



# MGGTI.GE.ES.03 - Guía para la Construcción del PETI

Noviembre 2023

# MGGTI

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Viceministerio de Transformación Digital

Dirección de Gobierno Digital

Subdirección de Estándares y Arquitectura de Tecnologías de la Información

Equipo de trabajo

Óscar Mauricio Lizcano Arango - Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Sindey Carolina Bernal Villamarín - Viceministra de Transformación Digital

Cesar Augusto Cruz Aya – Director de Gobierno Digital

Luis Clímaco Córdoba Gómez - Subdirector de Estándares y Arquitectura de TI

Jairo Alberto Riascos Muñoz – Equipo Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

Claudia Milena Rodríguez Alvarez – Equipo Subdirección de Estándares y Arquitectura de TI

<b>Versión</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Versión 1.0</b> <b>Marzo 2016</b>	G.ES.06 - Guía Técnica - Estructura PETI Guía técnica dirigida a las entidades públicas, para la estructuración del Plan Estratégico de TI – PETI
<b>Versión 2</b> <b>Julio 2019</b>	G.ES.06 - Construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital Documento técnico dirigido a las entidades públicas del Estado Colombiano, en el que se reestructura la versión anterior de la guía, se incorpora una metodología y se actualiza el contenido para la construcción del PETI con un enfoque de Arquitectura en la planeación de la Tecnología para la Transformación Digital.
<b>Versión 2.1</b> <b>Julio 2022</b>	Ajuste de presentación para MRAE v3.0
<b>Versión 3.0</b> <b>Noviembre 2023</b>	Actualización de la guía de PETI.

## Tabla de Contenido

<b>MGGTI.GE.ES.03 - Guía para la Construcción del PETI.....</b>	<b>6</b>
<b>MGGTI.GE.ES.03 - Guía para la Construcción del PETI.....</b>	<b>6</b>
<b>Tabla de Contenido.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabla de Ilustraciones .....</b>	<b>10</b>
<b>Lista de tablas .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Introducción .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Objetivo y alcance del documento .....</b>	<b>14</b>
2.1 Objetivo.....	15
2.2 Alcance .....	15
2.3 Definiciones .....	16
<b>3. Metodología.....</b>	<b>17</b>
3.1 Cómo usar este instrumento .....	18
<b>4. Consideraciones antes de iniciar.....</b>	<b>20</b>
4.1 Consideraciones antes de iniciar.....	21
4.2 Principios de la Transformación Digital .....	21
<b>5. Primera fase: Planear.....</b>	<b>23</b>
<b>5.1 Actividad 1: Conformar el equipo e identificar Stakeholders.....</b>	<b>24</b>
5.1.1 Desarrollo de la Actividad .....	24
5.1.2 Herramientas.....	24
<b>5.2 Actividad 2: Determinar el presupuesto para la elaboración del PETI .....</b>	<b>25</b>
7.5.1 Desarrollo de la sesión .....	25
7.5.2 Herramientas.....	25
<b>5.3 Actividad 3: Establecer Plan y cronograma de trabajo.....</b>	<b>25</b>
5.3.1 Desarrollo de la Actividad.....	26
5.3.2 Herramientas .....	26
<b>6. Segunda fase: Analizar.....</b>	<b>27</b>
<b>6.1 Actividad 4: Comprender el entorno organizacional.....</b>	<b>28</b>
6.1.1 Desarrollo de la Actividad .....	28
6.1.2 Herramientas.....	28
<b>6.2 Actividad 5: Analizar planes estratégicos externos y compromisos institucionales.....</b>	<b>29</b>
6.2.1 Desarrollo de la Actividad .....	29
6.2.2 Herramientas .....	29

<b>6.3 Actividad 6: Analizar y diagnosticar la gestión de TI.....</b>	<b>29</b>
6.3.1 Desarrollo de la Actividad .....	30
6.3.2 Herramientas .....	30
<b>6.4 Actividad 7: Evaluar tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes.....</b>	<b>31</b>
6.4.1 Desarrollo de la Actividad .....	31
6.4.2 Herramientas .....	31
<b>7. Tercera Fase: Construir .....</b>	<b>32</b>
<b>7.1 Actividad 8: Construir la estrategia de TI.....</b>	<b>33</b>
7.1.1 Desarrollo de la Actividad .....	33
7.1.2 Herramientas .....	34
<b>7.2 Actividad 9: Identificar mejoras en los servicios y la operación.....</b>	<b>34</b>
7.2.1 Desarrollo de la Actividad .....	34
7.2.2 Herramientas.....	35
<b>7.3 Actividad 10: Identificar oportunidades de mejora en cada uno de los dominios de la gestión de TI ..</b>	<b>35</b>
7.2.1 Desarrollo de la Actividad.....	35
7.2.2 Herramientas.....	35
<b>7.4 Actividad 11: Identificar las brechas .....</b>	<b>35</b>
7.4.1 Desarrollo de la Actividad.....	35
7.4.2 Herramientas .....	36
<b>7.5 Actividad 12: Identificar otros planes de la Política de Gobierno Digital y otras políticas de MIPG o de Estado .....</b>	<b>36</b>
7.5.1 Desarrollo de la Actividad.....	36
7.5.2 Herramientas.....	37
<b>7.6 Actividad 13: Consolidar y priorizar iniciativas y construir hoja de ruta de proyectos .....</b>	<b>37</b>
7.6.1 Desarrollo de la Actividad.....	37
7.6.2 Herramientas .....	38
<b>7.7 Actividad 14: Determinar indicadores para medir la estrategia de TI .....</b>	<b>38</b>
7.7.1 Desarrollo de la Actividad.....	38
7.7.2 Herramientas.....	39
<b>7.8 Actividad 15: Consolidar el documento de la estrategia de TI- PETI.....</b>	<b>39</b>
7.8.1 Desarrollo de la Actividad .....	39
7.8.2 Herramientas .....	39
<b>8. Cuarta fase: Socializar .....</b>	<b>40</b>
<b>8.1 Actividad 16: Presentar PETI para aprobación y publicar.....</b>	<b>41</b>
8.1.1 Desarrollo de la Actividad .....	41
8.1.2 Herramientas .....	41
<b>8.2 Actividad 17: socializar el PETI .....</b>	<b>41</b>
8.2.1 Desarrollo de la Actividad .....	41
8.2.2 Herramientas .....	42

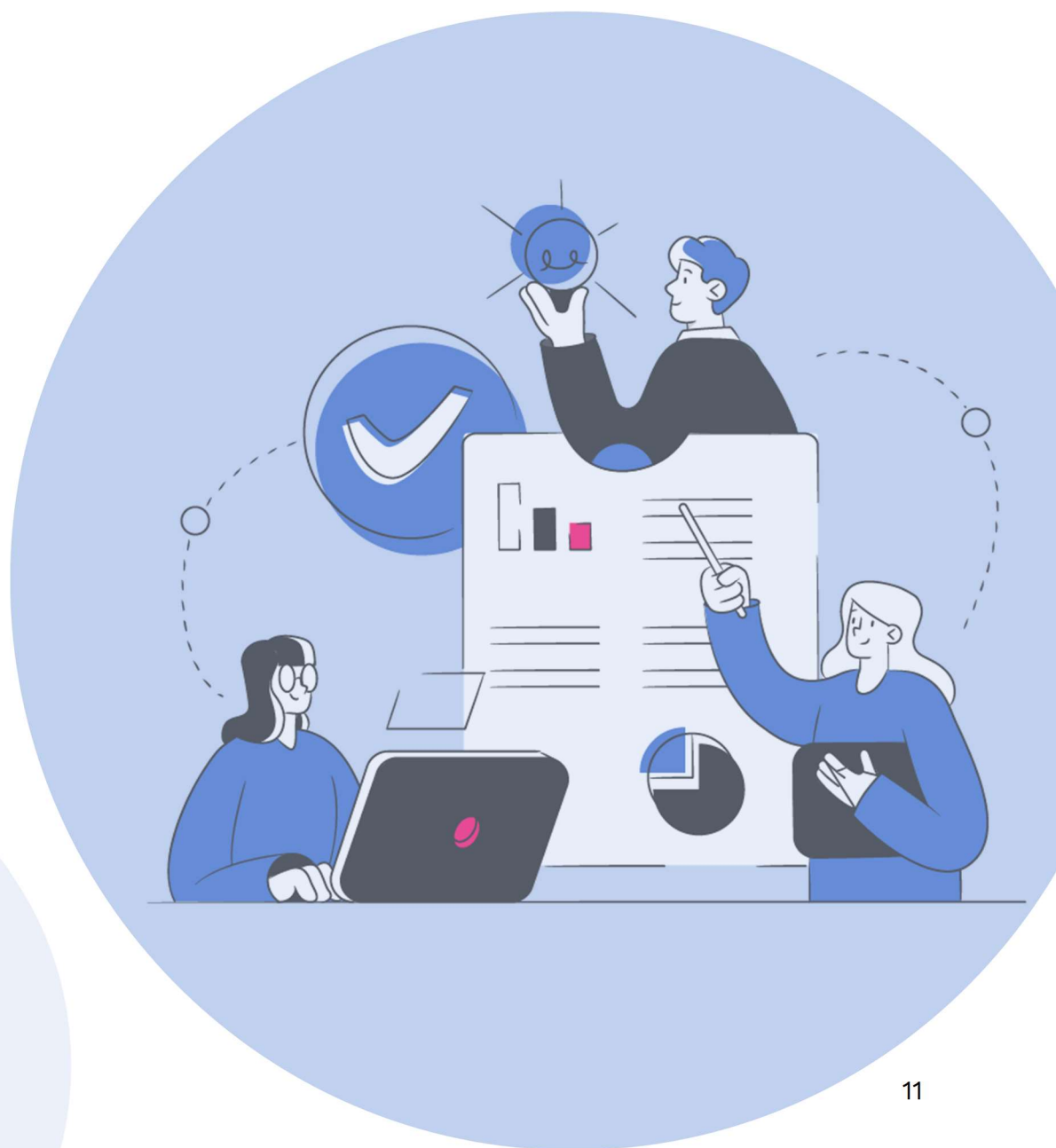
# Tabla de Ilustraciones

<i>Ilustración 1 Fases de la Metodología .....</i>	<i>18</i>
--	-----------

# Lista de tablas

<i>Tabla 1 Actividades en cada una de las fases para el desarrollo del PETI .....</i>	<i>19</i>
---	-----------

# 1. Introducción



La Dirección de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha identificado la necesidad de crear herramientas, plantillas y guías metodológicas que apoyen a las entidades públicas en la construcción de sus “Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información” (PETI), también conocidos como “Planes Estratégicos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” (PETIC), para que estos se conviertan en la hoja de ruta y la brújula del proceso de Transformación Digital (TD) de las entidades públicas.

De acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado Colombiano del MinTIC, el PETI es parte integral de la estrategia de las instituciones y el documento donde se expresa y documenta la estrategia de TIC y de transformación digital de las entidades.

Teniendo en cuenta lo anterior y conforme a los principios de “Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones” y la “Masificación del Gobierno en Línea”, ahora Gobierno Digital, consagrados respectivamente en los numerales 1º y 8º del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009<sup>1</sup>, las entidades públicas deberán priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la producción de bienes y servicios, así como adoptar todas las medidas necesarias para garantizar el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información (TI) en el desarrollo de sus funciones, con el fin de lograr la prestación de servicios eficientes a los ciudadanos.

En ese mismo sentido, de acuerdo con el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública, desde el Decreto 1083 de 2015<sup>2</sup> y su modificación mediante el 1499 de 2017<sup>3</sup> y el 612 de 2018<sup>4</sup> del Departamento Administrativo de la Función Pública, los organismos y entidades de los órdenes nacional y territorial de la Rama Ejecutiva del Poder Público deben liderar la gestión estratégica de las TIC mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un PETI, el cual debe estar alineado con el Plan Nacional de Desarrollo, los planes sectoriales, los planes decenales, los planes de desarrollo territorial y la estrategia institucional según corresponda. Así mismo el PETI debe alinearse con el modelo integrado de gestión de la entidad (MIPG) a fin de generar valor público y habilitar capacidades y servicios tecnológicos necesarios para impulsar las transformaciones, la eficiencia y la transparencia del Estado.

En este orden de ideas es importante señalar lo articulado en el Decreto 612 de 2018<sup>5</sup> donde se consideran las definiciones del Decreto Único Reglamentario del Sector de TIC 1078 de 2015<sup>6</sup>, estableciendo los instrumentos para implementar la “Estrategia de Gobierno en Línea”, ahora Política de Gobierno Digital, exigiendo la elaboración por parte de cada entidad de un Plan Estratégico de TI, así como de un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información y un Plan de Seguridad y Privacidad de la Información que deben ser integrados en el plan de acción, los cuales deben estar publicados en el sitio web oficial de la entidad.

El propósito de este documento está completamente alineado con la Política de Gobierno

---

<sup>1</sup> <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=36913>

<sup>2</sup> <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62866>

<sup>3</sup> <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=83433>

<sup>4</sup> <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=85742>

<sup>5</sup> <http://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=85742>

<sup>6</sup> <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77888>

Digital y apalanca los principios de la Transformación Digital (TD) Pública, buscando impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos mediante el uso y aprovechamiento de las TIC.

## 2. Objetivo y alcance del documento



## 2.1 Objetivo

El objetivo principal de este documento es orientar al Líder de TI (director o jefe de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) o quien haga sus veces en la elaboración y estructuración de la Estrategia de TI que incorpore una hoja de ruta con iniciativas de TI viables y que permitan alcanzar los objetivos, inversiones de TI y metas dentro de un único Plan Estratégico de TI.

En ese mismo sentido la Dirección de Gobierno Digital del MinTIC dispone los recursos básicos para guiar a las entidades públicas en la construcción de sus PETI, permitiéndoles avanzar en la implementación de la Política de Gobierno Digital y la transformación digital. En consecuencia, el presente documento se convierte en el instrumento metodológico para que las entidades desarrollen una adecuada planeación que permita habilitar, impulsar y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad, los procesos internos seguros y eficientes, la toma de decisiones basadas en datos, el empoderamiento ciudadano a través de un Estado Abierto y el desarrollo de Territorios y Ciudades Inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales.

## 2.2 Alcance

La guía para la construcción del PETI hace parte de los instrumentos y herramientas del Marco de Referencia de Arquitectura definido por MinTIC y reúne la descripción de la metodología, estructura, técnicas y herramientas que pueden ser utilizados en la construcción de los Planes Estratégicos de TI, garantizando su alineación con la Política de Gobierno Digital y convirtiéndose en el punto de partida de los procesos de TD en la administración pública.

Este documento es una guía y debe tomarse como una orientación o buena práctica más no como una obligatoriedad, por lo tanto, esta metodología y los entregables propuestos pueden ser complementados o modificados de acuerdo con las necesidades, madurez tecnológica y capacidades de cada Entidad.

Adicionalmente, la metodología también puede ser ajustada y personalizada con base en el criterio profesional de los responsables de su implementación mediante el uso de mejores prácticas en Arquitectura Empresarial, Gerencia de Proyectos de TI, Gestión y Gobierno de TI.

Dentro de esta guía no se encuentra el análisis detallado o desarrollo de los dominios de un ejercicio de Arquitectura Empresarial, puesto que el enfoque está centrado en explicar las herramientas, técnicas, modelos y metodología para las entidades públicas en la definición de una Estrategia de TI y la planeación de la tecnología para la Transformación Digital.

## 2.3 Definiciones

Las definiciones y acrónimos empleados en el presente documento pueden consultarse dentro del glosario del portal del Marco de Referencia de Arquitectura empresarial del MinTIC en el siguiente enlace:

[https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/w3-propertyvalue-385289.html?\\_\\_noredirect=1](https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/w3-propertyvalue-385289.html?__noredirect=1)

# 3.

## Metodología



La metodología propuesta tiene un enfoque basado en la práctica de Arquitectura Empresarial, con el propósito de que los organismos y entidades públicas puedan construir un PETI que responda a las necesidades, retos y expectativas de la alta dirección.

Para construir el PETI, se debe realizar un análisis holístico e integral de la gestión de TI y del modelo operativo de las entidades públicas, ya que esta planeación se convierte en una herramienta para la inversión tecnológica a corto y mediano plazo.

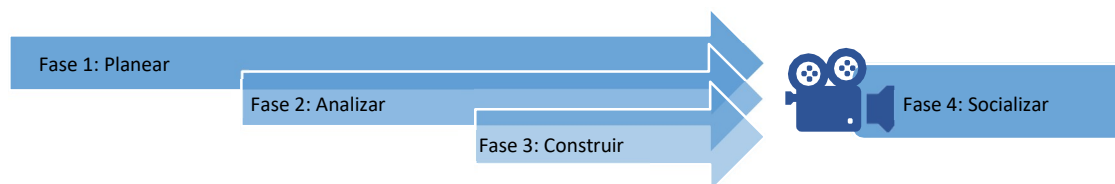
Para lograr los fines establecidos en los diferentes escenarios de planeación, se ha definido la Transformación Digital del Estado como un proceso de cambio estratégico con visión a largo plazo en las entidades públicas a partir del aprovechamiento de las tecnologías digitales actuales y emergentes para Impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y los grupos de interés internos y externos. Dicho proceso de cambio se debe generar sobre la base de tres ejes o pilares fundamentales: la cultura en las personas, los procesos y los recursos tecnológicos.

Para lograr el objetivo de este documento es necesario que el Líder Estratégico de TI junto al Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, o quienes hagan sus veces, lideren todo el trabajo de forma conjunta e involucren a las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, teniendo en cuenta que el resultado esperado es el de impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y todos los grupos de interés internos y externos, lo que supondrá cambios organizacionales, de procesos y recursos de la entidad.

Es evidente entonces que para la construcción del PETI se debe contar con el compromiso de todos los líderes de las áreas a fin de garantizar el apoyo de la alta dirección, convirtiéndolos en los protagonistas durante la planeación estratégica, siendo piezas clave en este desarrollo el análisis actual de las entidades y la toma de decisiones a partir de la información recolectada. Como resultado, las decisiones en el ejercicio del PETI deberán ser tomadas de forma conjunta, garantizando que el resultado del trabajo realizado se ejecute posteriormente de forma satisfactoria y no se convierta en un documento más de los archivados dentro de la entidad, por lo anterior los planes de Tecnologías de la Información deben ser presentados y aprobados por el Comité de Gestión y desempeño Institucional.

## 3.1 Cómo usar este instrumento

Este instrumento expone un conjunto de actividades, herramientas y técnicas, para la construcción del PETI, estructuradas dentro de cuatro (4) fases:



*Ilustración 1 Fases de la Metodología*

Debido a que cada una de las fases se encuentra dividida en actividades que tienen como objetivo generar pequeños productos o entregables, los cuales son usados a lo largo del

ejercicio. Es importante resaltar que las actividades deben ser ejecutadas en el orden propuesto para finalizar el trabajo de forma adecuada. Esto permitirá construir un PETI enfocado en determinar la hoja de ruta de iniciativas de TI más adecuada para la entidad.

A continuación, se detalla la estructura y distribución de actividades definidas para cada una de las fases.

Fases	Actividades
<b>Primera fase: Planear</b>	Actividad 1: Conformar el equipo de trabajo e identificar stakeholders
	Actividad 2: Determinar el presupuesto y recursos para la elaboración del PETI
	Actividad 3: Establecer plan de trabajo y cronograma de trabajo
<b>Segunda fase: Analizar</b>	Actividad 4: Comprender el entorno organizacional
	Actividad 5: Analizar planes estratégicos externos y compromisos institucionales
	Actividad 6: Analizar y diagnosticar la gestión de TI.
	Actividad 7: Evaluar tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes
<b>Tercera fase: Construir</b>	Actividad 8: Construir la estrategia de TI
	Actividad 9: Identificar mejoras en los servicios y la operación
	Actividad 10: Identificar las oportunidades de mejora en cada dominio de gestión de TI
	Actividad 11 Identificar brechas
	Actividad 12: Identificar otros planes de la Política de Gobierno Digital.
	Actividad 13 Consolidar y priorizar iniciativas y construir hoja de ruta de proyectos
	Actividad 14: Determinar indicadores para medir la Estrategia de TI
	Actividad 15: Consolidar el Documento de la estrategia de TI ( PETI)
<b>Cuarta fase: Socializar</b>	Actividad 16: Presentar PETI para aprobación y publicar
	Actividad 17: Socializar el PETI

*Tabla 1 Actividades en cada una de las fases para el desarrollo del PETI*


# 4. Consideraciones antes de iniciar



## 4.1 Consideraciones antes de iniciar

Para ejecutar adecuadamente la guía es indispensable tener presente que la TD de la administración pública tiene como fin último generar valor en cada una de las interacciones entre el Estado con sus grupos de interés, por esta razón, se identifican las siguientes consideraciones y premisas necesarias antes de iniciar el ejercicio de construcción del PETI:

- Se debe contar con el apoyo de la alta dirección durante el proceso de construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la organización.
- El director de Tecnologías de la Información (Líder Estratégico de TI) o quien haga sus veces, debe conocer la Política de Gobierno Digital y el manual para su implementación, así como la alineación y articulación de esta Política con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.
- La entidad debe contar con objetivos, metas e iniciativas estratégicas institucionales asociadas al Plan Estratégico Institucional vigente. En el caso de no existir un PEI se debe al menos contar con la estrategia territorial o sectorial correspondiente.
- El Líder Estratégico de TI debe conocer el Plan de acción institucional definido para la última vigencia.
- El líder estratégico de TI y el jefe de la oficina de planeación o quienes hagan sus veces en la entidad deberán conocer esta guía. Cualquier duda relacionada con el desarrollo del contenido de este documento, la entidad pública puede realizar sus consultas a través de los canales y correos habilitados por la Dirección de Gobierno Digital.
- La elaboración del PETI se debe gestionar como un proyecto independientemente que se realice con consultores externos o con equipo interno.

Adicional a lo anterior, para cada una de las actividades se identificaron mediante el icono PR  los prerequisites que se deben cumplir antes de iniciar cada actividad.

## 4.2 Principios de la Transformación Digital

Los proyectos estratégicos de transformación digital definidos por las áreas de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en las entidades públicas deberán estar orientados por los siguientes principios:

- Uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura de datos.
- Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos

personales.

- Plena interoperabilidad entre los sistemas de información públicos que garantice el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente a través de una plataforma de interoperabilidad. Se habilita de forma plena, permanente y en tiempo real cuando se requiera, el intercambio de información de forma electrónica en los estándares definidos por el Ministerio TIC entre entidades públicas. Dando cumplimiento a la protección de datos personales y salvaguarda de la información.
- Optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube.
- Promoción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, lo anterior, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. En todos los casos la necesidad tecnológica deberá justificarse teniendo en cuenta análisis de costo beneficio.
- Priorización de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo de datos (Big data), Inteligencia Artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), Robótica y similares.
- Vinculación de todas las interacciones digitales entre el Estado y sus usuarios a través del Portal Único del Estado colombiano.
- Implementación de todos los trámites nuevos en forma digital o electrónica sin ninguna excepción, en consecuencia, la interacción del Ciudadano-Estado sólo será presencial cuando sea la única opción.
- Implementación de la Política de racionalización de trámites para todos los trámites, eliminación de los que no se requieran, así como en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes.
- Inclusión de programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno Abierto en los procesos misionales de las entidades públicas.
- Inclusión y actualización permanente de Políticas de Seguridad y Confianza Digital.
- Implementación de estrategias público-privadas que propendan por el uso de medios de pago electrónicos, siguiendo los lineamientos que se establezcan en el Programa de Digitalización de la Economía que adopte el Gobierno nacional.
- Promoción del uso de medios de pago electrónico en la economía, conforme a la estrategia que defina el Gobierno nacional para generar una red masiva de aceptación de medios de pago electrónicos por parte de las entidades públicas y privadas.

# 5. Primera fase: Planear



En esta fase los participantes comprenderán los servicios institucionales que ofrece la entidad e identificarán las relaciones con las capacidades institucionales, el modelo de procesos de la entidad, el esquema organizacional y los recursos tecnológicos que hacen posible ofrecer los servicios a sus usuarios. También, se podrán identificar oportunidades de mejora de los servicios y procesos, las cuales serán abordadas en detalle durante la Segunda fase: analizar.

## 5.1 Actividad 1: Conformar el equipo e identificar Stakeholders

En esta Actividad el Líder Estratégico de TI y el jefe de la Oficina Asesora de Planeación o quienes hagan sus veces en la entidad, definirán las personas que harán parte del grupo para la construcción del PETI y las personas claves (stakeholders). Este grupo de trabajo se recomienda que sea multidisciplinario. Este levantamiento apoya la construcción de la matriz de comunicaciones del proyecto.

Las personas claves se deben identificar a fin de poder entrevistarla, solicitarles información o convocarlas a sesiones de trabajo.

En esta etapa se debe identificar si la entidad cuenta con los perfiles requeridos para la elaboración de PETI si se desea realizar con un equipo interno.

### 5.1.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Seleccionar la herramienta que se va a utilizar para construir el PETI (Anexo 1. Herramienta para la construcción del PETI.xlsx).
1	Diligenciar los datos de las personas claves (stakeholders) y los integrantes del equipo la hoja de la actividad 1 del Anexo 1: Herramientas para la construcción del PETI.xlsx. Es indispensable que los participantes seleccionados sean líderes y estén en la capacidad de tomar decisiones en la entidad, de lo contrario, las definiciones tomadas pueden no generar el impacto deseado. También se debe tener en cuenta que pueden existir personas de otras áreas que complementen y aporten durante la construcción del PETI.

### 5.1.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramientas para la construcción del PETI - Actividad 1](#)

## 5.2 Actividad 2: Determinar el presupuesto para la elaboración del PETI

En esta fase el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces deberá estimar el presupuesto para la elaboración y construcción del PETI de la entidad. En esta fase se debe determinar si el PETI será construido con personal y equipo interno de la entidad o si se va a realizar un proceso de contratación de un consultor.

Si se va a realizar un proceso de contratación con un consultor deberá realizar un estudio de mercado que determine el valor del presupuesto que debe destinar para la realización del PETI.

### 7.5.1 Desarrollo de la sesión

PR	Estudios previos y anexo técnico para la contratación de consultoría del PETI, si se va a usar esta alternativa.
PR	Formato de equipo de trabajo de la actividad 1, si la construcción del PETI se va a realizar con equipo interno.
1	Si se va a realizar un proceso de contratación de un consultor externo, se debe realizar el estudio de mercado a través de la plataforma SECOP. Se recomienda recibir con mínimo 3 cotizaciones.
2	Si se va a realizar con equipo interno y no existe el perfil o los perfiles requeridos se debe determinar los honorarios del profesional a contratar de acuerdo con la tabla de honorarios de la entidad y el presupuesto que disponga.

### 7.5.2 Herramientas

1. Formatos de estudios previos y estudio de mercado de la entidad
2. [Anexo 1 – Herramientas para la construcción del PETI - Actividad 1](#)

## 5.3 Actividad 3: Establecer Plan y cronograma de trabajo.

En esta Actividad el jefe de la Oficina Asesora de Planeación y al Líder Estratégico de TI o quienes hagan sus veces y, el grupo para la construcción del PETI construirán el plan y el cronograma de trabajo a fin de establecer el tiempo requerido para la construcción del PETI. Este plan debe

realizarse independientemente que el PETI se construya con equipo interno o a través de un proceso de consultoría o proveedor externo.

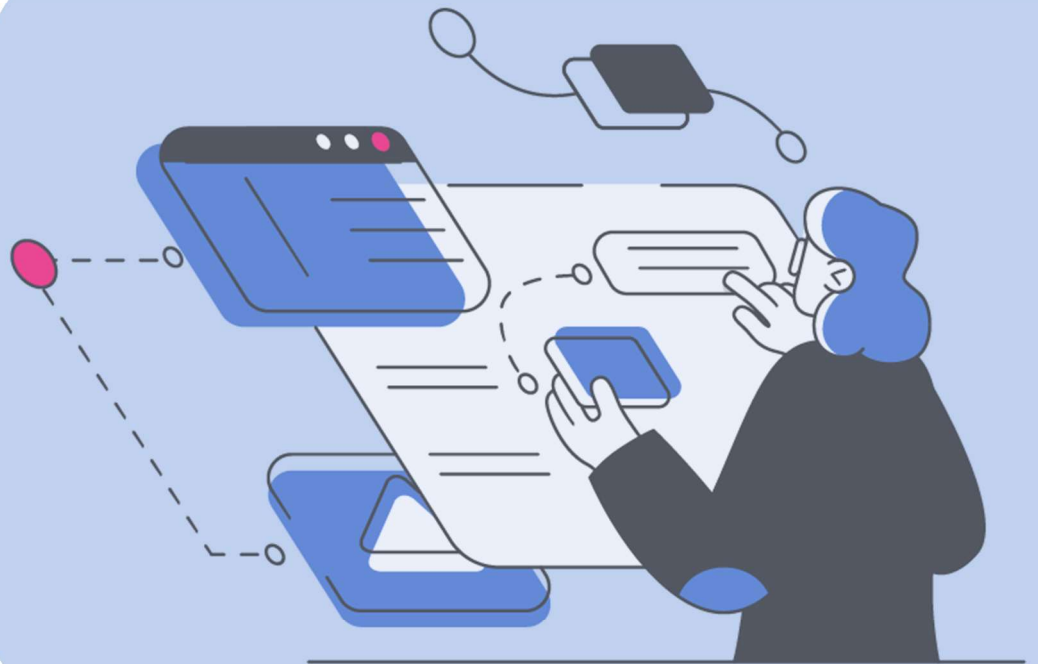
### 5.3.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Contrato con proveedor externo si la entidad definió realizar el PETI con proveedor externo de consultoría
PR	Plantilla de Documento PETI
1	De acuerdo con el tiempo definido en el contrato (si aplica) o con la fecha de entrega deseada construya el listado de actividades por etapa y asigne fecha de inicio y fecha final con responsables en términos de rol y nombres si ya cuenta con el equipo completo. Para ello haga uso de la plantilla de la actividad 3 del anexo 1: Herramientas para la construcción del PETI - Actividad 3 realice el cronograma en una herramienta de gestión de proyectos que le permita definir actividades predecesoras y ruta crítica. Si no tiene licenciamiento puede utilizar herramientas de software libre.

### 5.3.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 3](#)
2. Herramienta para la elaboración de cronogramas de trabajo.

# 6. Segunda fase: Analizar



En esta fase el grupo para la construcción del PETI analizará la situación actual de la entidad en temas de gestión TIC, procesos, modelo operativo, e identificará las oportunidades de mejora de los servicios que ofrece a sus grupos de interés. Estas oportunidades serán utilizadas en la tercera fase para la construcción de la Hoja de Ruta de proyectos.

## 6.1 Actividad 4: Comprender el entorno organizacional

En esta Actividad el grupo encargado de la construcción de PETI orientado por el Líder Estratégico de TI junto y el jefe de la Oficina Asesora de Planeación o quien haga sus veces, deberán identificar y conocer la misión, visión, objetivos estratégicos, trámites, servicios que se presten a grupos de interés externos e internos (no incluir los servicios de TI), Otros procedimientos Administrativos (conocidos como OPAS) , procesos de la cadena de valor, normatividad que la impacta, indicadores y todo el contexto que le permita tener una radiografía del estado actual de la entidad desde el punto de vida de Negocio.

### 6.1.1 Desarrollo de la Actividad

1	Identificar y entender la misión, visión, objetivos estratégicos, trámites, servicios y otros procedimientos Administrativos que ofrece la entidad. Para ello se propone el diligenciamiento de la Ficha de Entidad. <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 4A y 4C</a>
2	Listar y entender los procesos de la cadena de valor e identificar si tienen algún grado de digitalización o soporte de un SI. <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 4B</a>
3	Identificar y levantar el listado de normatividad que afecta e incide en la operación de la entidad. <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 4C</a>

### 6.1.2 Herramientas

1. Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 4
2. Modelo operativo de la Entidad (MIPG)

## 6.2 Actividad 5: Analizar planes estratégicos externos y compromisos institucionales

En esta actividad el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces con el apoyo del jefe de la Oficina Asesora de Planeación o quien haga sus veces en la entidad y si es posible los líderes de las otras políticas de gestión y desarrollo administrativo deberán identificar y listar planes estratégicos externos, CONPES que puedan generar compromisos o acciones a desarrollar por parte de la entidad que tengan un componente de TI o de datos.

### 6.2.1 Desarrollo de la Actividad

1	Listar cada uno de los planes estratégicos externos (Plan estratégico sectorial (cuando aplique), Plan estratégico decenal (cuando aplique) plan estratégico decenal (cuando aplique), Plan Nacional de Desarrollo Vigente, Plan de desarrollo Territorial (cuando aplique), CONPES y Políticas o Planes como el Plan Nacional de Infraestructura de Datos. <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 5.</a>
2	Para cada Plan estratégico, CONPES o Política se deberá identificar la obligación o responsabilidad que este a cargo o haya sido asignada a la entidad y que requiera de un componte de TIC y la fecha de plazo para su ejecución

### 6.2.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 5](#)

## 6.3 Actividad 6: Analizar y diagnosticar la gestión de TI

En esta actividad el Líder del equipo que está construyendo el PETI, junto con los líderes por dominio de gestión de TI (datos, sistemas de información, infraestructura tecnológica, seguridad de la información, uso y apropiación de TI, estrategia y gobierno de TI), deberán por cada domino evaluar el estado actual frente a los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado vigente y los aspectos que hacen parte de cada dominio.

### 6.3.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Contar con los catálogos actualizados de Sistemas de Información, Componentes de Información, infraestructura tecnológica, servicios de TI, licenciamiento de software.
PR	Proceso de Gestión de TI y procedimientos documentados vigentes. Modelo de Gobierno de TI (si existe) Modelo de Gobierno de Datos (si Existe) PETI vigente o anterior Plan de Apertura de Datos vigente (si se tiene) Política de seguridad y privacidad de la información. Estrategia de Uso y apropiación de TI (si existe)
PR	Repositorio de artefactos y documentación de Arquitectura Empresarial de la entidad (si existe)
1	Por cada dominio de gestión realizar un diagnóstico que permita conocer el estado actual. Se recomienda partir de los lineamientos de MRAE (de los tres modelos) identificar el estado y las acciones que se están realizando. En la Plantilla de documento PETI se listan los elementos y aspectos a considerar en cada dominio de acuerdo con los dominios de gestión y arquitectura del MRAE v.3.0
2	Una vez realizado el diagnóstico se recomienda realizar una matriz DOFA por cada dominio de gestión de TI del modelo de gestión y gobierno de TI del MRAE v.3.0. <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 6</a>

### 6.3.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 6](#)
2. [Plantilla o producto Tipo Catálogo de sistemas de Información](#)
3. [Plantilla o producto tipo Catálogo de componentes de información](#)
4. [Plantilla o producto tipo de Catálogo de infraestructura tecnológica](#)
5. [Plantilla o producto tipo de catálogo de servicios de TI](#)
6. [Plantilla o productos tipo de servicios de TI](#)
7. [Plantilla Documento PETI](#)

## 6.4 Actividad 7: Evaluar tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes

En esta actividad el Líder del equipo de construcción del PETI y su equipo deberá realizar una revisión de las tendencias tecnológicas y cómo éstas pueden ser utilizadas para apalancar las oportunidades de transformación digital, la mejora en la operación y la prestación de trámites y servicios que ofrece la Entidad.

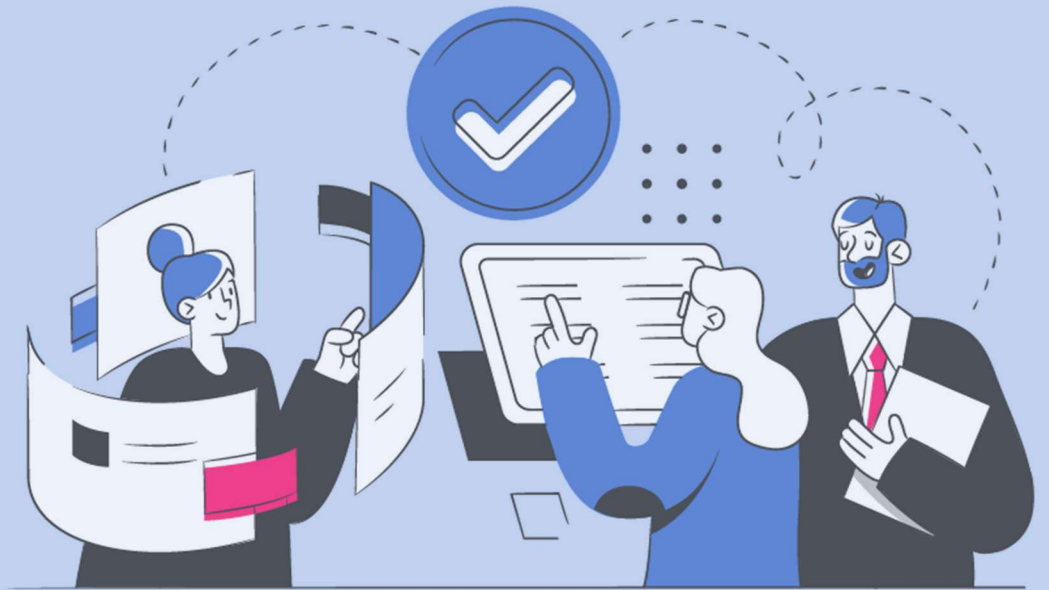
### 6.4.1 Desarrollo de la Actividad

1	<p>1. El equipo de construcción del PETI debe evaluar el uso de las tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes (como Blockchain, BPM, RPA, Inteligencia Artificial, analítica de Datos, Big data, IoT. Computación en la nube entre otras que existan o surjan) para automatizar, digitalizar o potenciar los procesos, trámites y servicios que posee la entidad.</p> <p>Para conocer tendencias tecnológicas y tecnologías emergentes puede revisar los cuadrantes de Gartner, Forrester.</p> <p>Para la identificación de las tendencias puede hacer uso de la plantilla dispuesta en el <a href="#">Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 7</a></p>
---	---

### 6.4.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 7](#)

# 7. Tercera Fase: Construir



En esta fase el equipo para la construcción del PETI definirán las acciones (eliminar, modificar, mantener o crear) que se deben ejecutar al interior de la entidad para avanzar en la transformación digital de la entidad, mejorar trámites y servicios y los procesos asociados, partiendo del análisis y diagnóstico realizado en la etapa 2

## 7.1 Actividad 8: Construir la estrategia de TI

En esta Actividad el líder del equipo que está construyendo el PETI junto con el equipo definirá la estrategia de TI alineada a la estrategia de la Entidad para lograr que las acciones ejecutadas en el área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones estén alineadas con las estrategias organizacionales y sectoriales o territoriales.

### 7.1.1 Desarrollo de la Actividad

PR	En caso de contar con una estrategia de TI se debe traer como referencia y punto de partida para realizar los ajustes y mejoras.
1	Construir la misión de TI en la Ficha de la Estrategia TI describiendo las funciones que realiza cotidianamente el área de tecnologías de la información y las comunicaciones para alcanzar la visión de la entidad.
2	Construir la visión de TI en la Ficha de la Estrategia TI describiendo el estado futuro deseado de la Dirección, coordinación, subdirección o área de Tecnologías de la Información y las comunicaciones
3	<p>Construir los objetivos del área de TI en la Ficha de la Estrategia TI describiendo el ¿Qué? desea lograr el área de tecnologías de la información y las comunicaciones de la Entidad sin definir el ¿Cómo? lo piensa lograr.</p> <p>Los objetivos de TI pueden ser contruidos utilizando la metodología Balanced Score Card (BSC) que define cuatro perspectivas que agrupan los objetivos. Las perspectivas son:</p> <p>Cliente: Ej. Mejorar la oferta de servicios de TI, mejorar los tiempos de respuesta de requerimientos.</p> <p>Procesos: Ej. Mejorar los procesos de TI, disminuir los incidentes de TI.</p> <p>Financiero: Ej. Reducir los costos operativos de TI.</p> <p>Aprendizaje y crecimiento: Ej. Mantener motivado a los colaboradores de TI, transferir el conocimiento asociado a TI.</p> <p>Recuerde que los objetivos deben iniciar con verbo en infinitivo, deben ser medibles, para lo cual puede utilizar el enfoque SMART</p> <p>S Specific (Específicos)</p> <p>M Measurable (Medibles)</p> <p>A Achievable (alcanzables)</p> <p>R Realistic (realistas)</p>

	T Time-bound (duración limitada)
4	Construir las metas de TI para que sean medibles y logrables en el horizonte de tiempo definido. Indique la meta para cada año o vigencia si aplica.
5	Socialice la misión, la visión, los objetivos propuesto y más metas al director, jefe de tecnología o el que haga sus veces a fin de refinar y aprobar para poderlo plasmar en el documento PETI definitivo.

### 7.1.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 8](#)

## 7.2 Actividad 9: Identificar mejoras en los servicios y la operación

En esta actividad el equipo encargado de la construcción del PETI en conjunto con los líderes funcionales de los servicios, trámites y procesos identificará las mejoras para cada uno de los servicios institucionales o de negocio utilizando como insumo lo trabajado en la actividad 4 comprensión del entorno. Los cambios y oportunidades de mejora que se identifiquen para cada uno de los servicios, trámites o procesos pueden ser consolidados en una matriz que luego servirá para definir los proyectos o iniciativas de la hoja de ruta de proyectos.

### 7.2.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Se debe contar con el Modelo de operación de la entidad y la caracterización de los servicios institucionales o de negocio y trámites identificados en la Actividad 4C.
PR	Se requiere el listado de procesos y procedimientos de la cadena de valor a fin de identificar oportunidades de digitalización y automatización.
1	A partir de las mejoras identificadas, las necesidades de digitalización o automatización y el análisis de tendencias y tecnologías emergentes que pueden aplicarse a procesos, trámites o servicios se deben identificar proyectos o iniciativas para ser incorporadas en la hoja del PETI.

## 7.2.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI.](#)

# 7.3 Actividad 10: Identificar oportunidades de mejora en cada uno de los dominios de la gestión de TI

## 7.2.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Matriz DOFA por dominio de gestión de TI. Modelo de madurez de Arquitectura Empresarial v.3.0 Autodiagnóstico del Modelo de Seguridad y privacidad de la Información.
1	Por cada dominio de gestión listar las acciones a mejorar, eliminar o crear a fin de poder construir el análisis de brechas por dominio de gestión.

## 7.2.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI.](#)

# 7.4 Actividad 11: Identificar las brechas

En esta Actividad el equipo para la construcción del PETI, identificarán las brechas que permiten avanzar en los procesos de transformación digital.

## 7.4.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Haber identificado las mejoras y oportunidades en cada uno de los dominios, trámites, servicios y procesos
1	Para cada uno de los cambios identificados en cada dominio de gestión de TI y las oportunidades y mejoras identificadas en servicios, tramites o procesos

	crear una brecha en el Catálogo de brechas de la Hoja actividad 11, identificando el servicio institucional asociado en caso de existir, el nombre del elemento afectado, la acción que se debe efectuar, la descripción y justificación de la acción, el tiempo estimado para ejecutar la acción, el costo total estimado de inversión total. Ej: El elemento aplicación móvil tendrá la acción crear, el tiempo estimado de diseño, desarrollo e implementación es de seis meses, el costo estimado de inversión es de \$100.000.000.
2	Identificar si la brecha hacer parte de una iniciativa o proyecto en curso.

## 7.4.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 11](#)

## 7.5 Actividad 12: Identificar otros planes de la Política de Gobierno Digital y otras políticas de MIPG o de Estado

En esta actividad el equipo responsable de la construcción del PETI, identificará las iniciativas con componentes de TI de otros Planes de la Política de Gobierno Digital que se encuentran definidos y/o en ejecución y las integrará al Plan Estratégico de TI.

### 7.5.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Las entidades obligadas a implementar la Política de Gobierno Digital y en general el MIPG deberán haber construido otros los Planes. Entre los planes de la Política se encuentra el Plan de Integración al Portal Único del Estado Colombiano, el Plan de acción para la implementación de Servicios Ciudadanos Digitales, el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, el Plan de digitalización y automatización de trámites y servicios, el Plan para el desarrollo de Ciudades y Territorios Inteligentes, la hoja de ruta de ejercicios de Arquitectura Empresarial pasados y no ejecutados o culminados, el plan de acción de transparencia y acceso a información pública, el Plan de apertura de datos, Plan Nacional de Infraestructura de datos, entre otros.
1	Identificar las acciones a desarrollar en los diferentes planos identificados que requieran o posean un componente de TI e incluirlas en la herramienta para la construcción del PETI.

## 7.5.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 12](#)

## 7.6 Actividad 13: Consolidar y priorizar iniciativas y construir hoja de ruta de proyectos

En esta Actividad el equipo para la construcción del PETI deberán identificar proyectos o iniciativas a partir de: a) agrupación de acciones y brechas identificadas b) los compromisos identificados en la actividad 5: Análisis de planes estratégicos externos y compromisos, c) los hallazgos y oportunidades identificadas en la actividad 7 y 9 d) El análisis DOFA por dominio realizado y las acciones e iniciativas de otros planes de la política de gobierno digital y MIPG. En esta hoja de ruta también deben incluirse las iniciativas de impacto sectorial que hayan sido identificadas y que la entidad deba ejecutar, como por ejemplo las iniciativas sectoriales del Plan Nacional de Infraestructura de datos identificadas por el administrador de datos de la entidad.

Una vez identificadas las iniciativas y proyectos deben priorizarse, consolidarse en una hoja de ruta, estimar presupuesto y presentarlas al director de tecnologías y su equipo para validar, descartar y aprobar. La prioridad y el orden en el cual se ejecutarán las iniciativas deberá ser definido de forma consensuada teniendo en cuenta que los recursos del área de TI no son ilimitados y la disponibilidad de presupuesto en funcionamiento e inversión. Al final de la Actividad se espera que el grupo para la construcción del PETI esté de acuerdo en cuales iniciativas se ejecutaran y en qué orden a fin de presentarlas al jefe o líder de la oficina de TI o quién haga sus veces.

### 7.6.1 Desarrollo de la Actividad

PR	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Análisis de brechas.</li><li>2. Matriz DOFA por domino de gestión.</li><li>3. Resultados de la actividad 10.</li><li>4. Listado de normatividad que afecta e incide en la operación de la entidad o implique un cumplimiento normativo y que requiere una implementación tecnológica.</li><li>5. Compromisos identificados en la actividad 5: Análisis de planes estratégicos externos y compromisos.</li><li>6. Hallazgos y oportunidades identificadas en la actividad 7 y 9.</li><li>7. Mapa de proyectos de PETI anterior o vigente que indique el estado de ellos proyectos en espacial los proyectos que no se ejecutaron.</li></ol>
----	---

1	Agrupar las brechas con características y objetivos similares en iniciativas de inversión en el Catálogo de iniciativas y proyectos de transformación digital Hoja actividad 13. Las brechas asociadas a iniciativas o proyectos en curso no se deben consolidar, estas serán incluidas directamente en la hoja de ruta. Ej: Todas las brechas de actualización de infraestructura tecnológica, todas las brechas del servicio de pago pueden ser un solo proyecto o iniciativa.
2	Estimar el tiempo total de cada una de las iniciativas o proyectos. El tiempo total deberá estar compuesto por el total del tiempo de diseño, planeación, ejecución y cierre y si se requiere contratación de un proveedor deberá tener en cuenta los tiempos de contratación según la modalidad de contratación.
3	Identificar el área líder de la iniciativa y las áreas que participaran. En área líder siempre deberá estar acompañando la Dirección de Tecnología e Información de la entidad o la que haga sus veces.
4	Estimar el costo total de inversión de cada una de las iniciativas utilizando los costos identificados para cada una de las brechas que componen la iniciativa. Para esto si se puede hacer un estudio de mercado sería lo ideal, de lo contrario puede utilizar valores de referencia de otros procesos similares publicados en SECOP y si se piensa ejecutar con el equipo interno, solo tenga en cuenta los honorarios de los contratistas.

## 7.6.2 Herramientas

### 1. Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI – Actividad 13

## 7.7 Actividad 14: Determinar indicadores para medir la estrategia de TI

En esta actividad el equipo de construcción del PETI definirá los indicadores que permitirán hacer seguimiento a la ejecución del mapa de ruta de proyectos y la operación de TI. Un plan que no tenga indicadores ni metas no es un plan.

### 7.7.1 Desarrollo de la Actividad

1	Identificar por domino de gestión los indicadores que permitirán medir la estrategia y la operación de TI.
2	Realizar la caracterización y hoja de vida de cada uno de los indicadores identificados

### 7.7.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI: actividad 14A y 14B](#)

## 7.8 Actividad 15: Consolidar el documento de la estrategia de TI- PETI

En esta actividad el equipo de construcción del PETI y el líder estructurará y consolidará el documento del PETI utilizando los productos generados en las sesiones anteriores y la plantilla del Documento PETI disponible en el Portal de Arquitectura Empresarial de MinTIC. Al finalizar la Actividad se espera que la entidad cuente con un documento de PETI.

### 7.8.1 Desarrollo de la Actividad

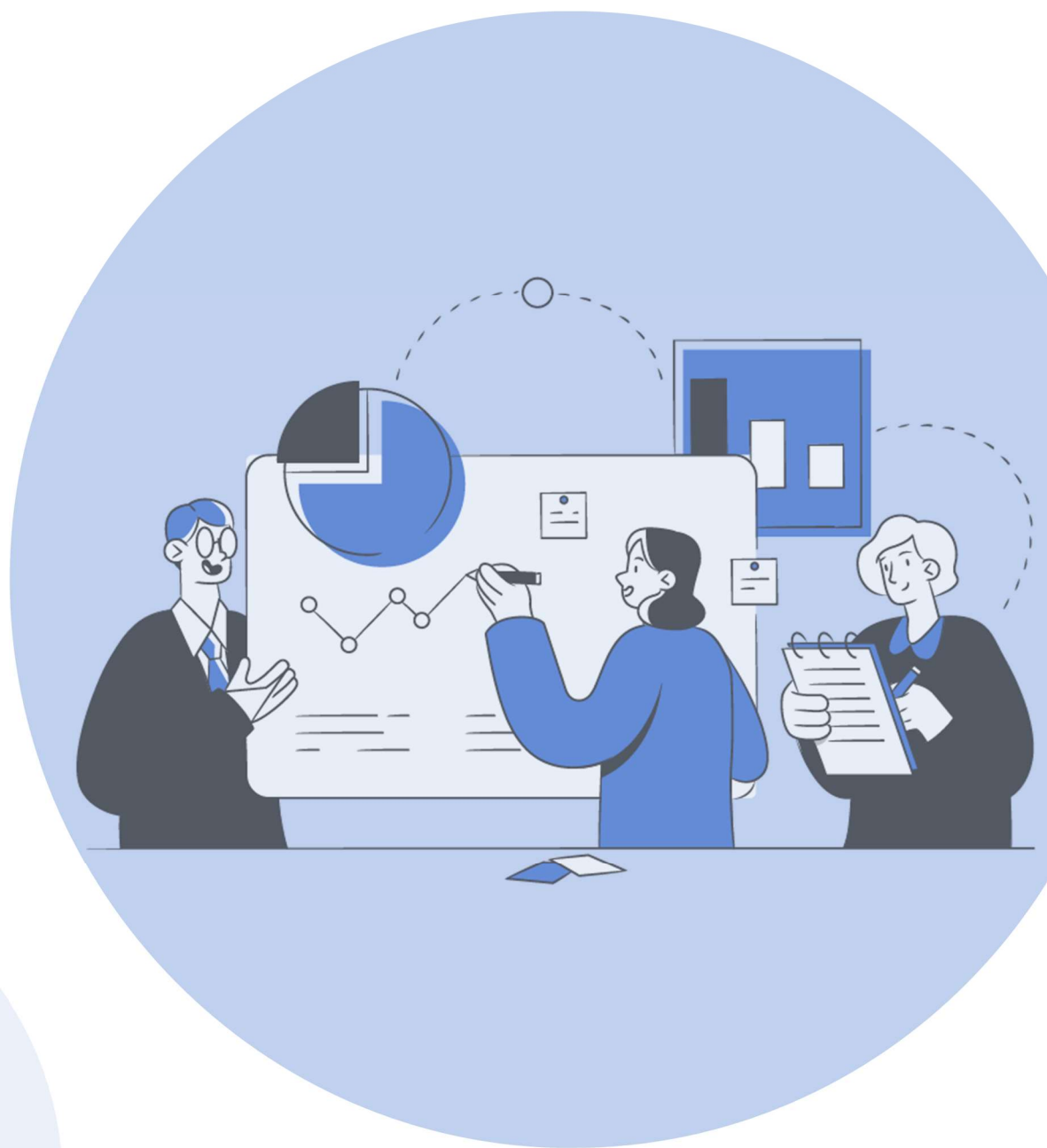
1

Tome la plantilla de Documento PETI y desarrolle cada uno de los capítulos con sus respectivos anexos, utilizando los formatos suministrados en el Anexo 1: Herramientas para la construcción del PETI.

### 7.8.2 Herramientas

1. [Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI.](#)
2. [Plantilla de Documento PETI](#)

## 8. Cuarta fase: Socializar



En esta fase el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces presentará el Plan Estratégico de TI a la Alta en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Al finalizar esta fase el PETI deberá estar publicado en el sitio web de la entidad y socializado a toda la entidad

## 8.1 Actividad 16: Presentar PETI para aprobación y publicar

En esta Actividad el Líder estratégico de TI presentara al Comité Institucional de Gestión y Desempeño y a la Alta Dirección el PETI para su aprobación. Al final de esta fase se espera contar con el PETI aprobado y publicado en el sitio web de la entidad.

### 8.1.1 Desarrollo de la Actividad

PR	Plan Estratégico de TI (PETI) completado.
1	Presentar el PETI en la instancia del Comité Institucional de Gestión y Desempeño y dejar constancia de la aprobación del Plan en esta instancia, mediante acta.
2	Realizar ajustes de ser necesario.
3	Publicar el PETI en el sitio web de la entidad.

### 8.1.2 Herramientas

Plantillas de presentaciones institucionales

## 8.2 Actividad 17: socializar el PETI

En esta Actividad el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces realizará la socialización y presentación del Plan Estratégico de TI a los diferentes procesos de la entidad como parte de la estrategia de uso y apropiación de TI.

### 8.2.1 Desarrollo de la Actividad

PR	El Plan Estratégico de TI aprobado en el comité de gestión y desempeño.
----	---

1	Construir el plan de comunicaciones y socialización del PETI, para local se debe definir las actividades, los recursos y estrategias que permitan comunicar y apropiar el PETI.
2	Construir las piezas de comunicación definidas de acuerdo con los formatos definidos para cada comunicación.
3	Comunicar los mensajes utilizando los canales definidos a los grupos de interés.

## 8.2.2 Herramientas

[Anexo 1 – Herramienta para la construcción del PETI: Actividad 17.](#)

*Plantillas de presentaciones institucionales*