

**INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA
PROFESSIONAL - "ITFIP"**



PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ITFIP 2026 - 2030

Enero 2026



SC6793-1



CO-SC6793-1



INSTITUTO TOLIMENSE DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIOANAL – “ITFIP”

PLAN DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ITFIP 2026 - 2030

RUBÉN ANDRÉS GUALTERO GUZMAN
Ingeniero de soporte

WILSON MAURICIO PIMIENTO CARDENAS
Coordinado de sistemas

DIANA MARILY RODRIGUEZ RICAURTE
Asesor Direccionamiento Estratégico - G.I.T. Sistemas

MARIO FERNANDO DÍAZ PAVA
Rector

El Espinal - Tolima
Enero de 2026



CONTENIDO

	Pág.
PRESENTACIÓN.....	5
1. MARCO NORMATIVO Y LINEAMIENTOS	5
2. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS	6
3. DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE	7
4. TEORÍA DEL CAMBIO PARA LA TD EN EL ITFIP	8
5. ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN 2026 - 2030.....	8
5. ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DE TI	8
5.1. Capa de Negocio.....	8
5.2. Capa de Datos	9
5.3. Capa de Aplicaciones.....	9
5.4. Capa de Tecnológica	9
5.5. Capa de Gobernanza	9
5.6. Valor agregado.....	9
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2026–2030	10
7. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (2026–2030).....	11
8. PRESUPUESTO ESTIMADO POR RUBROS (2026–2030)	11
9. RIESGOS Y MITIGACIÓN	12
9.1. Riesgos de Ciberseguridad	12
9.2. Riesgos de Disponibilidad.....	12
9.3. Riesgos en Calidad de Datos	12
9.4. Riesgos de Resistencia al Cambio.....	12
9.5. Riesgos de Dependencia de Proveedores	12



9.6. Riesgos de Cumplimiento Normativo	12
10. GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO (MIPG)	13
10.1. Estructura de gobernanza	13
10.2. Roles y responsabilidades.....	13
10.3. Cadencias de seguimiento	13
10.4. Artefactos y herramientas.....	14
10.5. Trazabilidad MIPG y cumplimiento	14

PRESENTACIÓN.

Este Plan de Transformación Digital (PTD) para 2026–2030 articula la Política de Gobierno Digital (PGD), el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG v6), los Servicios Ciudadanos Digitales (SCD), el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID) y la hoja de ruta AGN para documentos electrónicos, complementado con las recomendaciones del Ministerio de Educación Nacional (MEN) para la transformación digital en Educación Superior y el enfoque de Teoría del Cambio para IES. El objetivo es alcanzar un nivel de transformación del 80 - 90% al cierre de 2030, con servicios centrados en el usuario, interoperabilidad por defecto, seguridad desde el diseño, datos como activo y cultura digital institucional.

1. MARCO NORMATIVO Y LINEAMIENTOS

Se adopta el ciclo Conocer–Planear–Implementar–Medir del Manual de Gobierno Digital; las guías SCD (Autenticación, Interoperabilidad, Carpeta); el PNID y su hoja de ruta; la hoja de ruta AGN para expedientes electrónicos; y el MIPG v6 para seguimiento FURAG/IDI. Se incorporan las recomendaciones del MEN para transformación digital en IES y el enfoque de Teoría del Cambio (dimensiones de capacidad tecnológica, cultura digital, relación empresa–universidad–Estado y liderazgo institucional).

- Decreto 767 de 2022 – lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital.
- Decreto 1263 de 2022 – lineamientos y estándares de Transformación Digital Pública.
- Manual de Gobierno Digital – ciclo Conocer, Planear, Implementar, Medir.
- Manual Operativo MIPG v6 (DAFP, 2024) – 7 dimensiones, 19 políticas, medición FURAG.
- Servicios Ciudadanos Digitales – Autenticación, Interoperabilidad, Carpeta Ciudadana Digital.
- Resolución MinTIC 460 de 2022 – Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID).
- Hoja de ruta AGN para documentos electrónicos, TRD/PINAR.
- Ley 1712 de 2014 – Transparencia y acceso a la información.



- SECOP II – obligatoriedad de publicación y expedientes electrónicos.

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y SIGLAS

- AGN: Archivo General de la Nación.
- AND: Agencia Nacional Digital.
- ANS: Acuerdo de Nivel de Servicio (Service Level Agreement).
- API REST: Interfaz basada en Representational State Transfer.
- API: Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones).
- Autenticación Digital: Servicio para validar identidad en línea.
- Carpeta Ciudadana Digital: Espacio virtual para trámites y documentos.
- CCE: Colombia Compra Eficiente.
- CISO: Chief Information Security Officer (Oficial de Seguridad de la Información).
- CRM: Customer Relationship Management (Gestión de Relaciones con Clientes/Egresados).
- FAIR: Principios para datos abiertos (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable).
- FURAG: Formulario Único de Reporte de Avance en la Gestión.
- IA: Inteligencia Artificial.
- IDI: Índice de Gobierno Digital.
- Interoperabilidad: Capacidad de intercambio de datos entre entidades.
- ITFIP: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional.
- KPIs: Key Performance Indicators (Indicadores Clave de Desempeño).
- MEN: Ministerio de Educación Nacional.
- Microservicios: Arquitectura modular para aplicaciones.



- MinTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- MIPG: Modelo Integrado de Planeación y Gestión.
- PAA: Plan Anual de Adquisiciones.
- PGD: Política de Gobierno Digital.
- PINAR: Plan Institucional de Archivos.
- PNID: Plan Nacional de Infraestructura de Datos.
- PNTD: Política Nacional de Transformación Digital.
- PQRS: Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias.
- RACI: Responsible, Accountable, Consulted, Informed (matriz de roles).
- SCD: Servicios Ciudadanos Digitales.
- SECOP II: Sistema Electrónico para la Contratación Pública – versión II.
- SGSI: Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
- SIA: Sistema Integrado Académico.
- SIEM: Security Information and Event Management (Gestión de Eventos e Información de Seguridad).
- SLA: Service Level Agreement (Acuerdo de Nivel de Servicio).
- TI: Tecnologías de la Información.
- TRD: Tabla de Retención Documental.
- UX/UI: User Experience / User Interface (Experiencia e Interfaz de Usuario).

3. DIAGNÓSTICO Y LÍNEA BASE

Madurez digital intermedia: canales y plataformas existentes, pero con brechas en interoperabilidad, gestión documental electrónica integral, adopción de SCD, gobierno del dato y seguridad. Se define línea base con indicadores: % de trámites digitalizados, %



integraciones SCD, disponibilidad (SLA), tiempos de atención, expedientes electrónicos, conjuntos de datos abiertos, avance PGD/IDI y resultados FURAG.

4. TEORÍA DEL CAMBIO PARA LA TD EN EL ITFIP

Resultados esperados 2030: servicios digitales confiables y centrados en el usuario, procesos misionales automatizados, gestión documental electrónica completa, analítica institucional consolidada y cultura digital madura. Insumos: liderazgo rectoral y comités MIPG, financiación multianual, gobernanza de datos y arquitectura empresarial, talento y capacitación. Supuestos: continuidad de lineamientos PGD/SCD/PNID, coordinación con MEN y entes de control, articulación con aliados.

5. ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN 2026 - 2030

- Optimización digital de procesos críticos (admisiones, registro, certificados, títulos, PQRS, egresados).
- Integración progresiva SCD (Autenticación, Interoperabilidad, Carpeta) en trámites priorizados.
- Gestión documental electrónica (AGN): TRD/PINAR, expedientes electrónicos y preservación digital.
- Gobierno del dato (PNID): catálogo, calidad, apertura de datos y analítica institucional.
- SGSI: seguridad y privacidad desde el diseño, continuidad y respuesta a incidentes.
- Arquitectura empresarial y gobierno de API para interoperabilidad por defecto.
- Cultura y apropiación digital (formación, embajadores, gestión del cambio).

5. ARQUITECTURA EMPRESARIAL Y DE TI

La arquitectura empresarial y de TI del ITFIP (2026 - 2030) integra procesos, datos, aplicaciones, tecnología y gobernanza, asegurando interoperabilidad, escalabilidad y alineación con la PGD, SCD, PNID y AGN.

5.1. Capa de Negocio



Propósito: representar procesos misionales, estratégicos y de apoyo. Componentes: admisiones, registro académico, títulos, egresados, PQRS, investigación y extensión; planeación y control interno; contratación, gestión documental, talento humano y bienestar. Objetivo: digitalizar/automatizar procesos críticos y rediseñar la experiencia del usuario.

5.2. Capa de Datos

Propósito: gestionar el dato como activo institucional. Componentes: catálogo institucional alineado al PNID; gobierno del dato (calidad, seguridad, interoperabilidad); datos abiertos de alto valor; analítica institucional (descriptiva, predictiva, prescriptiva). Objetivo: cumplir principios FAIR y habilitar analítica avanzada.

5.3. Capa de Aplicaciones

Propósito: integrar soluciones que soporten procesos y servicios digitales. Componentes: SIA (Sistema Integrado Académico); CRM de egresados (app responsive integrada con Carpeta Ciudadana); gestión documental electrónica (expedientes conforme AGN); portal de trámites (autoservicio, pagos, notificaciones); laboratorio de datos (analítica e IA responsable). Objetivo: interoperabilidad mediante APIs y microservicios.

5.4. Capa de Tecnológica

Propósito: proveer infraestructura segura, escalable y resiliente. Componentes: nube híbrida (pública/privada), arquitectura de microservicios, gobierno de APIs, monitoreo/observabilidad y SIEM. Objetivo: disponibilidad $\geq 99\%$ y resiliencia, con seguridad y privacidad por diseño.

5.5. Capa de Gobernanza

Propósito: definir roles, políticas y estándares de TI. Componentes: Comité de Arquitectura (estándares/modelos), Comité de Seguridad (SGSI), Comité de Datos (PNID), Comité de Innovación; estándares de interoperabilidad, seguridad, accesibilidad y usabilidad. Objetivo: alineación con PGD, MIPG v6 y normativas nacionales.

5.6. Valor agregado

Interoperabilidad por defecto con MEN/ICFES/AND; escalabilidad para nuevos servicios; seguridad desde el diseño y cumplimiento; experiencia digital unificada para estudiantes, egresados, funcionarios y ciudadanía en general.



6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2026–2030

AÑO	HITOS PRINCIPALES	DEPENDENCIAS LÍDERES	ENTREGABLES	META ANUAL
2026	<ul style="list-style-type: none">- Comités MIPG- Diagnóstico PGD/SCD- Catálogo de datos inicial- Diseño CRM de egresados y portal de trámites- Integración Autenticación/Carpeta en admisiones y certificados- SGSI operativo- TRD actualizada- Expedientes prioritarios.	<ul style="list-style-type: none">- Rectoría- Direccionamiento Estratégico- Vicerrectoría administrativa- Atención al Ciudadano- Archivo	<ul style="list-style-type: none">- Plan de arquitectura- Prototipos CRM y portal- Integración SCD en 2 trámites más- Política SGSI- TRD V2- 3 procesos con expediente electrónico.	<ul style="list-style-type: none">- Digitalización: 40%- SCD en priorizados: 30%- Datos abiertos: 3 conjuntos
2027	<ul style="list-style-type: none">- Automatización PQRS y pagos en línea- Interoperabilidad MEN/ICFES/API- Expansión Carpeta- Laboratorio de datos e IA responsable	<ul style="list-style-type: none">- Direccionamiento estratégico- Atención al Ciudadano	<ul style="list-style-type: none">- PQRS 100% digital- Pasarela de pagos- Conectores API activos- Tablero analítico institucional.	<ul style="list-style-type: none">- Digitalización: 55%- SCD: 50%- Datos abiertos: 6 conjuntos
2028	<ul style="list-style-type: none">- Escalamiento de expedientes electrónicos en todos los procesos misionales- Analítica avanzada- Mejoras de seguridad y continuidad	<ul style="list-style-type: none">- Vicerrectoría administrativa- Archivo- Direccionamiento Estratégico- Control Interno- Talento Humano	<ul style="list-style-type: none">- Expedientes electrónicos en 80% de procesos- SIEM- Monitoreo- Planes de continuidad validados	<ul style="list-style-type: none">- Digitalización: 70%- SCD: 65%- Datos abiertos: 10 conjuntos
2029	<ul style="list-style-type: none">- Optimización de experiencia digital- Integración total con Carpeta- Ampliación de interoperabilidad- Gobierno de API consolidado	<ul style="list-style-type: none">- Direccionamiento Estratégico- Atención al Ciudadano- Rectoría	<ul style="list-style-type: none">- Portal de trámites unificado- 90% trámites con Carpeta- Catálogo API- Acuerdos de interoperabilidad	<ul style="list-style-type: none">- Digitalización: 80%- SCD: 80%- Datos abiertos: 15 conjuntos
2030	<ul style="list-style-type: none">- Cierre de brechas- Evaluación FURAG/IDI- Sostenibilidad 2031 – 2033- Certificaciones de seguridad- Madurez cultural digital.	<ul style="list-style-type: none">- Direccionamiento Estratégico- Control Interno- Rectoría	<ul style="list-style-type: none">- Informe de resultados- Plan de mejora- Certificación controles- Programa de cultura digital consolidado.	<ul style="list-style-type: none">- Digitalización: 80 - 90%- SCD: 85%- Datos abiertos: 20 conjuntos



7. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (2026–2030)

INDICADOR	DEFINICIÓN	% META 2030	FUENTE/MEDICIÓN
% de trámites digitalizados	Trámites priorizados completamente en línea	85–90%	PGD/Portal de trámites
% de trámites con SCD	Trámites priorizados con Autenticación, Interoperabilidad y Carpeta	85%	Reportes SCD/AND
Disponibilidad (SLA)	Disponibilidad mensual promedio de servicios críticos	>=99%	Monitoreo/DevOps
Tiempo medio de atención	Reducción vs. línea base 2025	-40%	Mesa de servicios/Atención
Expedientes electrónicos	Procesos con expediente electrónico completo	>=90%	AGN/Secretaría
Conjuntos de datos abiertos	Publicación de conjuntos de alto valor	>=20	PNID/Portal Datos
Avance PGD/IDI	Índice de Gobierno Digital/FURAG	+15 puntos	DAFP/FURAG
Incidentes gestionados	Incidentes críticos resueltos bajo SGSI	100%	CISO/SGSI
Satisfacción del usuario	Encuestas de experiencia digital	>=85/100	Planeación/Atención

8. PRESUPUESTO ESTIMADO POR RUBROS (2026–2030)

No.	Rubro	Descripción	Dependencia líder	Vigencia del plan (en millones de pesos)					
				2026	2027	2028	2029	2030	Total
1	Integraciones SCD	Autenticación, Interoperabilidad, Carpeta	- Direccionamiento Estratégico - Atención al Ciudadano	180	180	180	180		720
2	Interoperabilidad/API	Gobierno de API y conectores MEN/ICFES	- Direccionamiento Estratégico	120	120	120	120	120	600
3	SGSI	Herramientas, pruebas, continuidad y capacitación	- Direccionamiento Estratégico - Control Interno	140	140	140	140	140	700
4	Gestión documental (AGN)	TRD/PINAR, expedientes y preservación	- Vicerrectoría Administrativa - Archivo	260		260			520
5	Datos abiertos/PNID	Catálogo, calidad y portal de datos	- Direccionamiento Estratégico	150		150		150	450
6	CRM/Egresados	App responsive integrada a SIA/Carpeta	- Vicerrectoría Académica - Talento Humano - Direccionamiento Estratégico	150	250				400
7	Portal de trámites	UX, pagos y notificaciones	- Atención al Ciudadano - Direccionamiento Estratégico	110	140	150	160		560
8	Laboratorio de datos/IA	Análítica e IA responsable	- Direccionamiento Estratégico		80	120	150	150	500
9	Capacitación y apropiación	Gestión del cambio y embajadores	- Talento Humano - Direccionamiento Estratégico	60	60	60	60	60	300
Totales				1,170	970	1,180	810	620	4,750

9. RIESGOS Y MITIGACIÓN

La gestión de riesgos en la Transformación Digital del ITFIP es crítica para garantizar la continuidad, seguridad y éxito del plan. Se identifican las siguientes categorías de riesgos y sus estrategias de mitigación:

9.1. Riesgos de Ciberseguridad

Amenazas como ataques de ransomware, phishing y fuga de información. Mitigación: SGSI, monitoreo SIEM, pruebas de penetración, autenticación multifactor y capacitación continua.

9.2. Riesgos de Disponibilidad

Fallas en infraestructura tecnológica, interrupciones de servicios en nube o conectividad. Mitigación: arquitectura resiliente, redundancia en nube híbrida, SLA $\geq 99\%$ y planes de continuidad.

9.3. Riesgos en Calidad de Datos

Datos inconsistentes, duplicados o desactualizados. Mitigación: gobierno del dato, políticas de calidad, validaciones automáticas y auditorías periódicas.

9.4. Riesgos de Resistencia al Cambio

Baja adopción de herramientas digitales. Mitigación: plan de comunicación, gestión del cambio, embajadores digitales y formación modular.

9.5. Riesgos de Dependencia de Proveedores

Concentración de servicios críticos en pocos proveedores. Mitigación: contratos marco, cláusulas de continuidad, evaluación de proveedores y diversificación tecnológica.

9.6. Riesgos de Cumplimiento Normativo

Incumplimiento de lineamientos PGD, protección de datos y AGN. Mitigación: auditorías internas, seguimiento normativo, comités de seguridad y control interno.

Estas acciones se integran al ciclo de mejora continua del SGSI y al seguimiento del MIPG, asegurando trazabilidad y control en cada fase del plan.

10. GOBERNANZA Y SEGUIMIENTO (MIPG)

La gobernanza del PTD se articula con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG v6) y asegura decisiones informadas, control de avance y sostenibilidad. Se definen estructuras, responsabilidades, cadencias de seguimiento y artefactos clave:

10.1. Estructura de gobernanza

- Comité Institucional de Gestión y Desempeño: orienta el PTD y valida metas e indicadores (FURAG/IDI).
- Comité de Arquitectura: aprueba estándares, API y principios de interoperabilidad.
- Comité de Seguridad: lidera el SGSI, gestiona riesgos e incidentes, continuidad y privacidad.
- Comité de Datos: gobierno del dato, calidad, catálogo PNID y publicación de datos abiertos.
- Comité de Innovación: promueve analítica, IA responsable y la mejora continua de servicios.

10.2. Roles y responsabilidades

- Rectoría: patrocinio, toma de decisiones estratégicas y articulación institucional.
- Direccionamiento Estratégico: dirección del PTD, priorización y entrega de valor. MIPG/FURAG, indicadores y reporte de desempeño.
- CISO: gobierno del SGSI, cumplimiento y gestión de incidentes.
- Vicerrectoría administrativa / Archivo: AGN, TRD / PINAR y expedientes electrónicos.
- Atención al Ciudadano: experiencia, PQRS y portal de trámites.

10.3. Cadencias de seguimiento

- Semanal: tablero operativo (proyectos SCD, API, SGSI, datos, expedientes).



- Mensual: comité de avance y riesgos; actualización de hitos y presupuesto.
- Trimestral: revisión de indicadores PGD/MIPG, auditorías internas y plan de mejora.
- Anual: evaluación FURAG/IDI; cierre de vigencia, rendición de cuentas y realineación de metas.

10.4. Artefactos y herramientas

- Tablero de control (PGD/MIPG): indicadores de servicio, SCD, SGSI, PNID, AGN.
- Registro de riesgos y lecciones aprendidas: mitigación y acciones correctivas.
- Matriz RACI: claridad de responsables y puntos de decisión.
- Portafolio de proyectos PTD: hoja de ruta, estado y evidencias.

10.5. Trazabilidad MIPG y cumplimiento

- Vinculación de evidencias al FURAG y calidad de reporte.
- Alineación con políticas de Gobierno Digital, Seguridad Digital, Gestión Documental y Servicio al Ciudadano.
- Cumplimiento PNID (gestión del dato) y AGN (expedientes electrónicos).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Educación Nacional & Universidad EAFIT. (2023). Transformación digital en instituciones de educación superior: Ideas para la acción. Colombia Aprende. Recuperado de: <https://colab.colombiaaprende.edu.co/wp-content/uploads/2023/09/MEN-RecomendacionesDxEducacionSuperior.pdf>
2. Restrepo, C. A., & Gómez, N. A. (2022). Aproximación a la transformación digital en instituciones de educación superior mediante la teoría del cambio. Dialnet. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8753177.pdf>.
3. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2018–2024). Manual de Gobierno Digital. Bogotá, Colombia: MinTIC. Recuperado de: <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/692/w3-propertyvalue-47326.html>.



4. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2020). Guías de Servicios Ciudadanos Digitales (Autenticación Digital, Interoperabilidad y Carpeta Ciudadana Digital). Bogotá, Colombia: MinTIC. Recuperado de: https://mintic.gov.co/portal/715/articles-273733_recurso_2.pdf.
5. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). (2022). Resolución 460 de 2022: Por la cual se adopta el Plan Nacional de Infraestructura de Datos (PNID). Bogotá, Colombia: MinTIC. Recuperado de: https://normograma.mintic.gov.co/mintic/compilacion/docs/resolucion_mintic_0460_2022.htm.
6. Archivo General de la Nación (AGN). (2022). Hoja de ruta para la gestión de documentos electrónicos en el marco de la automatización. Bogotá, Colombia: AGN. Recuperado de: <https://www.archivogeneral.gov.co/hoja-de-ruta-para-la-gestion-de-documentos-electronicos-en-el-marco-de-la-automatizacion>.
7. Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP). (2024). Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) versión 6. Bogotá, Colombia: DAFP. Recuperado de: https://www1.funcionpublica.gov.co/documents/28587410/56548624/2024-12-18_Manual_operativo_mipg_6V-publicada.pdf.
8. Colombia Compra Eficiente (CCE). (2023). Manual de uso del SECOP II y circulares sobre contratación pública digital. Bogotá, Colombia: CCE. Recuperado de: <https://www.colombiacompra.gov.co/secop/secop-ii>.