico de información sobre la red de datos instruccional		01/01/2020	31/12/2021
2	Control de acceso a las instalaciones de la institución por medio del uso de NAC y establecer seguridad a los aplicativos WEB con WAF.	Implementar, configurar y puesta en operación de un sistema para el control de acceso a las instalaciones de la institución con el uso de NAC.	1. Realizar el proceso contratación y adquisición del sistema de control de acceso NAC. 2. Implementar y configurar el sistema de control de acceso NAC. 3. Puesta en producción del sistema de control de acceso NAC	4. Realizar el proceso de adquisición del sistema control de acceso a las instalaciones de la institución con el uso de NAC					1. Instalación y puesta en operación del sistema de control de acceso a las instalaciones de la institución con el uso de NAC.		01/01/2020	31/12/2021



3	Circuito cerrado de TV vía IP.	Implementar un sistema de vigilancia por medio del uso de un circuito cerrado de TV implementado con equipos que soporte direccionamiento IP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso contratación y adquisición de un circuito cerrado de TV vía IP para la vigilancia. 2. Implementar y configurar un circuito cerrado de TV vía IP para la vigilancia. 3. Puesta en operación del sistema del circuito cerrado de Tv vía IP. 					<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso de adquisición del sistema de vigilancia implementado con un circuito cerrado de TV con direccionamiento IP. 2. Instalación y puesta en operación del sistema de vigilancia implementado con un circuito cerrado de TV con direccionamiento IP. 	Circuito Cerrado de TV para vigilancia en producción	01/01/2020	31/12/2021
---	--------------------------------	---	--	--	--	--	--	---	--	------------	------------

No.	PROYECTO	OBJETIVO (S)	ACTIVIDADES	METAS			PRODUCTO(S)	INICIA	TERMINA		
				2020	Avance	2021				Avance	Avance
4	Mantenimiento de la red de datos institucional y de la red eléctrica que alimenta la misma red de datos.	Hacer mantenimiento preventivo y correctivo de toda la red de datos institucional y del todo el sistema de alimentación eléctrica de la misma y de las instalaciones eléctricas de las estaciones de trabajo conectadas a la red de tal forma que queden certificadas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso contratación del servicios de mantenimiento para la red de datos y para la red eléctrica que alimenta los dispositivos de la red de datos. 2. Hacer ejecutar el plan de trabajo para realizar el mantenimiento según lo establecido en el contrato 3. Presentar informe del mantenimiento realizado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar procesos contratación de los servicios de mantenimiento para la red de datos institucional y para el mantenimiento de las instalaciones eléctricas que alimenta todos dispositivos y elementos de la red. 2. Ejecutar el cronograma de actividades establecidas en el plan del mantenimiento contratado para la red de datos y la red eléctrica. 3. Aplicar todos los procedimientos necesarios para la recertificación de la red de datos. 					Mantenimiento realizado e informe resultados del mismo	01/01/2020	31/12/2021
5	Ampliación de la red WLAN.	Implementar una ampliación de cobertura y	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso contratación y adquisición de los 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso de adquisición de todos los equipos y elementos necesarios para 		<ol style="list-style-type: none"> 2. Instalación, configuración y puesta en 			Ampliación en operación	01/01/2020	31/12/2021



		número del número de usuarios conectado a la red WLAN de la Institución.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Implementar, instalar y configurar los equipos y elementos de la ampliación de la WLAN. 3. Puesta en operación de la ampliación de la WLAN. 	ampliar las prestaciones de la red de datos WLAN de la institución.		operación de todos los elementos necesarios para la ampliación de las prestaciones en cobertura y número de usuarios conectados a la red de datos WLAN de la institución.						
--	--	--	---	---	--	---	--	--	--	--	--	--

No.	PROYECTO	OBJETIVO (S)	ACTIVIDADES	METAS						PRODUCTO(S)	INICIA	TERMINA
				2020	Avance	2021	Avance		Avance			
9	Renovación y ampliación del parque computacional y respaldo del Data Center Institucional.	Renovar y ampliar el parque computación de los equipos y elementos que componen el Data Center de la institución debido al aumento de las necesidades de la Institución dado su crecimiento en la población atendida en los últimos años.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso contratación y adquisición de los elementos y equipos para la renovación del parque computacional de Data Center. 2. Implementar, instalar y configurar de los elementos y equipos para la renovación del parque computacional de Data Center. 3. Puesta en operación del Data Center con los nuevos equipos y elementos adquiridos. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso de adquisición de todos los equipos y elementos necesarios para renovación y ampliar de los equipos y elementos del Data Center institucional. 2. Instalación, configuración y puesta en operación de todos los elementos de la renovación y ampliación del Data Center. 				Data Center Renovado y Ampliado	01/01/2021	31/12/2021



10. Plan de Comunicaciones del PETI

Este documento se socializará por medio del portal web y redes sociales institucionales, adicionalmente se realizarán reuniones programadas con los funcionarios, administrativos y los estudiantes, dando a conocer el plan de tecnologías respondiendo inquietudes y aceptando sugerencias, para hacer los cambios respectivos.

11. Referencias

ITFIP (2019). Plan de desarrollo Institucional 2019-2021.

MINTIC Guía cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI. Tomado de http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-15399_foto_marquesina.pdf.