

**Diseño de un plan estratégico de tecnologías de información (PETI) para la Alcaldía de  
Villa del Rosario**

Humberto Mariño Prada

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencia Básicas, Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

San José de Cúcuta, Colombia

2021

**Diseño de un plan estratégico de tecnologías de información (PETI) para la Alcaldía de  
Villa del Rosario**

Humberto Mariño Prada

Asesora

Carmen Emilia Rubio Vanegas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencia Básicas, Tecnología e Ingeniería

Maestría en Gestión de Tecnología de Información

San José de Cúcuta, Colombia

2021

## **Dedicatoria**

A Dios por ser el forjador de mi camino, quien me acompaña siempre para alcanzar mis anhelos.

A mis padres por haberme formado como la persona que soy en la actualidad.

A mi esposa María Belén, por motivarme y apoyarme siempre a conseguir mis metas.

A mi hija, Alejandra, porque a pesar de tu corta edad eres y serás el detonante de mi felicidad y la razón de mis esfuerzos y ganas de buscar siempre lo mejor para ti.

## **Agradecimientos**

A la Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD y todo el cuerpo de directivos y docentes de la Maestría en Gestión de TI, quienes con su esfuerzo y enseñanzas aportan a formar líderes en TI con extensión a la comunidad.

A mi directora, Ingeniera Carmen Emilia Rubio por sus enseñanzas, aportes y guía en el desarrollo de este proyecto.

A todo el personal de la Alcaldía de Villa del Rosario por su disposición y aportes en el desarrollo de este proyecto.

Al Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación MINTIC, por brindarme la oportunidad de formarme como líder en TI al servicio de mi comunidad y acompañarme con su asesoría permanente en este proyecto.

## Resumen

Una de las políticas públicas del Gobierno Nacional que ha causado mayor impacto social y económico en los últimos años ha sido la adopción de estrategias para llevar a cabo la implementación de las TIC en todos los rincones de nuestro país. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados desde el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación desde el punto de vista de infraestructura y capacitación, existe en las entidades territoriales factores de resistencia al cambio y manera de realizar la Gestión de sus recursos en TI. Así, este proyecto tiene por objeto diseñar un Plan Estratégico de Tecnología de la Información – PETI a cuatro años, para la Alcaldía de Villa del Rosario – Norte de Santander, que le permita establecer las políticas requeridas para controlar la adquisición, el uso y la administración de los recursos de TI.

En base a lo anterior, el presente proyecto será pertinente para 1) cumplir con la normatividad vigente en el tema de las TIC 2) analizar y mejorar continuamente los procesos de la entidad y 3) brindar al ciudadano una atención más transparente, eficiente y participativa.

El PETI es un gran desafío para las entidades territoriales, ya que les permite organizar de cierta manera su visión empresarial y les da la oportunidad de planificar con principios y estándares de alta gerencia para apropiarse de las TI como una herramienta que les permita ser más eficientes (MINTIC, 2018).

**Palabras clave:** PETI, Gobierno Digital, TI, Planeación estratégica, Alineación de TI.

### **Abstract**

One of the public policies of the government that has had a greater social and economic impact in recent years has been the adoption of strategies to carry out an implementation of ICT in all corners of our country. However, despite the efforts made in the Ministry of Information and Communication Technologies from the point of view of infrastructure and training, there are factors in the territorial entities of resistance to change and the way to carry out the Management of your resources in IT. Thus, this project has as objective a Strategic Plan of Information Technology - PETI to four years, for the Mayor of Villa del Rosario - North of Santander, which allows you to establish the necessary policies to control the acquisition, use and Administration of IT resources.

Based on the foregoing, this project will be relevant to 1) comply with current regulations on the subject of ICT 2) analyze and continuously improve the processes of the entity and 3) provide citizens with more transparent, efficient and participative attention.

PETI is a great challenge for territorial entities, the means to manage life, business and the opportunity for the future (MINITC, 2018).

**Keywords:** PETI, Digital Government, IT, Strategic Planning, IT Alignment.

## Tabla de Contenido

Introducción .....	15
Planteamiento del Problema .....	17
Problema general .....	19
Problemas Específicos .....	20
Objetivos .....	20
<i>Objetivo General</i> .....	20
<i>Objetivos Específicos</i> .....	20
Justificación .....	21
Limitación de la investigación .....	23
<i>Delimitación Teórica</i> .....	23
<i>Delimitación geográfica</i> .....	23
Antecedentes de la investigación .....	24
A nivel internacional.....	24
A nivel nacional .....	25
A nivel regional.....	26
Marco Normativo.....	27
Marco Teórico.....	30
<i>Planeación</i> .....	30
<i>Estrategias</i> .....	32

<i>Planeación Estratégica de TI</i> .....	33
Marco Conceptual.....	36
<i>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información –PETI</i> .....	36
<i>Transformación Digital Pública</i> .....	39
<i>Project Management Body of Knowledge PMBOK</i> .....	42
<i>Gestión IT4+</i> .....	43
<i>Arquitectura Empresarial</i> .....	45
<i>Política Pública de Gobierno Digital</i> .....	50
Diseño Metodológico.....	54
Tipo de Investigación.....	54
Población y Muestra.....	54
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	55
Metodología PETI.....	55
Primera Fase: comprender la situación actual.....	62
Sesión 1: Involucrar a los participantes interesados.....	62
Sesión 2: Entender la estrategia.....	63
Sesión 3: Identificar y caracterizar los servicios.....	66
Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación.....	74
Sesión 5: Evaluar y Comprender los servicios.....	77
Segunda Fase: análisis de la información recolectada.....	84



Sesión 6: Analizar los factores internos y externos .....	84
Sesión 7: Analizar el entorno y la normatividad vigente .....	85
Sesión 8: Caracterizar a los usuarios .....	87
Sesión 9: Evaluar las tendencias tecnológicas .....	88
Sesión 10: Consolidar el catálogo de hallazgos .....	89
Tercera Fase: construcción del PETI .....	91
Sesión 11: Construir la estrategia de TI.....	91
Sesión 12: Identificar mejoras en los servicios de operación .....	93
Sesión 13: Identificar las brechas .....	99
Sesión 14: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión .....	100
Sesión 15: Consolidar los gastos asociados a la operación.....	103
Sesión 16: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital .....	104
Sesión 17: Construir la Hoja de Ruta.....	105
Sesión 18: Definir las Comunicaciones del PETI.....	108
Sesión 19: Construir el PETI .....	109
Cuarta Fase: presentar el PETI .....	110
Sesión 20: Definir el seguimiento y control del PETI .....	110
Sesión 21: Aprobar y publicar el PETI.....	115
Sesión 22: Presentar el PETI.....	117
Conclusiones .....	119

Recomendaciones .....	121
Referencias Bibliográficas .....	122

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Mapa zona céntrica municipio de Villa del Rosario .....	23
<b>Figura 2.</b> Dominios de Arquitectura Empresarial.....	46
<b>Figura 3.</b> Dominios del Marco de Referencia.....	46
<b>Figura 4.</b> Momentos de la Política de Gobierno Digital.....	50
<b>Figura 5.</b> Elementos de la Política de Gobierno Digital.....	51
<b>Figura 6.</b> Gobierno Digital como parte de los procesos de Transformación Digital Pública.....	56
<b>Figura 7.</b> Fases de la Metodología PETI.....	56
<b>Figura 8.</b> Lienzo de IT4+.....	60
<b>Figura 9.</b> ¿Qué es IT4+? .....	61
<b>Figura 10.</b> Grupo para la construcción del PETI. . .....	62
<b>Figura 11.</b> Ficha de la entidad.....	63
<b>Figura 12.</b> Objetivos y Metas de la entidad.. .....	64
<b>Figura 13.</b> Estrategia de TI de la entidad.....	65
<b>Figura 14.</b> Caracterización de Servicios basada en el SUIT.....	66
<b>Figura 15.</b> Modelo Operativo de la entidad.....	74
<b>Figura 16.</b> Evaluación de Servicios.....	77
<b>Figura 17.</b> Fichas de Servicios priorizados.....	81
<b>Figura 18.</b> Matriz DOFA en el área de TI.....	84
<b>Figura 19.</b> Marco Normativo del PETI.....	85
<b>Figura 20.</b> Factores externos que afectan la entidad.....	86
<b>Figura 21.</b> Caracterización de usuarios de la entidad.....	87
<b>Figura 22.</b> Evaluación de tendencias tecnológicas.....	88

<b>Figura 23.</b> Consolidación del catálogo de hallazgos.....	89
<b>Figura 24.</b> Misión y Visión de TI. ....	91
<b>Figura 25.</b> Objetivos y Metas de TI.....	92
<b>Figura 26.</b> Mejoras en las Fichas de Servicios priorizados.....	93
<b>Figura 27.</b> Mejoras del modelo operativo.....	96
<b>Figura 28.</b> Catálogo de brechas.....	99
<b>Figura 29.</b> Catálogo de iniciativas de transformación.. ....	100
<b>Figura 30.</b> Análisis de las iniciativas de transformación.. ....	101
<b>Figura 31.</b> Modelo de priorización de iniciativas de transformación.. ....	102
<b>Figura 32.</b> Gastos asociados a la operación.....	103
<b>Figura 33.</b> Catálogo de iniciativas de la política de Gobierno Digital.....	104
<b>Figura 34.</b> Hoja de Ruta propuesta.. ....	105
<b>Figura 35.</b> Fichas de iniciativas de inversión vs Fichas de gastos de operación. ....	106
<b>Figura 36.</b> Grupos de Interés y Plan de Comunicaciones del PETI.....	108
<b>Figura 37.</b> Portada PETI alcaldía de Villa del Rosario.....	109
<b>Figura 38.</b> Formato de indicador propuesto.....	110
<b>Figura 39.</b> Metas asociadas a los indicadores.....	111
<b>Figura 40.</b> Definición de indicadores.....	112
<b>Figura 41.</b> Definición seguimiento y control del PETI a través de los indicadores propuestos. ....	113
<b>Figura 42.</b> Aprobación del PETI por parte de la firma encargada por el MINTIC (2020).....	115
<b>Figura 43.</b> Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020).....	115
<b>Figura 44.</b> Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020).....	116
<b>Figura 45.</b> Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020).....	116

<b>Figura 46.</b> Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020).....	117
<b>Figura 47.</b> Piezas de comunicación para presentar el PETI (2020).....	117
<b>Figura 48.</b> Presentación del PETI a funcionarios de la entidad (2020)..	118
<b>Figura 49.</b> Presentación del PETI a un grupo de la comunidad (2020).....	118

**Índice de Tablas**

Tabla 1. Estructura del PETI.....	57
-----------------------------------	----

## Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia pacto por la Equidad”, establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2019 – 2022 “El futuro digital es de todos”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

El área de TI de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información 2021 -2024, tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia nacional, territorial e institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de

gestión de TI y brechas, marco normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.

La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad (MINITC,2018):

Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.

Fortalecer las capacidades de la Oficina de Sistemas y la tecnología para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad

Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.

Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.

Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información busca entonces recopilar el sentir de la institucionalidad, identificar las oportunidades de la Oficina de Sistemas y finalmente proponer un camino de crecimiento alineado con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad, para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta la Alcaldía de Villa del Rosario a sus ciudadanos, en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.



## **Planteamiento del Problema**

La Alcaldía de Villa del Rosario es una entidad de carácter público del nivel territorial dedicada a la prestación de trámites y servicios al ciudadano con más de cien años de antigüedad.

Aproximadamente desde el año 2002 optó por incursionar en el tema de las Tecnologías de la Información, mediante la adquisición de algunos equipos de cómputo y capacitación a sus funcionarios, lo que permitió inicialmente gestionar de manera más eficiente los trámites y documentación que se manejaba.

Posteriormente a través de los siguientes años se adquirieron más equipos de cómputo, se conformó la red de datos y se adquirió el servicio de internet para las diferentes sedes, soportando esta infraestructura con recurso humano capacitado. Lo anterior se vino dando de manera empírica acorde a los cambios que demandaba el entorno mundial, nacional y regional.

A partir del año 2008 a través del Decreto 1151 de 2008 el Gobierno nacional, en cabeza del Ministerio de las TIC, establece los lineamientos generales de la Estrategia Gobierno en Línea de la República de Colombia, la cual recoge algunas directrices orientadas a mejorar el sector e impulsar una mejor calidad de vida; pero no fue sino hasta el año 2010 que esta normatividad empezó a aplicarse en las entidades territoriales de la mano de una entidad nacional asesora llamada “Fundación Alberto Merani”, la cual se encargó por cerca de tres años de brindar asesoría personalizada a las entidades públicas en la aplicación de la estrategia.

Seguidamente, a través del Decreto 2693 de 2012 y el Decreto Único Sectorial 1078 de 2015 la estrategia Gobierno en Línea fijó cuatro componentes en cuanto a temas de TI que deben cumplir las entidades sujetas, a saber, TIC para servicios, TIC para Gobierno Abierto, TIC para Gestión y Seguridad y Privacidad de la Información (MINTIC, 2012). Fijando para ellas una serie de actividades a desarrollar con sus respectivos indicadores.

Para el año 2018 mediante Decreto 1008 de 2018 reestructura la estrategia denominándola “Política de Gobierno Digital”, estableciendo dos componentes (TIC para el Estado y TIC para la sociedad) y tres habilitadores transversales (Arquitectura, Seguridad y Privacidad y Servicios Ciudadanos Digitales) (MIINTIC, 2018).

El cumplimiento de la Estrategia fijó algunas herramientas para medir la integración de las TI con los procesos que se desarrollan en las entidades, dentro las que se tienen:

Índice de Gobierno en Línea o Índice GEL, medido por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Índice de Transparencia Municipal, medido por la Organización Transparencia por Colombia.

Índice de Gobierno Abierto, medido por la Procuraduría General de la Nación.

Evaluación de desempeño Integral Municipal, medido por el Departamento Nacional de Planeación.

A través de la revisión de los anteriores índices en los últimos años se pudo evidenciar que la Alcaldía de Villa del Rosario inicialmente presento un buen cumplimiento de la estrategia, pero a partir del año 2014 a medida que aumentaban las exigencias este fue decayendo hasta llegar a los últimos lugares en el último año evaluado 2019.

Es así como en septiembre de 2019 se elaboró un diagnóstico exhaustivo de la situación de la Alcaldía de Villa del Rosario en cuanto al tema de implementación de las Tecnologías de la Información y Política Pública de Gobierno Digital. Producto de este diagnóstico se pudo evidenciar fuertes falencias principalmente en el componente de TIC para el Estado, el cual comprende la planeación y gestión tecnológica, la mejora de procesos internos y el intercambio

de información. Igualmente, la gestión y aprovechamiento de la información para el análisis, toma de decisiones y el mejoramiento permanente.

Se pudo evidenciar, además, que la falta de una dependencia especializada en la coordinación del tema de TI, ocasiona que los esfuerzos por adelantar avances en la materia para el cumplimiento de lineamientos nacionales sean independientes y aislados en cada dependencia, lo cual genera mayores esfuerzos económicos y de recurso humano de la entidad. Consecuencia de esto, es que no se tenga plenamente un proceso claro e identificado respecto de Tecnologías de Información y Comunicación, y menos que el mismo figure en el mapa de procesos de la entidad, siendo un requerimiento esencial y transversal para el funcionamiento de la Alcaldía de Villa del Rosario.

De la situación expuesta podemos concluir que la Alcaldía de Villa del Rosario está desaprovechando una gran oportunidad estratégica para posicionarse como entidad pública, debido a la falta de organización y planeación interna, ya que los procesos de TI se vienen dando de manera espontánea en respuesta a los requerimientos propios de la entidad. A la vez, está generando un riesgo de adquirir sanciones pecuniarias y disciplinarias por los entes de control nacional por el no cumplimiento de la Normatividad vigente respecto al tema.

### **Problema general**

¿Qué alternativa enmarcada dentro de los lineamientos nacionales en TI, permitirá integrar las políticas, programas, estrategias y proyectos en TI de la Alcaldía de Villa del Rosario que permita prestar mejores servicios al ciudadano y contribuir al desarrollo social y productivo del Municipio?

## **Problemas Específicos**

¿Cómo se puede identificar la situación actual del proceso de TI en la Alcaldía de Villa del Rosario enmarcada dentro de los indicadores de la política pública de Gobierno Digital?

¿Qué fase del proceso de planeación podemos utilizar para consolidar información relevante para el desarrollo de nuestro proyecto?

¿Qué metodología de planeación estratégica de TI alineada con la política de Gobierno Digital podemos seguir para formular un plan de acción que permita identificar el camino que debe seguir la Alcaldía de Villa del Rosario en el próximo cuatrienio?

¿Qué documento permite consignar todo el proceso de planeación estratégica de TI desarrollado, así como las mejoras y actividades a seguir en el próximo cuatrienio?

## **Objetivos**

### ***Objetivo General***

Diseñar un Plan Estratégico de Tecnología de la Información, con base en cada uno de los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial y alineado con la política pública de Gobierno Digital, permitiendo ordenar los esfuerzos de incorporación de TI a los procesos de la Alcaldía de Villa del Rosario.

### ***Objetivos Específicos***

Diagnosticar el proceso actual de planeación e incorporación de Tecnologías de la Información conforme a los indicadores fijados por la estrategia Gobierno Digital de Ministerio de las TIC en la Alcaldía de Villa del Rosario.

Analizar la información recolectada en el proceso de planeación de las TI en la Alcaldía de Villa del Rosario.

Aplicar la metodología PETI del MINTIC acorde en el diseño del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía de Villa del Rosario, teniendo en cuenta los indicadores fijados por la política pública de Gobierno Digital.

Elaborar un documento PETI que permita fijar el curso de acción a través de un Modelo de Planeación Estratégica en gestión de TI con el fin de mejorar la eficiencia, transparencia y participación de los trámites y servicios prestados al ciudadano.

### **Justificación**

Toda organización se fundamenta en tres grandes componentes: personas, procesos y tecnologías (BPM, 1985). La tecnología que más usa una organización para su gobierno, acumulación y generación de valor a sus clientes es la tecnología de información. Es inconcebible pensar una empresa hoy en día sin el uso intensivo de tecnologías de información y comunicaciones.

En este contexto es comprensible que la estrategia de desarrollo de las TI sea crucial para cualquier empresa sea pública o privada. En el caso de las empresas públicas a las que se les exige y vigila con más dedicación que se desenvuelvan en un entorno altamente competitivo, y que se orienten a una cultura organizacional de excelencia para dar respuesta a demandas de valor agregado económico y social, permitiéndole al ciudadano empoderarse participativamente de las acciones de su Gobierno local; el PETI no sólo es una formalidad técnica normativa, es un instrumento que sustenta el plan de inversiones en TI, sustrayéndolos a los caprichos de las administraciones de turno y la garantía al ciudadano de un plan coherente y razonado de adquisiciones.

El PETI se constituye en el documento de gestión que orienta el desarrollo de las TI en cualquier entidad (MINTIC, 2019), a fin de que en la ejecución de un portafolio de proyectos

informáticos estratégicos soporte a la organización en su meta de realizar la visión/misión que se propone. Es un Plan de Acción, Hoja de Ruta o pasos ordenados y estructurados que permiten en un cierto horizonte de tiempo implementar una arquitectura de TI deseada para soportar los objetivos estratégicos de la organización.

La formulación e implementación adecuada de este documento de gestión implica las siguientes ventajas (MINTIC,2019):

Obliga a documentar la Arquitectura Actual de las TI.

Obliga a modelar una Arquitectura Deseada de las TI.

Facilita la estandarización y normalización de las TI.

Facilita la integración de tecnologías a la plataforma existente.

Alarga la vida útil y maximiza la inversión en TI con la planificación adecuada de su adquisición e integración.

Facilita que las TI creen más valor agregado al negocio.

Convierte a las TI en un activo estratégico al habilitar a la organización al logro de su visión/misión a través de su alineamiento estratégico.

Desde el contexto académico la elaboración de la herramienta de planeación PETI permite a través de los conocimientos adquiridos en los diferentes cursos de la Maestría conocer en detalle la situación presente de la organización (aspectos básicos del negocio, objetivos, estrategias, metas, servicios, capacidades y modelo operativo) que conllevan a la formulación de la propuesta futura que permita gestionar de manera óptima las tecnologías de la información y comunicación, en concordancia con la misión de la UNAD orientada a la proyección social, el desarrollo regional, la acción comunitaria, la inclusión, la solidaridad, la investigación, y la innovación en todas sus expresiones, con el uso intensivo de las tecnologías (UNAD, 2018).

## Limitación de la investigación

### *Delimitación Teórica*

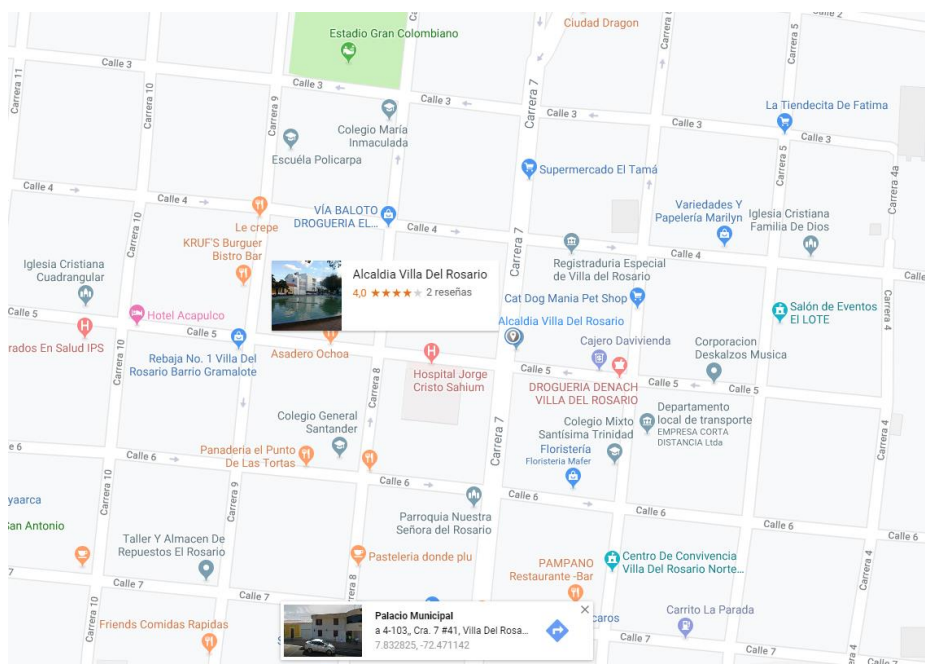
Lo que se pretende con el desarrollo del presente proyecto es la elaboración del PETI para la entidad pública alcaldía de Villa del Rosario que se fundamenta en la planeación estratégica y la necesidad de contar con una herramienta que permita pensar estratégicamente para gestionar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, optimizando los procesos internos y generando valor público; lo anterior, alineando los objetivos de TI con los objetivos de la empresa y las directrices del Gobierno Nacional en torno a la materia.

### *Delimitación geográfica*

La entidad beneficiaria del proyecto se ubica en el Municipio de Villa del Rosario, departamento Norte de Santander de la República de Colombia.

*Figura 1.* Google Maps. (2021). *Mapa zona céntrica municipio de Villa del Rosario*

*Ubicación geográfica Alcaldía de Villa del Rosario.* <https://tinyurl.com/yxf8enza>



Coordenadas: alcaldía de Villa del Rosario (7.832825, -72.471142)

Dirección Cra 7 N. 4-71 B. Centro / Villa del Rosario / Norte de Santander / Colombia

### **Antecedentes de la investigación**

El plan estratégico de tecnologías de la información es aplicable a cualquier empresa sin importar su naturaleza pública o privada, ya que este se encarga de gestionar adecuadamente las TI como herramientas aplicables a diferentes objetivos y razones sociales.

#### **A nivel internacional**

Maquera Atencio, René Nelson. 2003. Planeamiento estratégico de la Tecnología de la Información aplicada al Instituto Superior Tecnológico Público de Chancay. Trabajo monográfico para la facultad de Ciencias Matemáticas EAP de Computación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú), propone la tendencia de las TI en las empresas “como las encargadas de automatizar el “desorden”, centrándose en solo atacar los problemas a corto plazo o inmediato dando soluciones poco duraderas, costosas y sin un plan estratégico en pro del beneficio de la empresa”.

Contraloría General de la República de Costa Rica. 2013. Plan Estratégico en Tecnologías de la Información y Comunicación 2014-2020. Se realiza una descripción del proceso seguido para elaborar este plan, un análisis de la situación actual de la CGR en materia tecnológica, una estrategia de alineamiento del PETIC con la estrategia institucional, los factores críticos de éxito que considera el desarrollo y ejecución de este plan, así como la descripción de los principales riesgos del PETIC.

Ministerio de Defensa del Perú. 2014. Plan Estratégico de Tecnologías de la información PETI. El 17 de mayo de 2011 por medio de la resolución ministerial No 495-2014/DE/SG la oficina de informática de la Secretaría de planificación estratégica, propone para aprobación, el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones – PETI 2014-2019 del Ministerio de Defensa de Perú, donde se exponen las definiciones estratégicas a nivel de TIC



para el Ministerio (Rol, Misión y Visión TIC) y los factores claves de éxito para alcanzar la visión TIC

### **A nivel nacional**

Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). 2018. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2017-2022. Describe a través de la metodología y un proceso de planeación dinámico un diagnóstico de la entidad pública, con el fin de encontrar mejoras que le permitan avanzar en sus objetivos misionales a través de estrategias de mediano y corto plazo.

Departamento Administrativo de la Presidencia de la República de Colombia DAPRE. 2018. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2018-2022. Enmarcado en el periodo de gobierno y alineado con el plan estratégico institucional y con el plan nacional de desarrollo; permitiendo revisiones periódicas siempre que sea necesario para alinear o ajustar sus metas de acuerdo con el presupuesto y las directrices del Gobierno. Fijo como objetivo asegurar que las metas y objetivos de TI estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad.

Unidad Nacional de Restitución de Tierras URT. 2020. Plan Estratégico de Tecnologías de Información PETI 2020-2021. Se elaboró con el fin de enfocar las tecnologías de información como un recurso que agrega valor en el trámite de protección y restitución hacía el beneficio de los ciudadanos, al agilizar los trámites gracias a los servicios de TI, facilitar la comunicación con las partes interesadas y brindar información para la toma de decisiones, en concordancia con la misión y objetivos de la Unidad, mediante la adopción de la arquitectura empresarial de TI.

### **A nivel regional**

El municipio de Villa del Rosario conforma el Área Metropolitana de Cúcuta, es decir, pertenece un esquema asociativo territorial de cinco municipios que tienen relaciones económicas, sociales y físicas. La función de estas áreas es precisamente “programar y coordinar el desarrollo armónico del territorio, racionalizar la prestación de los servicios públicos de los municipios que la conforman y ejecutar obras que tengan un interés común, por ello en el contexto regional se hace referencia a dos municipios cercanos:

Alcaldía de San José de Cúcuta. 2017. Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación PETIC 2018-2021. Se realiza una identificación de la situación actual en términos tecnológicos, a partir de un diagnóstico y su respectivo análisis. Además, se define las necesidades e infraestructura, servicios y aplicaciones que permitan gestionar la información proveniente de procesos instituciones, basado en esto definir un plan de proyectos ideal a corto y mediano plazo para implementar en la entidad, con el objeto en cada año de ejecución se logre reducir la brecha tecnológica. se construyó teniendo en cuenta los lineamientos y normas planteados por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y las "buenas prácticas" de estándares internacionales tales como ITIL, COBIT, e ISO 27001.

Alcaldía de Chinácota. 2018. Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2016-2019. Expone la planificación estratégica de las tecnologías de información y la implementación de la estrategia de Gobierno Digital del Municipio de manera que se garantice el cumplimiento de sus objetivos y funciones, establecidos en las normas y regulaciones vigentes, y la articulación de los lineamientos definidos en el Plan de Desarrollo Municipal, el Plan de Desarrollo Departamental y el Plan de Desarrollo Nacional. Pretende orientar los esfuerzos relacionados con la función de apoyo en las TIC para los procesos institucionales. La

incorporación de las TIC, debe responder a las necesidades de la institución, a las condiciones de su entorno y a la visión en el corto, mediano y largo plazo permitiéndole, adaptarse a los nuevos cambios estructurales y tecnológicos que se están produciendo.

### **Marco Normativo**

2020 – Ley 2052 Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones.

2020 – Decreto 620 Establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales.

2019 – CONPES 3975 Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial

2019 – Ley 1955 Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia”. Artículo 147 Transformación Digital Pública.

2019 – Plan Vive Digital 2018 – 2022 “El Futuro Digital es de Todos”

2019 – Ley 1978 Ley de modernización del sector TIC

2019 – Decreto 2106 Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva.

2018 - Decreto 1008 Lineamientos Generales de la Política de Gobierno Digital

2018 – Decreto 612 Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.

2017 - Decreto No. 1499 Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.

2017 – Decreto 1413 En el Capítulo 2 establece las características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales.

2016 – CONPES 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia.

2016 - Decreto 415 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).

2016 - Decreto 415 Lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones

2016 - Resolución 2405 de 25 de noviembre Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité.

2015 – Decreto 3564 Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

2015 – Decreto 1083 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública. Comité de Gestión de Desempeño.

2015 - Decreto 1078 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

2015 - Decreto 103 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.

2015 - Ley 1753 Plan nacional de desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país “.

2014 – Ley 1712 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.

2014 - Plan Vive Digital 2014 – 2018

2014 - Decreto 2573 Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea.

2013 – Decreto 1377 Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.

2012 – Ley 1581 Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.

2012 – Decreto 2693 Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.

2010 - CONPES 3649 "Política Nacional de servicio al Ciudadano".

2010 - Plan Vive Digital 2010- 2014

2010 – Decreto 235 Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.

2009 - Ley 1341 Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.

2009 – Ley 1273 Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.

2008 – Decreto 1151 Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.

2004 – CONPES 3292 Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales.

1995 - Decreto Ley 2150 de 1995 estatuto anti trámites.

## **Marco Teórico**

### *Planeación*

En el proceso administrativo, se tiene como etapa inicial la planeación, la cual consiste en la formulación del estado futuro deseado para una organización y con base en éste plantear cursos alternativos de acción, evaluarlos y así definir los mecanismos adecuados a seguir para alcanzar los objetivos propuestos, además de la determinación de la asignación de los recursos humanos y físicos necesarios para una eficiente utilización.

La planeación implica crear el futuro desde el presente con una visión prospectiva, es decir como una prolongación de éste y comprende por lo tanto el establecimiento anticipado de objetivos, políticas, estrategias, reglas, procedimientos, programas, presupuestos, pronósticos, etc.

La planeación está conformada por objetivos, procedimientos, programas y presupuestos:

Los objetivos son los propósitos establecidos con antelación que marcan la directriz que se debe seguir y que definen prácticamente las actividades que se realizarán para cumplir con ellos.

Los procedimientos se constituyen como el conjunto de técnicas organizadas en forma lógica y secuencial con las cuales se pretende el cumplimiento de los objetivos, las cuales determinan la extensión y oportunidad de cada una de las actividades.

Los programas son los planes específicos que sustentados en los objetivos y los procedimientos determinan el desarrollo de las actividades teniendo en cuenta los recursos humanos y de tiempo.

Los presupuestos se refieren a la presentación de los programas valorados en unidades financieras, para determinar sus costos y de esta manera planear los ingresos que deben estimarse.

La vida actual es sumamente dinámica, donde el cambio está presente constantemente, éste puede ser súbito o lento, la planeación permite asimilar estos cambios. La planeación es importante por las siguientes consideraciones:

Propicia el desarrollo de la empresa al establecer métodos de utilización racional de los recursos.

Reduce los niveles de incertidumbre que se pueden presentar en el futuro, más no los elimina.

Prepara a la empresa para hacer frente a las contingencias que se presenten, con las mayores garantías de éxito.

Mantiene una mentalidad futurista teniendo más visión del porvenir y un afán de lograr y mejorar las cosas.

Condiciona a la empresa al ambiente que lo rodea.

Establece un sistema racional para la toma de decisiones, evitando las corazonadas o empirismo.

Reduce al mínimo los riesgos y aprovecha al máximo las oportunidades.

Las decisiones se basan en hechos y no en emociones.

Promueve la eficiencia al eliminar la improvisación.

Proporciona los elementos para llevar a cabo el control.

Al establecer un esquema o modelo de trabajo (plan), suministra las bases a través de las cuales operará la empresa.

Disminuye al mínimo los problemas potenciales y proporciona al administrador magníficos rendimientos de su tiempo y esfuerzo.

Permite al ejecutivo evaluar alternativas antes de tomar una decisión.

### ***Estrategias***

Inicialmente el término tenía una notación competitiva, luego se fue usando para señalar áreas amplias de la operación de una empresa.

Tres definiciones denotan los usos más comunes del término estrategias:

Programas generales de acción y despliegue de recursos para obtener objetivos generales.

El programa de objetivos de una organización y sus cambios en los recursos usados para lograr estos objetivos y las políticas que gobiernan la adquisición, uso y disposición de estos recursos.

La determinación de los objetivos básicos a largo plazo de una empresa y la adopción de cursos de acción y asignación de recursos necesarios para lograr estas metas.

Por lo tanto, el propósito de las estrategias es determinar y transmitir, a través de un sistema de objetivos y políticas básicas, una imagen acerca de qué tipo de empresa se desea proyectar. Las estrategias no pretenden describir con exactitud cómo ha de lograr la empresa sus objetivos, ya que ésta es tarea de incontables programas de apoyo mayores y menores. Pero las estrategias ofrecen una estructura para orientar el pensamiento y la acción. Sin embargo, su utilidad en la práctica y su importancia para orientar la planeación sí justifican la separación de las estrategias como un tipo de plan con fines de análisis.



### ***Planeación Estratégica de TI***

La planeación estratégica es la elaboración, desarrollo y puesta en marcha de distintos planes operativos por parte de las empresas u organizaciones, con la intención de alcanzar objetivos y metas planteadas. Estos planes pueden ser a corto, mediano o largo plazo.

Una administración estratégica liderada por un proceso de planeación orientado, en este caso, a tecnologías de información, que no es otra cosa que lo que se conoce como la Planeación estratégica de Tecnologías de Información, definida como un proceso dinámico en el que las estrategias sufren una continua adaptación, innovación y cambio, que se refleja en los elementos funcionales que componen toda la organización.

Una Planeación de TI estructurada debe surtir el siguiente proceso:

Entendimiento de la situación actual de la unidad responsable de TI (análisis, diagnóstico y documentación de la estructura organizacional y funcional de TI).

Entendimiento de la situación actual de los dominios tecnológicos y exploración de tendencias tecnológicas.

Definición de la estrategia de la unidad responsable de TI (estrategias de TI).

Diseño de arquitecturas por dominio.

Conformación de la cartera de proyectos de TI.

Estas estrategias de TI, al igual que las estrategias de negocios, como se ve, son el resultado de una serie de decisiones sobre su alcance, competencias y manejo:

Alcance de la tecnología: decisiones que determinan el tipo de tecnología que se utilizará.

Las competencias sistémicas: identifican las características y fortalezas de las tecnologías (conectividad, accesibilidad, confiabilidad y desempeño), para lograr ventaja competitiva a través de análisis de riesgos y definición de indicadores de efectividad.

Manejo de Tecnologías: la articulación de la estrategia de TI con el trabajo de la empresa (alineación empresarial).

Es importante alinear las estrategias de negocios con las estrategias de TI, ya que se busca una ventaja sustentable, donde aún no es claro para los directivos el visualizar a la TI como el medio que permite incrementar la productividad y reducir los costos al mismo tiempo. Y es con base en lograr esa alineación empresarial que se han planteado diversos modelos o metodologías de Planeación estratégica de TI.

Existen varios modelos de planeación estratégica de TI desarrollados de Planeación Estratégica de TI, donde se distinguen tres tendencias: las administrativas, las del área de TI y la de teorías integrales.

En el área administrativa la TI pueden ser utilizadas para alcanzar objetivos estratégicos, empleando tres caminos diferentes:

Sistemas independientes para obtener una mayor eficiencia en las operaciones existentes.

Política de soporte de sistemas para mejorar el proceso de planeación de sistemas.

Integración completa de sistemas para crear productos y abrir nuevos mercados.

En el área de TI:

McLean presentó una metodología de planeación de SI, estableciendo un proceso de varios pasos y diferentes niveles de planes.

El método Business System Planning (BSP), desarrollado por IBM es un proceso arriba/abajo, que incluye diferentes actividades de planeación estratégica: determinar la estrategia de negocios, establecer las necesidades de información, definir los SI y construir su arquitectura. Su ventaja radica en involucrar a todos los niveles en el proceso de planificación que mejora sus relaciones; también en obtener bases de datos compartidas en diferentes

aplicaciones que garantiza la integración, e identificar todas las aplicaciones que soportan las actividades de la organización. Su desventaja es que consume mucho tiempo, es costosa y maneja grandes volúmenes de información que dificultan su análisis.

King desarrolló la noción de liga recíproca entre la planeación estratégica de negocios y la planeación de SI. Enfatizó que la estrategia de sistemas de información administrativos (objetivos de los sistemas, restricciones de los sistemas y estrategias de diseño de sistemas) debe ser una transformación directa de la estrategia organizacional (misión, objetivos, metas, estrategias, FCE).

En cuanto a teorías integrales mencionaremos algunos de los autores que han aportado al tema:

McFarlan anota que la TI puede agregar valor a los servicios y productos, cambiando la manera como las compañías hacen negocios. Su idea sobre TI y estrategia competitiva consolida los dos paradigmas sobre estrategia de TI y estrategia organizacional. Argumenta también que la TI puede ser usada para diferenciar productos/servicios, de aquellos de la competencia y fortalecer las relaciones con compradores y proveedores, pero su teoría no provee mucho soporte para el desarrollo de TI.

El pensamiento de Wiseman, que extendió las ideas de Porter, está basado en la utilización de Sistemas de Información (SI), como un arma competitiva en la planeación y la implantación de la firma, para ganar y mantener una ventaja competitiva.

James O'Brien evalúa tres metodologías, 1) El enfoque escenario: donde los ejecutivos realizan ejercicios de Micromundo aplicando modelos probabilísticos. 2) La Planeación para obtener ventaja competitiva. Se utiliza la matriz FODA para luego evaluar cada oportunidad. y 3) El Enfoque de Factores Críticos de Éxito (CSF): desarrollado por Jhon Rockart para satisfacer

las necesidades de información a nivel superior, es decir, orientado a resolver problemas de información ligados a la estrategia de la empresa. Su limitación es que se restringe a necesidades específicas de un administrador más que la información de la organización, no contempla las necesidades de información operativa; por consiguiente, no formula una arquitectura de información, sino más bien, especifica la información que el ejecutivo necesita con fines estratégicos y ayuda al ejecutivo a pensar en términos de la información estratégica.

Clempner hace una recopilación amplia sobre otros autores, incluyendo el enfoque de Factores Críticos de Éxito CSF.

Henderson desarrolló un modelo de alineación estratégica, conceptualizado en cuatro bloques: estrategia de negocios, estrategia de TI, infraestructura y procesos organizacionales, e infraestructura y procesos de TI. Estas áreas están relacionadas por una liga recíproca, estableciendo así un modelo organizacional que refleja la interdependencia entre las capacidades de la estrategia de negocios y la TI.

Beats propuso una extensión del modelo de Henderson, argumentando que la alineación estratégica puede ser mejorada con la utilización de herramientas basadas en el conocimiento.

Norden publicó que las técnicas cuantitativas se convierten en herramientas importantes para el desarrollo de una alineación estratégica.

### **Marco Conceptual**

#### ***Plan Estratégico de Tecnologías de la Información –PETI***

De acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es la herramienta que se utiliza para expresar la Estrategia de TI y bajo la cual se espera que la misma se integre con la misión, visión y objetivos organizacionales. El PETI

hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI. Cada vez que una institución pública hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.

La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información de las entidades públicas o quien haga sus veces debe contar con una estrategia de TI documentada en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones – PETI, debe contener la proyección de la estrategia para 4 años, y deberá ser actualizado anualmente a razón de los cambios de la estrategia del sector o de la institución, normatividad y tendencias tecnológicas.

A continuación, se presentan de manera general los contenidos recomendados que debería tener un PETI (MINTIC, 2019):

1. Objetivo
2. Alcance del Documento
3. Marco Normativo
4. Rupturas Estratégicas
5. Análisis de la Situación actual
  - 5.1 Estrategia de TI
  - 5.2 Uso y Apropiación de la Tecnología
  - 5.3 Sistemas de información
  - 5.4 Servicios Tecnológicos
  - 5.5 Gestión de Información
  - 5.6 Gobierno de TI
  - 5.7 Análisis Financiero
6. Entendimiento Estratégico

## 6.1 Modelo operativo

## 6.2 Necesidades de información

## 6.3 Alineación de TI con los procesos

## 7. Modelo de Gestión de TI

### 7.1 Estrategia de TI

#### 7.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

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

#### 7.1.3 Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

### 7.2 Gobierno de TI

#### 7.2.1 Cadena de valor de TI

#### 7.2.2 Indicadores y Riesgos

#### 7.2.3 Plan de implementación de procesos

#### 7.2.4 Estructura organizacional de TI

### 7.3 Gestión de información

#### 7.3.1 Herramientas de análisis.

#### 7.3.2 Arquitectura de Información

### 7.4 Sistemas de información.

#### 7.4.1 Arquitectura de sistemas de información

#### 7.4.2 Implementación de sistemas de información

#### 7.4.3 Servicios de soporte técnico

### 7.5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos

#### 7.5.1 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

#### 7.5.2 Infraestructura

7.5.3 Conectividad

7.5.4 Servicios de operación

7.5.5 Mesa de servicios

7.5.6 Procedimientos de gestión

7.6 Uso y apropiación

8. Modelo de Planeación

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

8.2 Estructura de actividades estratégicas

8.3 Plan maestro o Mapa de Ruta

8.4 Proyección de presupuesto área de TI

8.5 Plan de intervención sistemas de información

8.6 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

8.7 Plan proyecto de inversión

9. Plan de Comunicaciones del PETI

### ***Transformación Digital Pública***

El Gobierno Nacional mediante la expedición de la Ley 1955 de 2019 definió el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”<sup>16</sup>. De acuerdo con el artículo 147 “Transformación Digital Pública” establece que las entidades estatales deberán incorporar en sus respectivos Planes de acción el componente de transformación digital siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En todos los escenarios la Transformación Digital deberá incorporar los componentes asociados a tecnologías emergentes, definidos como aquellos de la Cuarta Revolución Industrial, entre otros.

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 y exponenciales.

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.

Adicionalmente, los tramites y servicios que se deriven de los anteriores principios podrán ser ofrecidos tanto por personas jurídicas privadas como públicas, incluyendo a la entidad que haga las veces de articulador de servicios ciudadanos digitales o la que defina el Ministerio TIC para tal fin.

### ***Project Management Body of Knowledge PMBOK***

La Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (del inglés A Guide to the Project Management Body of Knowledge o PMBOK por sus siglas) es un libro en el que se presentan estándares, pautas y normas para la gestión de proyectos.

La Guía PMBOK identifica el subconjunto de fundamentos de gestión de proyectos que es "generalmente reconocido" como una "buena práctica". Con "generalmente reconocido" se trata de referir a los conocimientos y prácticas aplicables a la mayoría de los proyectos, la mayor parte del tiempo; en la que hay un consenso sobre su utilidad e importancia; mientras que "buena práctica" implica que hay un acuerdo general para la aplicación de los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas que pueden aumentar las posibilidades de éxito a lo largo de muchos proyectos.

Los proyectos en TI que se ejecuten en el municipio tendrán aplicadas políticas de gestión de proyectos bajo estándares internacionales reconocidos como es la metodología PMBOK del PMI, como una guía de estándares internacionales que se puedan adaptar a cada caso y contexto particular, reconocidos como buenas prácticas por el PMI que se pueden aplicar a la mayoría de los proyectos y casos.

La guía PMBOK identifica cinco macroprocesos en los que se incluyen los 47 procesos estándares que intervienen en cualquier proyecto (Project Management Institute, Inc. (PMI), 2013):

***Inicio***: conformado por 2 procesos menores, cuyo fin es definir un nuevo proyecto o una nueva fase de ejecución del mismo, y obtener la autorización necesaria para llevarlo a cabo.

**Planificación:** este macroproceso incluye 24 procesos destinados a la concreción y el establecimiento de objetivos, y al diseño de las estrategias más adecuadas para lograr su consecución.

**Ejecución:** incluye 8 procesos implicados en el correcto desempeño, acorde a la estrategia adoptada, de las actividades definidas en el proyecto para la consecución de los fines establecidos.

**Control y monitorización:** once procesos se inscriben en este macroproceso, todos ellos relacionados con la supervisión y la evaluación del desempeño del proyecto.

**Cierre:** último macroproceso, formado por dos procesos menores, que cierra el proyecto en su totalidad o alguna fase del mismo refiriendo el grado de aceptación y la satisfacción con el resultado obtenido.

#### **Gestión IT4+**

El modelo de gestión sobre el que se construyó la Estrategia TI para Colombia es IT4+® del Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación. Es un modelo resultado de la experiencia, de las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC en la última década. IT4+ es un modelo integral que está alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes.

El modelo busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su ejecución, para que facilite la administración y el control de los recursos y brinde información objetiva y oportuna para la toma de decisiones en todos los niveles. Permite la alineación de la gestión de TI con los objetivos

estratégicos de la entidad, el aumento la eficiencia de la organización y la mejora de la forma como se prestan los servicios misionales.

Debido a que la gestión y las áreas de TI no son independientes del funcionamiento de la entidad, deben ser adaptables al entorno teniendo en cuenta los esquemas de administración pública, el marco legal definido para la entidad, los servicios que presta, las alianzas que se pueden establecer con otras entidades o con organizaciones privadas para lograr los fines establecidos y, finalmente, la conexión con los diferentes marcos de referencia de gestión (por ejemplo, ISO 9000 o ISO 14000)

Dadas las restricciones de tiempo, recursos, tecnologías y paradigmas establecidos, el modelo de gestión se orienta a aportar elementos de efectividad e innovación. La experiencia y conocimiento de la entidad y las personas que la conforman son fundamentales para utilizarlos en el mejoramiento de los resultados y la resolución de problemas. También se deben tener en cuenta las prácticas exitosas en temas de gestión de TI, pues no siempre se enfrentan los problemas por primera vez y, por lo tanto, es necesario conocer la forma como otras entidades o regiones han resuelto con éxito problemas análogos. En ocasiones, si los problemas se han abordado y atacado desde unos marcos de referencia conocidos y probados, pero no se ha tenido éxito en su resolución, es posible que haya que cambiar ciertas formas de pensar o de actuar, de tal manera que se hace necesario adoptar algunas rupturas estratégicas en términos de la gestión de TI.

Finalmente, en términos de efectividad e innovación, es importante tener una forma de hacer las cosas bajo los principios de planear en la acción, es decir, que aunque existen tiempos para planear, tiempos para ejecutar y tiempos para mejorar, siempre se deben dar resultados y para ello IT4+® propone que mientras se esté planeando un frente, paralelamente se esté

ejecutando otro y al mismo tiempo se mejore otro, siempre teniendo claros los objetivos estratégicos que se persiguen.

### ***Arquitectura Empresarial***

Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo.

El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que facilite el cumplimiento de los objetivos misionales de la institución y del sector o territorio al que pertenecen, generando beneficios al negocio u organización. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio.

Para el Marco de Referencia establecido para el Estado colombiano, la arquitectura empresarial está constituida por dos grandes elementos: La arquitectura de negocio o misional y la arquitectura de TI. Esta integración de elementos debe ser entendida como la forma de alinear los diferentes componentes de la entidad desde la estrategia, procesos, planes, programas, proyectos y personas, con los componentes de la arquitectura de TI, representada en los 6 dominios de: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropriación, para que, en conjunto, maximicen su aporte a los objetivos institucionales y en consecuencia su aporte al desarrollo del país sea mayor.

***La arquitectura misional o de negocio:*** describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de

la arquitectura de TI que necesita una institución. Para ilustrar los elementos a considerar en el diseño y construcción de la arquitectura misional o de negocio se presenta la siguiente ilustración:

**Figura 2.** Rojas Contreras, W. (2015). *Dominios de Arquitectura Empresarial*.

Fuente: <https://tinyurl.com/yywsvd78>



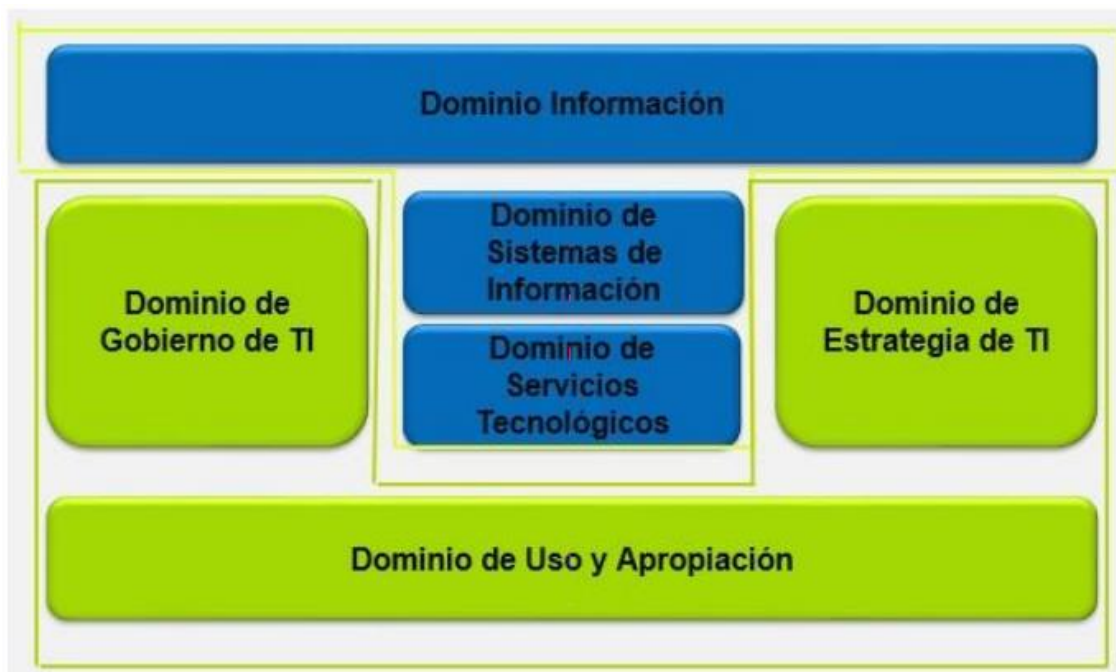
**La Arquitectura de TI:** describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se debe estructurar a partir de los dominios definidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado colombiano. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).

El objetivo de la arquitectura de TI es entender el estado actual de la Tecnología en la institución, determinar qué capacidades de TI deben ser mejoradas, eliminadas o adquiridas, y finalmente establecer el uso más eficiente de la tecnología con el objetivo de resolver las necesidades y soportar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución y del sector.

El Marco de Referencia de TI adoptado en Colombia tiene seis dominios:

**Figura 3.** MINTIC. (2019). *Dominios del Marco de Referencia*.

Fuente: [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8158\\_descargable\\_3.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8158_descargable_3.pdf)



**Estrategia TI:** tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.

**Gobierno TI:** brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.

**Información:** permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

**Sistemas de Información:** permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas que facilitan y habilitan las dinámicas en una institución.

Servicios Tecnológicos: permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.

Uso y Apropiación: permite definir la estrategia y prácticas concretas que apoyan la adopción del Marco y la gestión TI que requiere la institución para implementar la Arquitectura TI.

Cada dominio tiene ámbitos, que agrupan lineamientos, además de roles, una normatividad, indicadores e instrumentos para la adopción.

Un proceso de Arquitectura Empresarial en una institución permite obtener los siguientes beneficios, entre otros:

La Arquitectura Empresarial permite la definición de un plan estratégico de la institución, en donde todos los componentes de la arquitectura empresarial están alineados y conectados como un solo sistema.

Soporta el cumplimiento de objetivos estratégicos de la institución al garantizar que los proyectos y demás esfuerzos de la entidad cumplen con los lineamientos y principios de la institución para dar solución a las necesidades del negocio.

Permite la disminución de los costos de diseño, operación, soporte y cambios en TI, minimizando el riesgo en los proyectos de TI.

Facilita el desarrollo de una visión estratégica al que podría llegar la institución y el rol de las tecnologías de la información y las comunicaciones para soportar los procesos de negocio necesarios para alcanzarlo.



Permite a la institución responder de forma ágil y adecuada ante nuevos retos y oportunidades que se generan en el entorno, cambios tecnológicos y cualquier otra circunstancia que se presente.

Define el objetivo macro a seguir en tecnología, ya que genera un mapa de ruta que permite a los responsables de TI tener una visión de mediano plazo y tomar decisiones basadas en ello.

Mejora la toma de decisiones al interior de la entidad o institución.

Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada para generar capacidades de gestión de TI, ha logrado conectar lo misional con TI y además ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI).

Los artefactos o productos generados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.

El proceso de Arquitectura Empresarial permite definir y guiar la materialización de la capacidad de la institución para crear y mantener actualizada su arquitectura empresarial. Este proceso se relaciona directamente con la gestión de proyectos que permite iniciar, planear, controlar, ejecutar y cerrar con éxito las iniciativas resultantes del ejercicio de arquitectura empresarial.

### ***Política Pública de Gobierno Digital***

La política pública de Gobierno Digital es el nombre que recibe la estrategia de gobierno electrónico (e-government) en Colombia, que busca construir un Estado más eficiente, más transparente y más participativo gracias a las TIC.

Esto significa que el Gobierno:

Prestará los mejores servicios en línea al ciudadano

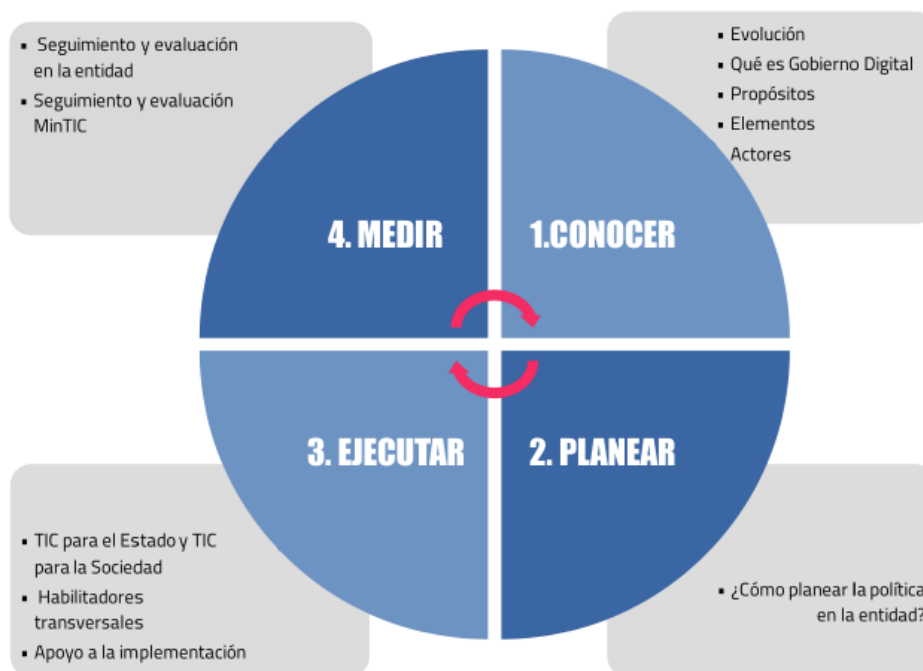
Logrará la excelencia en la gestión

Empoderará y generará confianza en los ciudadanos

Impulsará y facilitará las acciones requeridas para avanzar en los Objetivos de Desarrollo Sostenible -ODS, facilitando el goce efectivo de derechos a través del uso de TIC.

**Figura 4.** MINTIC. (2019). *Momentos de la Política de Gobierno Digital.*

Fuente: [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473_recurso_1.pdf)



Para la implementación de la Política se han definido los siguientes elementos:

*Figura 5. MINTIC. (2019). Elementos de la Política de Gobierno Digital.*

Fuente: [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473_recurso_1.pdf)



### Componentes:

**TIC para el Estado:** Tiene como objetivo mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Con este componente, se busca que las entidades fortalezcan sus competencias y las de sus servidores públicos, relacionadas con tecnologías de la información TI., a nivel de su arquitectura institucional, como elementos generadores de valor en la gestión pública.

**TIC para la Sociedad:** Tiene como objetivo fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable, que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, la participación ciudadana en el diseño de políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común.

A través de este componente se busca mejorar el conocimiento, uso y aprovechamiento de las TIC, por parte de los usuarios, ciudadanos y grupos de interés que interactúan con las entidades públicas, para acceder a información pública, a trámites y servicios, participar en la gestión pública y en la satisfacción de necesidades.

Además, comprende cuatro grandes propósitos: lograr que los ciudadanos cuenten con servicios en línea de muy alta calidad, impulsar el empoderamiento y la colaboración de los ciudadanos con el Gobierno, encontrar diferentes formas para que la gestión en las entidades públicas sea óptima gracias al uso estratégico de la tecnología y garantizar la seguridad y la privacidad de la información.

#### **Habilitadores Transversales:**

**Arquitectura:** busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI. El habilitador de Arquitectura soporta su uso e implementación en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado, que es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación que una entidad pública debe realizar.

**Seguridad de la información:** busca que las entidades públicas implementen los lineamientos de seguridad de la información en todos sus procesos, trámites, servicios, sistemas de información, infraestructura y en general, en todos los activos de información con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad y privacidad de los datos. Este habilitador se soporta en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI, que contempla 6 niveles de madurez.

***Servicios Ciudadanos Digitales:*** busca que todas las entidades públicas implementen lo dispuesto en el título 17 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (actualizado por el Decreto 620 de 2020), que establece los lineamientos para la prestación de los servicios ciudadanos digitales, y para permitir el acceso a la administración pública a través de medios electrónicos. Conforme a dicha normativa, los servicios digitales se clasifican en servicios básicos: autenticación biométrica, autenticación con cédula digital, autenticación electrónica, carpeta ciudadana e interoperabilidad, los cuales son de obligatorio uso y adopción; y servicios especiales, que son adicionales a los servicios básicos, como el desarrollo de aplicaciones o soluciones informáticas para la prestación de los servicios ciudadanos digitales básicos.

**Propósitos:**

***Servicios digitales de confianza y calidad:*** aumento digitalización de trámites y servicios en línea y socialización Marco de Interoperabilidad.

***Procesos internos, seguros y eficientes a partir de las capacidades de gestión de TI:*** integración gov.co sitios web y sus servicios, herramientas de gestión, eficiencia administrativa y soluciones tecnológicas aplicaciones web y móviles.

***Toma de decisiones basados en datos:*** apertura y calidad de datos (datos.gov.co) y capacidades para uso: visualización, analítica.

***Empoderamiento ciudadano a través de la consolidación de un Estado Abierto:*** rendición de cuentas con el uso de medios digitales y publicación de información en los portales web.

***Impulso en el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes:*** socialización del modelo de madurez.

## **Diseño Metodológico**

### **Tipo de Investigación**

Dado el propósito del presente proyecto, de diseñar un Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la Alcaldía de Villa del Rosario, se llevó a cabo una investigación cualitativa, que se caracteriza por ser “aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura por lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular”. Partiendo de esta definición, la investigación cualitativa, permite comprender y explorar los elementos que intervienen en el diseño del plan estratégico en mención, logrando determinar que ésta pudo ser la mejor opción para optimizar los procesos de la Alcaldía a través del uso eficiente de las tecnologías de información y comunicación.

### **Población y Muestra**

Para el presente proyecto, se tomó como población a los actores y responsables del proceso de TI:

Técnico Operativo encargado del área de Sistemas

Jefe de Control Interno

Jefe de Oficina Jurídica y de Personal

Jefe de Almacén

Jefes de área

La muestra estuvo representada por el 100% de la población.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de información**

En el diseño del Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la Alcaldía de Villa del Rosario, en primera instancia se utilizó, como técnica de recolección de información los foros de discusión y como instrumento cada uno de los formularios que hacen parte del instrumento para elaboración del PETI según la metodología MINTIC, que fue diligenciado con los responsables de cada área que integran el comité de gestión y desempeño institucional; con el fin de realizar un diagnóstico de la manera como se han gestionado las tecnologías de información en cada uno de los procesos administrativos y financieros de la entidad, y elaborar la hoja de ruta en materia TIC.

### **Metodología PETI**

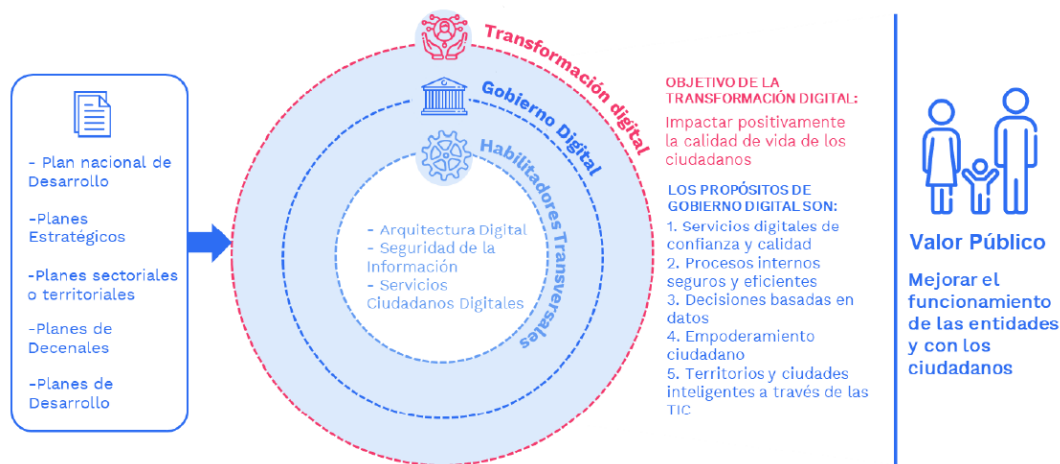
La metodología propuesta es la contenida en la “Guía Para Construcción del PETI – Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital” (2019) del MINTIC. Tiene un enfoque basado en el desarrollo de ejercicios de Arquitectura Digital de forma ágil e innovadora, con el propósito esencial de que los organismos y entidades públicas puedan construir su PETI alineado a la Política de Gobierno Digital, de una forma rápida y expedita, sin afectar negativamente la calidad del resultado final y generando verdadero valor a los ciudadanos y al Estado.

La visión integral de la gestión de TI en las entidades públicas incluye la planeación estratégica de TI, ya que esta se convierte en una herramienta para la inversión tecnológica a corto y mediano plazo. A partir de lo anterior, podemos observar en la Ilustración que todo el esfuerzo organizacional para el desarrollo de procesos de transformación y de gobierno digital debe responder a los principios, políticas y directrices estipuladas en el Plan Nacional de

Desarrollo, Planes Estratégicos Institucionales, Plan Sectorial o Territorial, Plan Decenal y Planes de Desarrollo.

**Figura 6.** MINTIC. (2019). *Gobierno Digital como parte de los procesos de Transformación Digital Pública.*

Fuente: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>

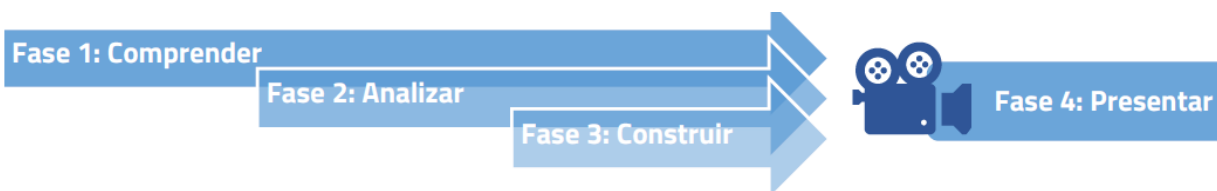


Para lograr los fines establecidos en los diferentes escenarios de planeación, se ha definido la Transformación Digital del Estado como un proceso de cambio estratégico con visión a largo plazo en las entidades públicas a partir del aprovechamiento de las tecnologías digitales actuales y emergentes para Impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos.

Esta metodología expone herramientas, técnicas y modelos para la construcción del PETI, estructuradas dentro de cuatro (4) fases, cada una con sesiones específicas.

**Figura 7.** MINTIC. (2019). *Fases de la Metodología PETI.*

Fuente: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>





De acuerdo a la Guía del PMBOK (Project Management Body of Knowledge), “la Estructura de Desglose del Trabajo (EDT) es una descomposición jerárquica, orientada al producto entregable del trabajo que será ejecutado por el equipo del proyecto, para lograr los objetivos y crear los productos entregables requeridos. Organiza y define el alcance total al subdividir el trabajo en porciones de trabajo más pequeñas y fáciles de manejar, llamados paquetes de trabajo, que pueden programarse, costearse, supervisarse y controlarse”.

Debido a que cada una de las fases se encuentra dividida en sesiones de trabajo que tienen como objetivo generar pequeños productos o entregables, los cuales son usados a lo largo del ejercicio, es importante resaltar que las sesiones deben ser ejecutadas en el orden propuesto para finalizar el trabajo de forma adecuada. Esto permitirá construir de forma fácil y rápida una versión del PETI enfocada en determinar la hoja de ruta de iniciativas de TI más adecuada para la administración pública.

A continuación, se detalla la estructura y distribución de las sesiones definidas para cada una de las fases. Todas las sesiones, a excepción de la sesión 23: Validar equivalencias y relación de evidencias, son planteadas como de desarrollo obligatorio, con el fin de generar el nivel de detalle suficiente dentro de la planeación de las entidades públicas.

*Tabla 1. Estructura del PETI*

<b>FASES</b>	<b>SESIONES</b>	<b>OBJETIVO</b>
Primera Fase: Comprender	Sesión 1: Involucrar a los participantes e interesados	Consolidar el grupo encargado de construir el PETI.
	Sesión 2: Entender la estrategia	Consolidar la información de la entidad pública utilizando los insumos existentes.
	Sesión 3: Identificar y caracterizar los servicios	Listar los servicios ofrecidos a los usuarios.

	Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación	Listar las capacidades y los procesos internos de la entidad pública.
	Sesión 5: Evaluar y comprender los servicios	Hacer un análisis de impacto de los servicios y procesos y construir las fichas de los de mayor impacto
Segunda Fase: Analizar	Sesión 6: Analizar los factores internos y externos	Realizar un análisis de las debilidades y oportunidades de la entidad pública.
	Sesión 7: Analizar el entorno y la normatividad vigente	Realizar un análisis de los factores externos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y normatividad vigente que afecta la entidad pública.
	Sesión 8: Caracterizar los usuarios	Caracterizar los usuarios a los que la entidad presta sus servicios
	Sesión 9: Evaluar las tendencias tecnológicas	Evaluar las tendencias tecnológicas de la cuarta revolución industrial.
	Sesión 10: Consolidar la matriz de hallazgos	Construir la matriz de hallazgos y oportunidades de mejora de los servicios y operación de la entidad.
Tercera Fase: Construir	Sesión 11: Construir la Estrategia de TI	Construir la estrategia de TI y reportar el avance actual
	Sesión 12: Identificar mejoras en los servicios y la operación	Definir las acciones de mejora en las fichas de servicio y proceso
	Sesión 13: Identificar las brechas	Identificar las acciones de mejora que permitirán ofrecer mejores servicios.
	Sesión 14: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión	Definir iniciativas de inversión y priorizarlas
	Sesión 15: Consolidar los gastos asociados	Identificar los gastos asociados a la operación

	a la operación	del área de tecnologías de la información o quien haga sus veces.
	Sesión 16: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital	Identificar los planes de la política de gobierno digital e incorporar las iniciativas con componentes de TI al PETI.
	Sesión 17: Construir la hoja de ruta	Construir la hoja de ruta del área de Tecnologías de la información o quien haga sus veces.
	Sesión 18: Definir las comunicaciones del PETI	Definir el plan de comunicaciones del PETI.
	Sesión 19: Construir el PETI	Construir el Plan Estratégico de Tecnologías de la información con los productos construidos en las sesiones
Cuarta Fase: Presentar	Sesión 20: Definir el seguimiento y control del PETI	Definir el tablero de indicadores para medir el avance en la estrategia de TI.
	Sesión 21: Aprobar y publicar el PETI	Aprobar el PETI por la alta dirección.
	Sesión 22: Presentar el PETI	Presentar el PETI a los interesados.
	Sesión 23: Validar equivalencias y relación de evidencias	Revisar las equivalencias del PETI con otros modelos de medición.

*MINTIC. (2019). Detalle de las sesiones estructuradas en cada una de las fases del PETI. Fuente: <https://www.mintic.gov.co/arquiturati/630/w3-article-15031.html>*

La Metodología PETI fue incorporada a la Estrategia de TI para Colombia bajo el modelo de Gestión IT4+ del Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación. Este modelo es resultado de la experiencia, las mejores prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC de los últimos años en el Ministerio TIC. Se encuentra alineado con la arquitectura empresarial, permitiendo desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes.

Agrupar la gestión en seis dominios:

Figura 8. MINTIC. (2016). Lienzo de IT4+.

Fuente: [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170\\_documento\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf)



Lienzo de IT4+

**Estrategia TI:** El modelo de gestión que apoya el Plan Estratégico de TI (PETI) garantiza el valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada por el Estado. Dicho modelo incluye la estrategia organizacional y las necesidades del negocio de TI.

**Gobierno TI:** Para apoyar la construcción de un Gobierno TI es fundamental desarrollar un plan normativo y legal, las políticas organizacionales, los procesos, el modelo de gobierno y los mecanismos de compras y contratación de la entidad.

**Información:** Es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en las personas que definen las políticas, estrategias y mecanismos de seguimiento, evaluación y control. Además, para dicho proceso se debe contar con herramientas para el seguimiento, análisis, presentación y publicación de información según los ciclos de vida y de acuerdo con los diversos públicos o audiencias.

**Sistemas de información:** Para soportar los procesos misionales y de apoyo en una organización es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas.

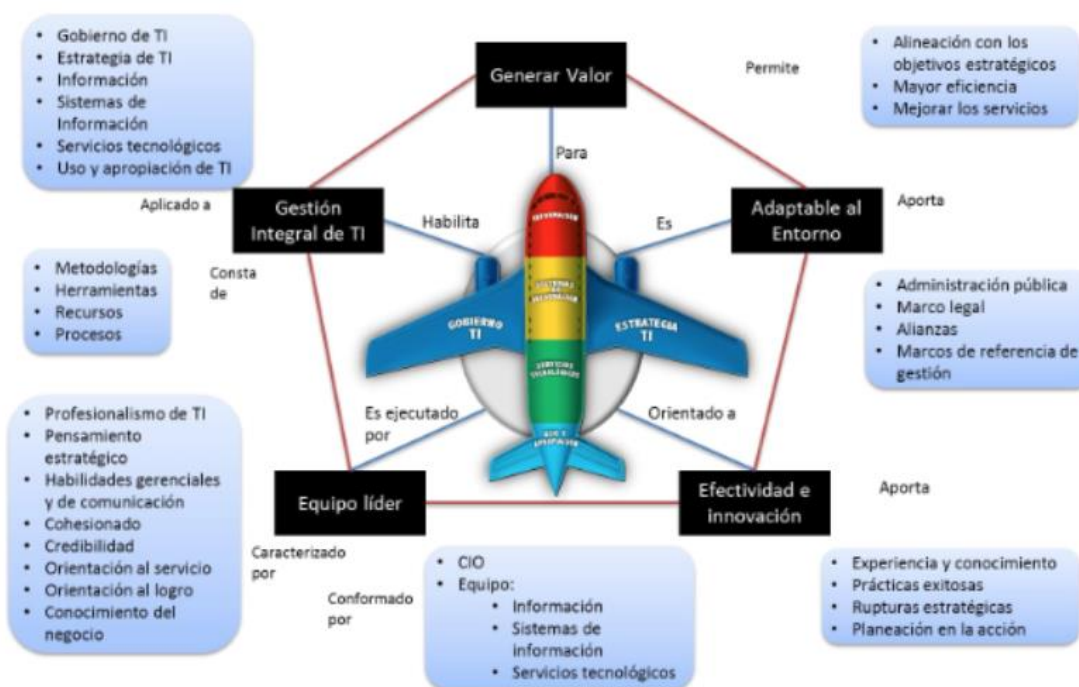
**Servicios tecnológicos:** Es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garantice disponibilidad y operación. La gestión de tecnología debe proveer un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos.

**Uso y apropiación:** Vincular a las personas y desarrollar una cultura o comportamientos que faciliten la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de interacción y conocimiento de tecnologías.

Con la implementación de IT4+ se despliega un instrumento de gestión moderno para el desarrollo de los procesos y apoyo para el trabajo de las personas; al interior de las organizaciones e instituciones tanto del sector público como privado. De manera que se constituye en una estrategia de planificación que permite el planteamiento de planes de acción, además de alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en la ejecución.

**Figura 9.** MINTIC. (2016) ¿Qué es IT4+?

Fuente: [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170\\_documento\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf)



## Primera Fase: comprender la situación actual

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.

### Sesión 1: Involucrar a los participantes interesados

En esta sesión el Líder Estratégico de TI y el jefe de la Secretaria de Planeación, definen las personas que harán parte del grupo para la construcción del PETI con un enfoque en desarrollar la Planeación para la Transformación Digital de la organización. Este grupo de trabajo deberá estar conformado por los líderes de todas las áreas de la entidad con el objetivo de que el resultado final permita generar verdadero valor público.

*Figura 10. Grupo para la construcción del PETI. Fuente: Elaboración propia.*

Grupo para la construcción del PETI		
Área	Nombre de las personas	Función
Planeación	Diego Andres Leal Gelvez (Secretario de Planeacion)	Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional
Tecnologías de la Información	Miguel Eduardo Cotes Iglesias (Lider Del Gobierno Digital)	Orientar a las áreas en la definición de las acciones de mejora.
Áreas Misionales	Ezequiel Acuña Cuevas (Secretario de Gobierno) - Consuelo Sanabria Manrique (Secretaria de Hacienda) - Sonia del Pilar Fernández (Secretaria de salud) - Luis Alfonso Daza Gómez (Secretario de Vivienda) - Luz Marina Cruz Olarte (Secretaria de la Mujer y Equidad de Genero) Yuly Maribel Guerrero Pacheco (Secretaria de cultura y turismo)	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones a cada una
Atención al Ciudadano	Jaime Castro Martinez	Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada una
Secretaría General (Financiera)	Consuelo Sanabria Manrique	Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.
Secretaría General (Representante legal)	Eugenio Rangel Manrique (Alcalde)	Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas
Oficina de control interno	Maria Aurora Susa Gonzales (Jefe de Control Interno)	Controlar y gestionar los riesgos asociados.
Áreas de apoyo	Carlos Alberto Valderrama Tavera	Velar por la adopción del modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
Otros Participantes	Área	Nombre
	Jefe Oficina Juridica Jefe de Personal Almacenista General	Edgar Jose Valbuena Monsalve Jaime Castro Martinez Claudia Jamir Niño

## Sesión 2: Entender la estrategia

En esta sesión el Líder Estratégico de TI junto con el jefe de la secretaria de Planeación, contextualizan e involucran a los integrantes del grupo para la construcción del PETI en los propósitos, componentes y habilitadores de la Política de Gobierno Digital, con el objetivo de construir la ficha de la entidad la cual contiene la estrategia de la entidad. Adicionalmente, si la entidad ha avanzado en la definición de la estrategia de TI, esta será presentada al grupo para la construcción del PETI.

**Figura 11.** Ficha de la entidad. Fuente: Elaboración propia.

Ficha de la Entidad			
Nombre de la Entidad	Alcaldía de Villa del Rosario	Municipio	Villa del Rosario
Orden o Suborden	Municipal	Presupuesto ejecutado en la última vigencia en toda la entidad (2019)	91.242.591.838
Naturaleza Jurídica	Pública	Presupuesto de TI ejecutado última vigencia (2019)	\$ 285.639.428,00
Nivel	Territorial	Fecha de última actualización plan estratégico institucional	31/01/2020
Tipo de Vinculación	Categoría 4	Fecha de última actualización plan estratégico de TI	Nuevo
Representante	Eugenio Rangel Manrique		
Estrategia de la Entidad			
Misión de la entidad	Impulsar el desarrollo humano a escala local desde el enfoque diferencial mediante la provisión de la garantía de derechos dando alcance a los compromisos programáticos de gestión del desarrollo del municipio y atendiendo las responsabilidades y competencias legales del ordenamiento jurídico colombiano, promoviendo en Villa del Rosario el bienestar de los ciudadanos en cuanto a inclusión social, gestión ambiental, generación de ingresos y transparencia institucional.		
Visión de la entidad	en 2032 el entorno territorial de Villa del Rosario como epicentro geopolítico dinámico de la zona de frontera colombo venezolana ha mejorado las condiciones de vida de sus habitantes habiendo alcanzado un estado de desarrollo humano alto a escala local a partir del aprovechamiento del potencial productivo diverso y propio urbano y rural manteniendo una línea de gobernabilidad que privilegia la transparencia, la inclusión social, la productividad económica y la armonía ambiental.		

Figura 12. Objetivos y Metas de la entidad. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos y metas de la entidad					Objetivos y metas de la entidad				
ID	Objetivo	ID	Meta	Medición actual	ID	Objetivo	ID	Meta	Medición actual
ID	Nombre	ID	Nombre	Medición actual	ID	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
O10102	Implementar programas para el buen uso de las TIC en el área educativa en las IE del Municipio durante el cuatrenio	M10102	Cobertura del programa en las instituciones educativas del municipio	100%	O21103	Instalación de zonas wifi en los parques del municipio	M21103	Parques con WIFI disponible al servicio de toda la comunidad	1
O10202	Construir y dotar un centro de desarrollo tecnológico empresarial durante el cuatrenio	M10202	Centro de desarrollo construido y dotado	1	O21104	Implementación de programas para promover la adecuada utilización de las TIC	M21104	Número de personas vinculadas a los programas	500
O10203	Articular con las instituciones de educación superior e instituciones de formación para el trabajo durante el cuatrenio	M10203	Número de convenios suscritos con instituciones de educación superior e instituciones de	4	O31301	Implementación de un sistema de información geografica durante el cuatrenio	M31301	Sistema de información geografica actualizado y en funcionamiento	0
O10304	Realizar convenios con instituciones de educación superior para brindar atención a estudiantes que presenten necesidades específicas de aprendizaje	M10304	Cantidad de convenios suscritos	1	O40201	Organizar espacios y herramientas para la comunicación pública de la gestión territorial durante el	M40201	Oficina de comunicaciones constituida y en funcionamiento	0
O11505	Diseñar una estrategia de visibilidad del instituto municipal para la recreación y el deporte a través de los medios de comunicación y las	M11505	Estrategia de visibilidad diseñada e implementada	4	O40201	Organizar espacios y herramientas para la comunicación pública de la gestión territorial durante el	M40201	Plan de comunicaciones diseñado e implementado	0
O20701	Fomentar el programa municipal de innovación tecnológica, investigación tecnológica, búsqueda y desarrollo empresarial, fundamentada en la complementariedad económica de la zona de frontera, durante	M20701	Programa municipal de innovación tecnológica, investigación, búsqueda y desarrollo empresarial en desarrollo	0	O40602	Fortalecer el sistema de gestión documental cumpliendo las normas establecidas y en desarrollo	M40602	Sistema de gestión documental implementado y adecuado a la dinámica	1
O20709	Fomentar el acceso a las TIC como herramienta clave para el desarrollo empresarial	M20709	Números de empresarios vinculados a procesos de	30	O40701	Fortalecer la capacidad institucional, fiscal y la gestión pública eficaz acorde a las necesidades del municipio durante el cuatrenio	M40701	Cantidad de procesos fortalecidos	4
O21101	Dotar la infraestructura tecnológica destinada al sector	M21101	Infraestructura tecnológica dotada	1	O41202	Desarrollar estrategias que promuevan la transparencia en la gestión pública durante el cuatrenio	M41202	Actividades de rendición de cuentas desarrolladas	4
O21102	Adecuación, dotación y funcionamiento de espacios para la utilización de las TIC considerando el enfoque diferencial	M21102	Espacios adecuados, dotados y en funcionamiento con enfoque diferencial respecto al total de los espacios actuales	0	O41301	Fortalecer la participación ciudadana durante el cuatrenio	M41301	Número de eventos, capacitaciones y asesorías realizadas para consolidar procesos de	4
					O41403	Ejecutar proyectos de acceso a los servicios educativos (terminación del bachillerato, SENA, educación superior) para la población comunal	M41403	Numero de proyectos ejecutados	1



Figura 13. Estrategia de TI de la entidad. Fuente: Elaboración propia.

Estrategia de TI					
Misión de TI		Proveer soluciones integrales de tecnologías de información y la comunicación para todos los segmentos de la industria en Colombia. Nos orientamos a ser un aliado estratégico para nuestros ciudadanos con servicios de calidad y soportados en un equipo humano altamente capacitado e innovador.			
Visión de TI		En los próximos años poder ayudar y solucionar los problemas de nuestros ciudadanos, por medio de los beneficios que nos brinda las TI. Así lograr que nuestro país sea un gran influyente en estos temas.			
Estrategia de TI			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
80101		Mejorar eficazmente la gestión de la información del Municipio, mediante la aplicación de tecnologías adecuadas de información y comunicación, cuyo propósito es acercar al ciudadano al ejercicio de Gobierno en Digital.	10203, 10304, 20709, 21104, 40201, 41301	Desarrollar las TIC con el fin de servir al servicio del ciudadano	Indice de Gobierno Digital, la entidad ocupó en el año 2018 el tercer puesto en la categoría alcaldías a nivel nacional en máxima velocidad. Índice de datos abiertos.
80201		relativo al dimensionamiento y justificación de requerimientos para la adquisición de bienes y servicios relacionados con tecnologías de información y comunicaciones, así como el desarrollo de los proyectos en esta materia, que deba realizar la Administración en el ejercicio de sus competencias, funciones y	10102, 10202, 20701, 21101, 21102, 21103, 31301, 41403	Planear Infraestructura y proyectos de TIC	La Alcaldía se encuentra diseñando el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETIC 2020-2023 en avance del 80 %
80301		Diseñar, ejecutar y medir las políticas de gestión que se establezcan en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación.	11505, 40602, 40701, 41202	Desarrollar e implementar una política de gestión de TIC en la entidad	La Alcaldía se encuentra diseñando el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETIC 2020-2023 en avance del 80 %



Caracterización de Servicios																								
Servicios				Variables										Canales										
ID	Nombre del Servicio	Descripción del servicio	Áreas que participan	Tipo de usuario	Ingresos último año	Costos último año	# de solicitudes último año	Nivel de satisfacción del servicio	# de PGR recibidos	Nivel de complejidad actual	Nivel de criticidad	Nivel de valor al ciudadano	Tiempo promedio del ciclo del servicio	Nivel de riesgo de corrupción	Servicio en línea	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Canal 8	
S11	Copia certificada de planos	Obtener la certificación de que la copia adicional de los planos es idéntica a los planos que se aprobaron en la respectiva jurisdicción.	Secretaría de Planeación	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S12	Registro de extinción de la propiedad horizontal	Registrar la extinción total o parcial de la propiedad horizontal.	Secretaría de Gobierno	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S13	Acuerdo de pago para los deudores de obligaciones	Obtener por el deudor o por un tercero a su nombre, facilidades para el pago de obligaciones tributarias.	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S14	Permiso de escrituración	Autorización que permite que las organizaciones populares de vivienda que realizan programas de vivienda por autogestión o autoconstrucción, transfieran a sus afiliados el derecho de dominio de los inmuebles construidos en el programa.	Secretaría de Vivienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S15	Modificación de Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	Realizar el cambio o actualización en el registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio cuando hayan modificaciones efectuadas con relación a la actividad económica, sujeto pasivo del impuesto o establecimientos, tales como la venta, enajenación, modificación de la razón social, transformación de las actividades que se desarrollen, cambio de dirección del establecimiento y cualquier otra susceptible de modificación.	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S16	Exención del impuesto predial unificado	Exoneración total de la obligación que tienen las personas naturales y jurídicas propietarias o poseedoras de predios, de conformidad con la causal determinada por las respectivas jurisdicciones territoriales	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S17	Liquidación Impuesto sobre el servicio de alumbrado público	Pago del tributo de alumbrado público que se refiere a la iluminación de parques y demás espacios públicos de libre circulación con el objeto de garantizar la visibilidad de zonas peatonales o vehiculares.	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S18	Cancelación del registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	Obtener la cancelación del registro de industria y comercio cuando cesen definitivamente el desarrollo de actividades industriales, comerciales o de servicios sujetas a dicho impuesto.	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	IND	IND	0	Bajo	Bajo	Medio	10 Días	Bajo	No	Presencial								
S19	Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio.	Incorporarse al mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del impuesto de industria y comercio.	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	*****	5E+07	480	Excelente	5	Medio	Alto	Alto	10 Días	Medio	No	Presencial								
S20	Liquidación y pago Impuesto predial unificado	Pago que todo propietario, poseedor o quien disfrute del bien ajeno, debe realizar sobre los bienes inmuebles o predios ubicados en la respectiva jurisdicción del Municipio o Distrito	Secretaría de Hacienda	Ciudadano	IND	IND	8000	Excelente	0	Bajo	Medio	Medio	10 Minutos	Bajo	No	Presencial	Virtual							















## Sesión 4: Identificar y caracterizar la operación

En esta sesión el grupo encargado de la construcción de PETI dirigido por el Líder Estratégico de TI junto con el jefe de la secretaria de Planeación, deberán identificar cuáles son las capacidades de la entidad en términos generales y relacionaran los recursos, procesos y roles asociados a cada capacidad.

**Figura 15. Modelo Operativo de la entidad. Fuente: Elaboración propia.**

Capacidades		Modelo Operativo							
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Modelo Operativo			
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre		
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre		
C01	Gestionar las tecnologías de la información y comunicaciones	C01.01	Definir la estrategia de TI	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE00	PETIC	R00	Lider de TI
		C01.02	Gestionar requerimientos de TI	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE01	Inventarios de TI	R00	Lider de TI
		C01.03	Gestionar la política de gobierno digital	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE02	Asesoría MINTIC	R00	Lider de TI
		C01.04	Gestionar la operación de TI	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE03	Indicadores de TI	R00	Lider de TI
		C01.05	Administrar la seguridad de la información	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE04	Incidentes de TI	R00	Lider de TI
C02	Gestionar el talento humano	C02.01	Desarrollar el talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE00	Plan de incentivos	R00	Jefe de personal
		C02.02	Capacitar del talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE01	Plan de capacitación	R00	Jefe de personal
		C02.03	Evaluar el talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE02	Evaluación de desempeño laboral	R00	Jefe de personal
		C02.04	Definir la estructura y funciones del talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE03	Manual de funciones	R00	Jefe de personal
C03	Gestionar los servicios jurídicos y administrativos	C03.01	Gestionar los servicios jurídicos	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE01	Relacion de fallos en excel	R00	Jefe de jurídica
		C03.02	Administrar los inventarios y almacen	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE02	Inventarios de bienes	R01	Almacenista general
		C03.03	Gestionar los procesos contractuales	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE03	SECOB	R00	Jefe de jurídica
		C03.04	Proyectar actos administrativos	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE04	Relación de actos administrativos	R00	Jefe de jurídica
		C03.05	Representar judicial y extrajudicial al municipio	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE05	Relación de procesos	R00	Jefe de jurídica
C04	Gestionar los servicios de hacienda pública	C04.01	Gestionar los servicios tributarios	PR00	Gestión de hacienda pública	RE00	Estatuto de Rentas	R00	Concejo Municipal
		C04.02	Gestionar los recursos de tesorería	PR00	Gestión de hacienda pública	RE01	Plan anual de caja	R01	Tesorera
		C04.03	Gestionar los servicios de contabilidad	PR00	Gestión de hacienda pública	RE02	Estados Financieros	R02	Contadora
		C04.04	Gestionar el crédito público	PR00	Gestión de hacienda pública	RE03	Registro de créditos	R03	Secretaría de Hacienda
		C04.05	Gestionar el presupuesto	PR00	Gestión de hacienda pública	RE04	Presupuesto anual	R03	Secretaría de Hacienda
		C04.06	Definir la política económica y fiscal del municipio	PR00	Gestión de hacienda pública	RE00	Estatuto de Rentas	R00	Concejo Municipal
		C04.07	Gestionar la Nómina	PR00	Gestión de hacienda pública	RE05	Planilla mensual de nómina	R01	Tesorera
C05	Hacer seguimiento y Control	C05.01	Evaluar y Controlar la gestión estratégica	PR00	Control	RE00	Plan de acción anual	R00	Jefe de control interno
		C05.02	Definir y aplicar el sistema de control interno	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno
		C05.03	Evaluar el sistema de gestión de calidad	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno
		C05.04	Evaluar los procesos misionales y de apoyo	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno
C06	Gestionar la planeación administrativa	C06.01	Realizar la planeación institucional, socioeconómica y de ordenamiento territorial	PR00	Planeación administrativa	RE00	Plan de desarrollo	R00	Secretario de planeación
		C06.02	Realizar el análisis estratégico de la información	PR00	Planeación administrativa	RE01	Inventario de activos de información	R00	Secretario de planeación
		C06.03	Gestionar la administración del riesgo	PR00	Planeación administrativa	RE02	Matriz de riesgos	R00	Secretario de planeación
		C06.04	Gestionar el plan de acción institucional	PR00	Planeación administrativa	RE03	Plan de acción anual	R00	Secretario de planeación
		C06.05	Gestionar la arquitectura empresarial	PR00	Planeación administrativa	RE04	Ejercicios de arquitectura empresarial	R00	Secretario de planeación

Capacidades		Modelo Operativo							
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Modelo Operativo		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C07	Gestionar la planeación de la calidad	C07.01	Definir la gestión documental	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE00	Plan de gestión documental	R00	Almacenista general
		C07.02	Gestionar la mejora continua	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE01	Plan de mejora continua	R01	Secretaría General
		C07.03	Definir y aplicar el sistema de gestión de calidad	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE02	Manual de calidad	R01	Secretaría General
		C07.04	Definir los procesos misionales y de apoyo	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE03	Mapa de procesos	R01	Secretaría General
		C07.05	Establecer y aplicar una política de calidad	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE03	Política de calidad	R01	Secretaría General
C08	Gestionar la comunicación pública	C08.01	Gestionar la comunicación organizacional	PR00	Comunicación pública	RE01	Comunicados internos y externos	R00	Jefe de prensa
		C08.02	Gestionar la comunicación informativa	PR00	Comunicación pública	RE02	Medios de comunicación institucionales	R00	Jefe de prensa
		C08.03	Definir un plan de comunicaciones	PR00	Comunicación pública	RE03	Plan de comunicaciones	R00	Jefe de prensa
C09	Gestionar el desarrollo social	C09.01	Gestionar el servicio educativo	PR00	Desarrollo social	RE00	Plan de acción educación	R00	Subsecretaria de educación
		C09.02	Gestionar el servicio cultural y turístico	PR00	Desarrollo social	RE01	Plan de acción cultura y turismo	R01	Secretaría de educación
		C09.03	Gestionar el desarrollo comunitario, juventud y de familia	PR00	Desarrollo social	RE02	Plan de acción desarrollo comunitario	R02	Subsecretario asuntos comunitarios
		C09.04	Gestionar el sistema general de seguridad social en salud	PR00	Desarrollo social	RE03	Plan de acción aseguramiento en salud	R03	Secretaría de salud
		C09.05	Gestionar el Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para programas sociales SISBEN	PR00	Desarrollo social	RE04	Base de datos SISBEN municipal	R04	Secretario de planeación
		C09.06	Ejecutar el plan de desarrollo	PR00	Desarrollo social	RE05	Informes de avance plan de desarrollo	R05	Todas las dependencias
		C09.07	Coordinar los programas sociales	PR00	Desarrollo social	RE06	Informes de avance programas sociales	R05	Todas las dependencias
C10	Gestionar el desarrollo integral del territorio	C10.01	Gestionar el Desarrollo Físico y Territorial	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE01	Plan de ordenamiento territorial	R00	Secretario de planeación
		C10.02	Gestionar la infraestructura y obras	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE02	Plan de acción vías e infraestructura	R00	Secretario de planeación
		C10.03	Gestionar la sostenibilidad ambiental y agropecuaria	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE03	Plan de acción vivienda y ambiente	R00	Secretario de planeación
		C10.04	Definir el plan de desarrollo	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE04	Plan de desarrollo	R00	Secretario de planeación
		C10.05	Definir instrumentos de estratificación	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE05	Manual de estratificación	R00	Secretario de planeación
		C10.06	Definir sistema de información cartográfico	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE06	Mapas del plan de ordenamiento territorial	R00	Secretario de planeación
		C10.07	Definir la aplicación de normas básicas de construcción	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE07	Manual de construcción de edificaciones	R00	Secretario de planeación
		C10.08	Evaluar planes de acción y de desarrollo	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE08	Informes de avance del plan de planeación	R00	Secretario de planeación

Modelo Operativo									
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C11	Gestionar la convivencia y seguridad	C11.01	Gestionar la convivencia y fortalecimiento social	PR00	Convivencia y seguridad	RE00	Plan de acción secretaria de gobierno	R00	Secretario de Gobierno
		C11.02	Controlar y mantener el orden público	PR00	Convivencia y seguridad	RE01	Código de policía	R00	Secretario de Gobierno
		C11.03	Manejar integralmente el riesgo y atención de desastres	PR00	Convivencia y seguridad	RE02	Comité municipal del riesgo y atención de desastres	R00	Secretario de Gobierno
		C11.04	Definir el plan de convivencia y seguridad ciudadana	PR00	Convivencia y seguridad	RE00	Plan de acción secretaria de gobierno	R00	Secretario de Gobierno
		C11.05	Garantizar la aplicación del código nacional de policía	PR00	Convivencia y seguridad	RE03	Informes aplicación código policia	R00	Secretario de Gobierno
		C11.06	Gestionar las comisiones judiciales	PR00	Convivencia y seguridad	RE04	Relación de comisiones judiciales	R01	Inspector de policia
		C11.07	Mantener actualizados los registros y estadísticas delictivas	PR00	Convivencia y seguridad	RE05	Bases de datos registros delictivos	R00	Secretario de Gobierno
C12	Gestionar la participación social	C12.01	Gestionar la participación ciudadana y la gestión comunitaria	PR00	Participación social	RE00	Plan de comunicaciones	R00	Jefe de prensa
		C12.02	Gestionar PQR	PR00	Participación social	RE01	Sistema de PQR	R01	Secretaria General
		C12.03	Definir mecanismos de consulta y transferencia de información	PR00	Participación social	RE02	Manual de interoperabilidad	R02	Lider de TI
		C12.04	Impulsar y promocionar iniciativas de uso y apropiación de Tecnologías de la Información	PR00	Participación social	RE03	Registro de personas capacitadas en uso y apropiación de TI	R02	Lider de TI
		C12.05	Gestionar la rendición de cuentas	PR00	Participación social	RE04	Informe de rendición de cuentas	R03	Secretaria General

## Sesión 5: Evaluar y Comprender los servicios

En esta sesión, el grupo para la construcción del PETI en cabeza del Líder Estratégico de TI, define los servicios institucionales de mayor impacto que deberán ser mejorados con el uso de las TIC. Posteriormente comprenderán cuales son los elementos que permiten ofrecer cada uno de los servicios de mayor impacto asociando las capacidades y subcapacidades definidas en la sesión cuatro a cada servicio institucional.

**Figura 16.** Evaluación de Servicios. Fuente: Elaboración propia.

Servicios		Evaluación de Servicios											Calificación servicio
ID	Nombre del Servicio	Calificación Ingresos último año [0-10]	Calificación Costos último año [0-10]	Calificación # de solicitudes último año [0-10]	Calificación Nivel de satisfacción del servicio [0-10]	Calificación # de PQR recibidas [0-10]	Calificación nivel de complejidad actual [0-10]	Calificación nivel de criticidad [0-10]	Calificación nivel de valor al ciudadano [0-10]	Calificación Tiempo del ciclo del servicio [0-10]	Calificación nivel de riesgo de corrupción [0-10]	Calificación Servicio en línea [0-10]	
S01	Vacunación antirrábica de caninos y felinos	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S02	Esterilización canina y felina	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S03	Liquidación de Impuesto de delineación urbana	0	0	0	0	0	10	0	0	0	5	10	25
S04	Concepto de norma urbanística	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	10	15
S05	Liquidación de Impuesto a las ventas por el sistema de clubes	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S06	Supervisión delegado de sorteos y concursos	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S07	Liquidación Contribución por valorización	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S08	Prórroga de sorteo de rifas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S09	Inscripción de la propiedad horizontal	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S10	Liquidación Impuesto de espectáculos públicos	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S11	Copia certificada de planos	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S12	Registro de extinción de la propiedad horizontal	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S13	Acuerdo de pago para los deudores de obligaciones tributarias	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S14	Permiso de escrituración	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S15	Modificación Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S16	Exención del impuesto predial unificado	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S17	Liquidación Impuesto sobre el servicio de alumbrado público	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S18	Cancelación del registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S19	Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	10	1	0	0	0	5	10	10	0	5	10	51
S20	Liquidación y pago Impuesto predial unificado	0	0	3	0	0	10	5	5	0	0	10	33
S21	Devolución de elementos retenidos por ocupación ilegal del espacio público	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S22	Liquidación Impuesto a la publicidad visual exterior	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S23	Cancelación de la matrícula de arrendadores	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S24	Liquidación y pago Impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros	0	0	0	0	0	10	5	5	0	5	10	35
S25	Solicitud de Modificación del plano urbanístico	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20

ID	Servicios Nombre del Servicio	Calificación											Calificación servicio
		Calificación ingresos último año [0-10]	Calificación Costos último año [0-10]	Calificación # de solicitudes último año [0-10]	Calificación Nivel de satisfacción del servicio [0-10]	Calificación # de PQR recibidas [0-10]	Calificación nivel de complejidad actual [0-10]	Calificación nivel de criticidad [0-10]	Calificación nivel de valor al ciudadano [0-10]	Calificación Tiempo del ciclo del servicio [0-10]	Calificación nivel de riesgo de corrupción [0-10]	Calificación Servicio en línea [0-10]	
S23	Cancelación de la matrícula de arrendadores	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S24	Liquidación y pago Impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros	0	0	0	0	0	10	5	5	0	5	10	35
S25	Solicitud de Modificación del plano urbanístico	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S26	Solicitud de Aprobación de piscinas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S27	Auxilio para gastos de sepelio	0	0	0	0	0	5	0	5	0	0	10	20
S28	Registro de la publicidad exterior visual	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S29	Registro de actividades relacionadas con la enajenación de inmuebles destinados a vivienda	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S30	Registro de las personas que realicen la actividad de barequeo	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S31	Ajuste de cotas y áreas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S32	Matricula de arrendadores	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S33	Solicitud de Autorización de Ocupación de Inmuebles	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S34	Concepto de excepción de juegos de suerte y azar en la modalidad de promocionales	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S35	Concepto de excepción de juegos de suerte y azar en la modalidad de rifas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S36	Derechos de explotación de juegos de suerte y azar en la modalidad de rifas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S37	Devolución y/o compensación de pagos en exceso y pagos de lo no debido por conceptos no tributarios	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S38	Devolución y/o compensación de pagos en exceso y pagos de lo no debido	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S39	Retiro de un hogar de la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S40	Solicitud Certificado de residencia	0	0	0	0	0	10	0	5	0	5	10	31
S41	Solicitud Exención del impuesto de espectáculos públicos	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S42	Solicitud Licencia de ocupación del espacio público para la localización de equipamiento	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20

Servicios		Evaluación de Servicios											Calificación servicio
ID	Nombre del Servicio	Calificación ingresos último año [0-10]	Calificación Costos último año [0-10]	Calificación # de solicitudes último año [0-10]	Calificación Nivel de satisfacción del servicio [0-10]	Calificación # de PQR recibidas [0-10]	Calificación nivel de complejidad actual [0-10]	Calificación nivel de criticidad [0-10]	Calificación nivel de valor al ciudadano [0-10]	Calificación Tiempo del ciclo del servicio [0-10]	Calificación nivel de riesgo de corrupción [0-10]	Calificación Servicio en línea [0-10]	
S43	Ajuste de un plan parcial adoptado	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S44	Inscripción o cambio del representante legal y/o revisor fiscal de la propiedad horizontal	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S45	Participación en plusvalía	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S46	Radicación de documentos para adelantar actividades de construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S47	Certificado de residencia para personas que residen en el territorio del área de influencia de los proyectos de exploración y explotación petrolera y minera	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S48	Traslado de cadáveres	0	0	0	0	0	5	5	5	0	0	10	25
S49	Solicitud Licencia de exhumación de cadáveres	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S50	Consulta preliminar para la formulación de planes de regularización	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S51	Determinantes para la formulación de planes parciales	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S52	Determinantes para el ajuste de un plan parcial	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S53	Licencia de inhumación de cadáveres	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S54	Permiso para espectáculos públicos diferentes a las artes escénicas	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S55	Autorización para el movimiento de tierras	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S56	Concepto previo favorable para la realización de juegos de suerte y azar localizados	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S57	Certificado de riesgo de predios	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S58	Préstamo de parques y/o escenarios deportivos para realización de espectáculos de las artes escénicas	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S59	Licencia de intervención del espacio público	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S60	Retiro de personas de la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	0	0	1	0	0	10	0	5	0	0	10	26

Servicios		Evaluación de Servicios											Calificación servicio
ID	Nombre del Servicio	Calificación ingresos último año [0-10]	Calificación Costos último año [0-10]	Calificación # de solicitudes último año [0-10]	Calificación Nivel de satisfacción del servicio [0-10]	Calificación # de PQR recibidas [0-10]	Calificación nivel de complejidad actual [0-10]	Calificación nivel de criticidad [0-10]	Calificación nivel de valor al ciudadano [0-10]	Calificación Tiempo del ciclo del servicio [0-10]	Calificación nivel de riesgo de corrupción [0-10]	Calificación Servicio en línea [0-10]	
S61	Incorporación y entrega de las áreas de cesión a favor del municipio	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S62	Autorización para la operación de juegos de suerte y azar en la modalidad de rifas	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S63	Aprobación de los planos de propiedad horizontal	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	10	20
S64	Legalización urbanística de asentamientos humanos	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	10	20
S65	Actualización de datos de identificación en la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	0	0	10	0	0	10	0	5	0	0	10	35
S66	Encuesta del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	0	10	6	0	10	5	10	10	0	10	10	71
S67	Inclusión de personas en la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	0	0	5	0	0	5	0	5	0	0	10	25
S68	Reconocimiento de escenarios habilitados para la realización de espectáculos públicos de las artes escénicas	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S69	Permiso para demostraciones públicas de pólvora, artículos pirotécnicos o fuegos artificiales	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	10	15
S70	Autorización para la operación de juegos de suerte y azar en la modalidad de promocionales	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S71	Registro de ejemplares caninos potencialmente peligrosos	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S72	Permiso de captación de recursos	0	0	0	0	0	0	5	5	0	0	10	20
S73	Formulación y radicación del proyecto del plan parcial	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S74	Renovación del reconocimiento deportivo a clubes deportivos, clubes promotores y clubes pertenecientes a entidades no deportivas	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S75	Reconocimiento deportivo a clubes deportivos, clubes promotores y clubes pertenecientes a entidades no deportivas	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S76	Permiso para espectáculos públicos de las artes escénicas en escenarios no habilitados	0	0	0	0	0	10	0	5	0	0	10	25
S77	Licencia urbanística	0	0	0	0	0	0	5	10	0	10	10	36
S78	Capacitación en temas de TI - Punto Vive Digital	0	0	4	0	0	10	5	10	0	5	10	44



Figura 17. Fichas de Servicios priorizados. Fuente: Elaboración propia.

Ficha del Servicio					
ID	S66				
Nombre del servicio	Encuesta del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN				
Descripción del servicio	Ser encuestado para ingresar a la base de datos del SISBEN municipal				
Áreas que participan	Secretaria de planeación				
Tipo de usuario	Ciudadano				
Subcapacidades asociadas	C09.05 y C09.04				
Canales					
Canales	Caracterización n 1	Caracterización n 2	Caracterización n 3	Caracterización n 4	Caracterización n 5
Telefónico					
Presencial	Todos				
GOV.CO					
Variables					
Ingresos último año	0	Nivel de criticidad		Alto	
Costos último año	650.000.000	Nivel de valor al ciudadano		Alto	
# de solicitudes último año	14.763	Tiempo promedio del ciclo del servicio		15 días	
Nivel de satisfacción del servicio	Excelente	Nivel de riesgo de corrupción		Alto	
# de PQR recibidas último año	786	Servicio en línea		No	
Nivel de complejidad actual	Medio	Costo al ciudadano		0	
Interoperabilidad					
Entidad pública	Información intercambiada	Sistema de información origen		Sistema de Información destino	
Departamento Nacional de Planeación DNP	Base de datos municipal SISBEN	SISBEN IV Local		SISBEN IV Nacional	

Ficha del Servicio					
ID	S78				
Nombre del servicio	Capacitación en temas de TI				
Descripción del servicio	Convenio con el SENA para capacitar en programas Técnicos y cursos cortos en TI a la ciudadanía				
Áreas que participan	Punto Vive Digital - Secretaria de la Mujer				
Tipo de usuario	Ciudadano				
Subcapacidades asociadas	C09.01, C09.03 y C12.04				
Canales					
Canales	Caracterización 1	Caracterización 2	Caracterización 3	Caracterización 4	Caracterización 5
Telefónico					
Presencial	Todos				
GOV.CO					
Variables					
Ingresos último año	0	Nivel de criticidad	Medio		
Costos último año	30.000.000	Nivel de valor al ciudadano	Alto		
# de solicitudes último año	8.500	Tiempo promedio del ciclo del servicio	60 Minutos		
Nivel de satisfacción del servicio	Excelente	Nivel de riesgo de corrupción	Medio		
# de PQR recibidas último año	3	Servicio en línea	No		
Nivel de complejidad actual	Bajo	Costo al ciudadano	0		
Interoperabilidad					
Entidad pública	Información intercambiada	Sistema de información origen	Sistema de Información destino		
Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación	Reportes mensuales de usuarios	Correo electronico	Correo electronico		

Ficha del Servicio					
<b>ID</b>	S19				
<b>Nombre del servicio</b>	Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio				
<b>Descripción del servicio</b>	Mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del impuesto de industria y comercio				
<b>Áreas que participan</b>	Secretaria de Hacienda				
<b>Tipo de usuario</b>	Ciudadano (comerciante)				
<b>Subcapacidades asociadas</b>	C04.01, C04.06, C06.01, C10.01 y C12.03				
Canales					
<b>Canales</b>	Caracterización 1	Caracterización 2	Caracterización 3	Caracterización 4	Caracterización 5
<b>Telefónico</b>					
<b>Presencial</b>	Ciudadano con actividad comercial				
<b>GOV.CO</b>					
Variables					
<b>Ingresos último año</b>	1.130.619.340		<b>Nivel de criticidad</b>	Alto	
<b>Costos último año</b>	50.000.000		<b>Nivel de valor al ciudadano</b>	Alto	
<b># de solicitudes último año</b>	480		<b>Tiempo promedio del ciclo del servicio</b>	10 Días	
<b>Nivel de satisfacción del servicio</b>	Excelente		<b>Nivel de riesgo de corrupción</b>	Medio	
<b># de PQR recibidas último año</b>	5		<b>Servicio en línea</b>	No	
<b>Nivel de complejidad actual</b>	Medio		<b>Costo al ciudadano</b>	350.000	
Interoperabilidad					
<b>Entidad pública</b>	<b>Información intercambiada</b>		<b>Sistema de información origen</b>	<b>Sistema de Información destino</b>	
Cámara de Comercio	Base de datos establecimientos de comercio municipal		TNS Software modulo de industria y comercio	Correo	
Contaduría General de la Nación	Deudores morosos de impuesto de industria y comercio		TNS Software modulo de industria y comercio	CHIP	

## Segunda Fase: análisis de la información recolectada

En esta fase el grupo para la construcción del PETI analiza la situación actual de la entidad en temas TIC e identificará las oportunidades de mejora de los servicios que ofrece a sus usuarios y su operación. Estas oportunidades serán utilizadas en la tercera fase para la construcción de la Hoja de Ruta.

### Sesión 6: Analizar los factores internos y externos

En esta sesión el Líder Estratégico de TI con el apoyo del jefe de la secretaria de Planeación, lideran al grupo para la construcción del PETI para realizar el análisis de la situación actual de la entidad identificado las debilidades, oportunidades, fortalezas, y amenazas (DOFA) en temas de TI.

Figura 18.. Matriz DOFA en el área de TI. Fuente: Elaboración propia.

	Habilitadores Fortalezas	Barreras Debilidades
Origen Interno	1. Espacios adecuados de trabajo. 2. Cuenta con un servidor principal y uno de respaldo. 3. Cuenta con antivirus debidamente licenciado. 4. Sistemas de contabilidad e impuestos actualizados frente a las necesidades. 5. Se adelantan planes de actualización de infraestructura de TI. 6. Se adelanta plan de mantenimientos de la infraestructura de TI (soporte). 7. Competencias técnicas del personal de TI. 8. Reconocimiento nacional en Gobierno Digital 2018	1. No existe un comité de TI que determine iniciativas de inversión y priorice proyectos. 2. No existen restricciones en la web. 3. La información esta dispersa en las dependencias. 4. Acceso físico a la oficina TIC es sencillo. 5. Rotación de personal calificado. 6. Poco interes de las directivas por temas de TI. 7. No se aplica Arquitectura empresarial ni de TI. 8. Baja interoperabilidad de los sistemas de información. 9. No existen estándares para documentar procedimientos de TI 10. Baja inversión en TI
	AUMENTAR	DISMINUIR
Origen Externo	1. Aprovechamiento de las nuevas tecnologías para la seguridad de la información. 2. Apoyo de las entidades del sector para la implementación de un SGSI estructurado. 3. Interactuar y alinear acciones con otras entidades del sector. 4. Cumplimiento de estándares de calidad internacionales. 5. Adquisición de buenas prácticas de TI. 6. Implementar modelo de Ciudad Inteligente 7. Implementación de canales virtuales a través de alianzas 8. Aprovechamiento de proyectos cofinanciados con la Nación	1. Continuar con las viejas prácticas de seguridad expondra la información de la entidad. 2. Desconfianza en la ciudadanía por el mal uso de la información. 3. Ataques de personal externo. 4. Ataques masivos en contra de entidades del estado. 5. Baja calidad de servicios tercerizados. 6. No adopción del Decreto 415 de 2016 institucionalidad de TI
	APROVECHAR	NEUTRALIZAR

## Sesión 7: Analizar el entorno y la normatividad vigente

En esta sesión el Líder Estratégico de TI con el apoyo del jefe de la secretaria de Planeación, lideran al grupo para la construcción del PETI para realizar el análisis de los factores externos que afectan la entidad. Los factores pueden ser políticos, económicos, sociales y tecnológicos.

**Figura 19.** Marco Normativo del PETI. Fuente: Elaboración propia.

Marco Normativo				
ID	Número	Año	Descripción	ID Capacidades o Servicios impactados
N001	Decreto Ley 1955	1995	Estatuto Anti-trámites.	C01, C07, C08, C09 y C12
N002	2010 - 2014	2010	Plan Vive Digital 2010- 2014	C01, C06, C07, C09 y C12
N003	CONPES 3649	2010	Política Nacional de servicio al Ciudadano	C01, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11 y C12
N004	Decreto 2573	2014	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea.	C01, C07 y C12
N005	2014 - 2018	2014	Plan Vive Digital 2014 – 2018	C01, C06, C07, C09 y C12
N006	Ley 1753	2015	Plan nacional de desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11 y C12
N007	Decreto 1078	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector TIC - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	C01, C05, C07, C08, C09, y C12
N008	Resolución 2405	2016	Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité	C01 y C07
N009	Decreto 415	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).	C01
N010	Decreto 1499	2017	Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.	C01, C02, C03, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11 y C12
N011	Decreto 1008	2018	Lineamientos Generales de la Política de Gobierno Digital	C01, C06, C07, C08 y C12
N012	Ley 1978	2019	Ley de modernización del sector TIC	C01
N013	Ley 1955	2019	Plan Nacional de Desarrollo "Pacto por Colombia"	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11 y C12
N014	2018 - 2020	2019	Plan Vive Digital 2018 - 2020 "El Futuro Digital es de Todos"	C01, C06, C07, C09 y C12
N015	Acuerdo 011	2020	Plan de Desarrollo "Es momento de Crecer, Dejando Huella"	C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11 y C12

**Figura 20.** Factores externos que afectan la entidad. Fuente: Elaboración propia.

FACTORES EXTERNOS							
Políticos		Económicos		Sociales		Tecnológicos	
Factor	ID NORMATIVIDAD ASOCIADA	Factor	ID NORMATIVIDAD ASOCIADA	Factor	ID NORMATIVIDAD ASOCIADA	Factor	ID NORMATIVIDAD ASOCIADA
Apoyo de las entidades del sector para la implementación de un SGSI estructurado.	N002, N005, N006, N010, N013, N015	Aprovechamiento de proyectos cofinanciados con la Nación	N003, N006, N013, N015	Desconfianza de la ciudadanía por el mal uso de la información	N001, N002, N003, N004, N005, N006, N10, N11, N013, N014, N015	Aprovechamiento de las nuevas tecnologías para la seguridad de la información.	N007, N009, N012
Interactuar y alinear acciones con otras entidades del sector.	N001, N002, N003, N004, N005, N006, N007, N008, N009, N010, N011, N012, N013, N014, N015					Cumplimiento de estándares de calidad internacionales.	N007, N011, N012
No adopción del Decreto 415 de 2016	N015					Adquisición de buenas practicas de TI	N001, N002, N003, N004, N005, N006, N007, N008, N009, N010, N011, N012, N013, N014, N015
						Implementar modelo de ciudad inteligente	N010, N011, N012
						Implementación de canales virtuales a través de alianzas	N008, N010, N011, N012
						Seguridad de la información	N004, N007, N008, N009, N010, N011, N012
						Ataques a la seguridad de personal externo	N011, N012
						Baja calidad de servicios tercerizados	N007, N009, N011, N012



## Sesión 9: Evaluar las tendencias tecnológicas

En esta sesión el Líder Estratégico de TI y el jefe de la secretaria de Planeación, lideran al grupo para la construcción del PETI en la revisión de las tendencias tecnológicas y cómo éstas pueden ser utilizadas para apalancar las oportunidades de mejora en la operación y los servicios que ofrece la entidad.

Figura 22. Evaluación de tendencias tecnológicas. Fuente: Elaboración propia.

Evaluación de tendencias tecnológicas							
Tendencias tecnológicas		Servicios			Capacidades		
Nombre	Características	S19	S66	S78	C04	C09	C01
<b>Cloud Computing</b>	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Conjunto común de recursos Rápida elasticidad Servicio medible	SI	SI	NO	SI	SI	NO
<b>Inteligencia Artificial Machine Learning</b>	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Internet de las Cosas</b>	Interconexión de cualquier objeto o producto con otro a través de la red	SI	SI	NO	SI	SI	NO
<b>Big Data - Analítica</b>	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados	NO	SI	NO	NO	SI	NO
<b>BlockChain</b>	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en bloques de transacción	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Microservicios - SOA</b>	Manejo de arquitectura descentralizada o software descompuesto en diferentes partes independientes	NO	SI	NO	NO	SI	NO
<b>DevOps</b>	Uso de contenedores que permiten el despliegue y desarrollo de aplicaciones rápidamente	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Plataformas de Ciberseguridad</b>	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Realidad Aumentada</b>	Facilita el aprendizaje y enseñanza de una forma rápida y más adecuada	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Plataforma colaborativa</b>	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos y contenido digital en general	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Robótica y drones</b>	Elementos electromecánicos que pueden ejecutar tareas físicas para las cuales han sido diseñados. Ejemplo: Clasificación de frutas	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Impresión 3D</b>	Generación tridimensional de objetos a partir de apilamiento de capas, que en conjunto generan una figura que corresponde a un diseño previo	NO	NO	NO	NO	NO	NO
<b>Otra...</b>							



## Sesión 10: Consolidar el catálogo de hallazgos

En esta sesión el grupo para la construcción del PETI en cabeza del Líder Estratégico de TI y el jefe de la secretaria de Planeación, listan los problemas asociados a las capacidades internas y servicios que ofrece la entidad en un listado que se denominará Catálogo de Hallazgos, estos serán gestionados en la tercera fase para definir la hoja de ruta.

**Figura 23.** Consolidación del catálogo de hallazgos. Fuente: Elaboración propia.

Catálogo de hallazgos					
Id	Id del Servicio / Capacidad	Descripción del hallazgo	Impacto	Evidencia	URL Evidencia
H01	S19, S66, S78, C01, C02, C03, C06, C07, C08, C09, C10	No se cuenta con una dirección de TI dentro de la estructura jerárquica de la organización. No se da importancia al Rol de líder de TI en la entidad por parte de la alta dirección. No existe un profesional especializado encargado del área	ALTO	Decreto 415 de 2016	<a href="https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/61527:Decreto-415-de-07-de-marzo-de-2016">https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/61527:Decreto-415-de-07-de-marzo-de-2016</a>
H02	S19, S66, S78, C01, C03, C06, C07, C08, C09, C10	No se identifica un macroproceso que abarque las Tecnologías de la Información y Comunicación en la entidad	ALTO	Manual de Procesos y Procedimientos	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/normatividad/manual-de-procesos-y-procedimientos">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/normatividad/manual-de-procesos-y-procedimientos</a>
H03	S19, S78, C01, C05, C06, C07, C08	Los controles para la navegación en internet son bajos no se cuenta con políticas de seguridad y privacidad de la información	ALTO	Política de Seguridad y Privacidad de la Información	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/</a>
H04	S19, S66, S78, C01, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C12	No se cuenta con un repositorio digitalizado del acervo documental de la entidad, existen varios lugares físicos de archivo	ALTO	Sistema de Gestión de documentos electrónicos de archivo - SGDEA	Diferentes sedes de la entidad
H05	S19, S66, C01, C03, C05, C06, C07, C09, C10, C12	El Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI de la entidad se encuentra desactualizado lo que no permite trazar directrices para la implementar la seguridad de la información	ALTO	Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información MSPI	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-tratamiento-de-riesgos-de-seguridad-y-privacidad">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-tratamiento-de-riesgos-de-seguridad-y-privacidad</a>
H06	S19, S66, C01, C03, C06, C07, C09, C10, C12	No se realizan ejercicios de arquitectura empresarial que permitan mejorar los procesos de TI	ALTO	Ejercicios de Arquitectura empresarial realizados por la entidad	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/</a>
H07	S19, S66, C01, C03, C04, C06, C08, C09, C10	No se ha implementado la interoperabilidad en la entidad en la prestación de sus servicios	ALTO	Trámites o servicios que han implementado el Lenguaje Común de Intercambio de Información	<a href="http://lenguaje.mintic.gov.co/directorio-de-servicios-de-intercambio-de-informacion">http://lenguaje.mintic.gov.co/directorio-de-servicios-de-intercambio-de-informacion</a>
H08	S19, S66, S78, C01, C02, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12	Falta articulación entre las áreas de los procesos misionales, estratégicos y de apoyo en la entidad para el desempeño de las políticas del nuevo MIPG	ALTO	Medición de Desempeño Institucional 2019	<a href="https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion">https://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/resultados-medicion</a>
H09	S19, S66, S78, C01, C04, C06	El presupuesto para adquisición de bienes y servicios de TI es reducido	ALTO	Infraestructura tecnológica de la entidad escaza	Diferentes sedes de la entidad
H10	S19, S66, S78, C01, C03, C04, C06, C07, C09, C10, C12	No existe una directriz de la alta dirección para adquirir bienes y servicios de TI por la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC)	ALTO	Procesos de contratación de bienes de TI demorados e imprecisos. Ordenes de compra generadas	<a href="https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra">https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/ordenes-compra</a>

Catálogo de hallazgos					
Id	Id del Servicio / Capacidad	Descripción del hallazgo	Impacto	Evidencia	URL Evidencia
H11	S19, S66, S78, C01, C03, C06, C07, C08, C09, C10	No se ha cumplido con la implementación del Protocolo IPV6; se cuenta con el diagnóstico; se requiere continuar con las acciones para su implementación	ALTO	Avance implementación protocolo IPV6	Oficina de Sistemas
H12	S19, S66, S78, C01, C03, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12	El aprovechamiento de datos e información es escasa lo que impide tomar decisiones basadas en datos	ALTO	Medición desempeño GD 2019 Propósito Toma de decisiones basadas en uso y aprovechamiento de la	<a href="https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html">https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html</a>
H13	S19, S66, S78, C01, C03, C06, C09, C10, C12	No se da priorización a procesos y capacidades institucionales de alto valor para el ciudadano en el desarrollo de Sistemas de Información	ALTO	Medición desempeño GD 2019 Propósito Optimización de Procesos con TI	<a href="https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html">https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html</a>
H14	S19, S66, S78, C01, C03, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12	No se realiza caracterización de ciudadanos, grupos de interés y usuarios para identificar necesidades, características y preferencias en la utilización de los servicios ofrecidos por la entidad	ALTO	Medición desempeño GD 2019 Propósito Empoderamiento ciudadano para un gobierno abierto	<a href="https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html">https://maximavelocidad.gov.co/732/w3-channel.html</a>
H15	S19, S66, S78, C01, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12	El sistema de PQRS de la entidad no está implementado como un sistema integrado	ALTO	El ciudadano no puede ver la trazabilidad de su petición a través del sitio web	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/</a>
H16	S19, S66, S78, C01, C03, C06, C07, C08, C09, C10, C12	El compromiso de la alta dirección con la implementación de la Política de Gobierno Digital es mínimo	ALTO	Índice de Gobierno Digital 2019	<a href="https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-13327_resultados_2019.xlsx">https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-13327_resultados_2019.xlsx</a>
H17	S19, S66, S78, C01, C03, C04, C05, C06, C07, C08, C09, C10, C11, C12	No se ha creado la sede electrónica de la entidad y ventanilla única conforme a los lineamientos dados por el Mintic	ALTO	Sede electrónica de ventanilla única	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/</a>
H18	S78, C01, C02, C03, C06, C07, C08, C09, C10, C12	Ausencia de un plan anual de capacitación en TI para ciudadanos y servidores públicos donde se especifique programas, fechas, responsables y metas	ALTO	Plan de capacitación anual en TI	<a href="http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/">http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/</a>

### Tercera Fase: construcción del PETI

En esta fase el grupo para la construcción del PETI definirá las acciones (eliminar, modificar, mantener o crear) que se deben ejecutar al interior de la entidad para mejorar los servicios y los procesos asociados, partiendo de la gestión de los hallazgos identificados en la segunda fase.

#### Sesión 11: Construir la estrategia de TI

En esta sesión el líder estratégico de TI define 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.

*Figura 24. Misión y Visión de TI. Fuente: Elaboración propia.*

Estrategia de TI	
<b>Misión de TI</b>	Fomentar el desarrollo de las políticas del sector de las TIC a todos los habitantes del Municipio de Villa del Rosario, que permita garantizar su acceso, uso y apropiación para desarrollar mayores condiciones de competitividad y de mayor productividad para el desarrollo económico y social; con la participación activa de la comunidad local, nacional e internacional, que permita al sector productivo, sector educativo, y demás sectores obtener beneficios. Crear, impulsar, dirigir, apropiar y administrar el ecosistema digital municipal, basado en la implementación de tecnología de vanguardia, a través de la interconexión digital, que permita contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones y el cumplimiento con calidad de la misión de la administración municipal y los programas establecidos en su plan de desarrollo.
<b>Visión de TI</b>	En el año 2024 ser el eje articulador entre los procesos administrativos, de gestión, de bienes y servicios digitales dirigidos a los ciudadanos de forma automatizada, liderando y articulando el Ecosistema Digital del municipio de Villa del Rosario con el Departamento y la Nación

Figura 25. Objetivos y Metas de TI. Fuente: Elaboración propia.

Objetivos			Metas			Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivo s entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual	ID	ID Objetivo s entidad asociados	Nombre	ID	Nombre	Medición actual
OETI01	O01	Implementar el Decreto 415 de 2016 para institucionalizar las TIC	METI01	1 Secretaria TIC creada	0	OETI05	O05	Fortalecer la atención al ciudadano, usuarios y grupos de interés	METI05	4 convenios suscritos con el SENA para formación en TIC en el campo laboral	0
	O02	Modernizar las capacidades tecnológica de la administración municipal					O06	Fortalecer el emprendimiento y generación de empleo a través de tic			
OETI02	O03	Proveer trámites y servicios al ciudadano a través de medios electrónicos	METI02	4 trámites totalmente en línea	0	OETI06	O05	Fortalecer la atención al ciudadano, usuarios y grupos de interés	METI06	500 Personas empoderadas y capacitadas en temas de Tecnologías de la Información y	5000
	O04	Fortalecer los sistemas de información municipal					O07	Gestionar la Estrategia del Talento Humano			
OETI03	O05	Fortalecer la atención al ciudadano, usuarios y grupos de interés	METI03	8.000 solicitudes de encuesta SISBEN por primera vez mediante al apoyo de infraestructura TI	0	OETI07	O08	Modernizar las capacidades tecnológica de la administración municipal	METI07	4 Proyectos de actualización de infraestructura TI ejecutados	0
	O06	Gestionar el acceso a los programas sociales de los ciudadanos en estado de vulnerabilidad				OETI08	O09	Implementar el modelo de Arquitectura Empresarial propuesto por el MINTIC	METI08	1 Plan de Arquitectura empresarial	0
OETI04	O05	Fortalecer la atención al ciudadano, usuarios y grupos de interés	METI04	4 proyectos de inversión en TI ejecutados	0	OETI09	O10	Implementar un plan de servicios enfocado al ciudadano	METI09	1 Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)	0
	O06	Gestionar el acceso y uso de las TIC a través de la inversión pública									

## Sesión 12: Identificar mejoras en los servicios de operación

En esta sesión el grupo de para la construcción del PETI identificará las mejoras para cada uno de los servicios institucionales utilizando como insumo los hallazgos identificados en la segunda fase y la estrategia de la entidad. Los cambios que se identifiquen para cada uno de los servicios y capacidades serán consolidados en una matriz de brechas en la Sesión 13: Identificar las brechas.

**Figura 26.** Mejoras en las Fichas de Servicios priorizados. Fuente: Elaboración propia.

Ficha del Servicio					
<b>ID</b>	S66				
<b>Nombre del servicio</b>	Encuesta del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN				
<b>Descripción del servicio</b>	Ser encuestado mediante dispositivos móviles de captura de información DMC para ingresar a la base de datos del SISBEN municipal				
<b>Áreas que participan</b>	Secretaría de planeación				
<b>Tipo de usuario</b>	Ciudadano				
<b>Subcapacidades asociadas</b>	C09.05 y C09.04				
Canales					
<b>Canales</b>	Caracterización n 1	Caracterización n 2	Caracterización n 3	Caracterización n 4	Caracterización n 5
<b>Telefónico</b>	Brindar información a ciudadanos				
<b>Presencial</b>	Encuesta al Núcleo familiar residente en el municipio	Brindar información a ciudadanos			
<b>En línea</b>	Solicitudes de ciudadanos mayores de edad	Brindar información a ciudadanos			
Variables					
<b>Ingresos último año</b>	0		<b>Nivel de criticidad</b>	Alto	
<b>Costos último año</b>	500.000.000		<b>Nivel de valor al ciudadano</b>	Alto	
<b># de solicitudes último año</b>	20.000		<b>Tiempo promedio del ciclo del servicio</b>	8 días	
<b>Nivel de satisfacción del servicio</b>	Bueno		<b>Nivel de riesgo de corrupción</b>	Alto	
<b># de PQR recibidas último año</b>	786		<b>Servicio en línea</b>	Si	
<b>Nivel de complejidad actual</b>	Medio		<b>Costo al ciudadano</b>	0	
Interoperabilidad					
<b>Entidad pública</b>	<b>Información intercambiada</b>	<b>Sistema de información origen</b>	<b>Sistema de Información destino</b>		
Departamento Nacional de Planeación DNP	Base de datos municipal SISBEN	SISBEN IV Local	SISBEN IV Nacional		
Presupuesto de Inversión					
2021	2022	2023	2024		
50.000.000	30.000.000	20.000.000	20.000.000		

Ficha del Servicio					
ID	S78				
Nombre del servicio	Capacitación en temas de TI				
Descripción del servicio	Convenio con el SENA para capacitar en programas Técnicos y cursos cortos en TI a la ciudadanía				
Áreas que participan	Punto Vive Digital - Secretaria de la Mujer				
Tipo de usuario	Ciudadano - Grupos de interes				
Subcapacidades asociadas	C09.01, C09.03 y C12.04				
Canales					
Canales	Caracterización 1	Caracterización 2	Caracterización 3	Caracterización 4	Caracterización 5
Telefónico	Brindar información a ciudadanos				
Presencial	Inscripción a ciudadanos y grupos de interes	Brindar información a ciudadanos	Capacitación en temas de TI a ciudadanos y grupos de interes		
En línea	Inscripción a ciudadanos y grupos de interes	Brindar información a ciudadanos			
Variables					
Ingresos último año	0	Nivel de criticidad	Medio		
Costos último año	25.000.000	Nivel de valor al ciudadano	Alto		
# de solicitudes último año	8.500	Tiempo promedio del ciclo del servicio	15 Minutos		
Nivel de satisfacción del servicio	Excelente	Nivel de riesgo de corrupción	Medio		
# de PQR recibidas último año	3	Servicio en línea	Si		
Nivel de complejidad actual	Bajo	Costo al ciudadano	0		
Interoperabilidad					
Entidad pública	Información intercambiada	Sistema de información origen	Sistema de Información destino		
Ministerio de las Tecnologías de la Información y Comunicación	Reportes mensuales de usuarios	Correo electronico	Correo electronico		
Presupuesto de Inversión					
2021	2022	2023	2024		
25.000.000	25.000.000	30.000.000	30.000.000		

Ficha del Servicio					
<b>ID</b>	S19				
<b>Nombre del servicio</b>	Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio				
<b>Descripción del servicio</b>	Mecanismo de identificación, ubicación y clasificación de los contribuyentes del impuesto de industria y comercio				
<b>Áreas que participan</b>	Secretaría de Hacienda				
<b>Tipo de usuario</b>	Ciudadano (comerciante)				
<b>Subcapacidades asociadas</b>	C04.01, C04.06, C06.01, C10.01 y C12.03				
Canales					
Canales	Caracterización 1	Caracterización 2	Caracterización 3	Caracterización 4	Caracterización 5
Telefónico	Brindar información a Ciudadanos con actividad comercial				
Presencial	Inscripción de contribuyentes al impuesto de Industria y Comercio	Brindar información a Ciudadanos con actividad comercial			
En línea	Inscripción de contribuyentes al impuesto de Industria y Comercio	Brindar información a Ciudadanos con actividad comercial			
Variables					
<b>Ingresos último año</b>	1.130.619.340	<b>Nivel de criticidad</b>	Alto		
<b>Costos último año</b>	50.000.000	<b>Nivel de valor al ciudadano</b>	Alto		
<b># de solicitudes último año</b>	480	<b>Tiempo promedio del ciclo del servicio</b>	5 Días		
<b>Nivel de satisfacción del servicio</b>	Excelente	<b>Nivel de riesgo de corrupción</b>	Medio		
<b># de PQR recibidas último año</b>	5	<b>Servicio en línea</b>	No		
<b>Nivel de complejidad actual</b>	Medio	<b>Costo al ciudadano</b>	350.000		
Interoperabilidad					
Entidad pública	Información intercambiada	Sistema de información origen	Sistema de Información destino		
Cámara de Comercio	Base de datos establecimientos de comercio municipal	TNS Software modulo de industria y comercio	Correo		
Contaduría General de la Nación	Deudores morosos de impuesto de industria y comercio	TNS Software modulo de industria y comercio	CHIP		
Presupuesto de Inversión					
2021	2022	2023	2024		
60.000.000	60.000.000	70.000.000	70.000.000		

Figura 27. Mejoras del modelo operativo. Fuente: Elaboración propia.

Modelo Operativo									
Capacidades				Modelo Operativo					
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C01	Gestionar las tecnologías de la información y comunicaciones	C01.01	Definir la estrategia de TI	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE00	PETIC	R00	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
		C01.02	Gestionar requerimientos de TI a través de la tienda virtual del Estado	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE01	Inventarios de TI, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Almacenista General y Lider de TI
		C01.03	Gestionar la transformación digital de la entidad con la implementación de la Política de Gobierno Digital	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE02	Asesoría MINTIC, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
		C01.04	Gestionar la operación de TI	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE03	Indicadores de TI	R00	Lider de TI
		C01.05	Administrar la seguridad de la información	PR00	Gestión tecnológica y de información	RE04	Incidentes de TI	R00	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
C02	Gestionar el talento humano	C02.01	Desarrollar el talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE00	Plan de incentivos	R00	Jefe de personal
		C02.02	Capacitar del talento humano en servicio al cliente a través de las TIC	PR00	Gestión de talento humano	RE01	Plan de capacitación, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Jefe de personal y Lider TIC
		C02.03	Evaluar el talento humano mediante sistema de información EDL	PR00	Gestión de talento humano	RE02	Evaluación de desempeño laboral, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Jefe de personal, Lider TIC y CNSC
		C02.04	Definir la estructura y funciones del talento humano	PR00	Gestión de talento humano	RE03	Manual de funciones	R00	Jefe de personal
C03	Gestionar los servicios jurídicos y administrativos	C03.01	Gestionar los servicios jurídicos	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE01	Relacion de fallos en excel	R00	Jefe de juridica
		C03.02	Administrar en tiempo rela los inventarios y almacen a través del uso de las TIC	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE02	Inventarios de bienes, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R01	Almacenista general y Lider TIC
		C03.03	Gestionar los procesos contractuales	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE03	SECOF	R00	Jefe de juridica
		C03.04	Proyectar actos administrativos	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE04	Relación de actos administrativos	R00	Jefe de juridica
		C03.05	Representar judicial y extrajudicial al municipio	PR00	Gestión Jurídica administrativa	RE05	Relación de procesos	R00	Jefe de juridica
C04	Gestionar los servicios de hacienda pública	C04.01	Gestionar los servicios tributarios mediante el uso de las TIC	PR00	Gestión de hacienda pública	RE00	Estatuto de Rentas, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Concejo Municipal, Secretaria de Hacienda y Lider TIC
		C04.02	Gestionar los recursos de tesorería	PR00	Gestión de hacienda pública	RE01	Plan anual de caja	R01	Tesorera
		C04.03	Gestionar los servicios de contabilidad	PR00	Gestión de hacienda pública	RE02	Estados Financieros	R02	Contadora
		C04.04	Gestionar el crédito público	PR00	Gestión de hacienda pública	RE03	Registro de créditos	R03	Secretaria de Hacienda
		C04.05	Gestionar el presupuesto	PR00	Gestión de hacienda pública	RE04	Presupuesto anual	R03	Secretaria de Hacienda
		C04.06	Definir la política económica y fiscal del municipio	PR00	Gestión de hacienda pública	RE00	Estatuto de Rentas	R00	Concejo Municipal
		C04.07	Gestionar la Nómina mediante el uso de las TIC	PR00	Gestión de hacienda pública	RE05	Planilla mensual de nómina, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R01	Tesorera y Lider TIC
C05	Hacer seguimiento y Control	C05.01	Evaluar y Controlar la gestión estratégica	PR00	Control	RE00	Plan de acción anual	R00	Jefe de control interno
		C05.02	Definir y aplicar el sistema de control interno	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno
		C05.03	Evaluar el sistema de gestión de calidad	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno
		C05.04	Evaluar los procesos misionales y de apoyo	PR00	Control	RE00	Informe de avance MECI / MIPG	R00	Jefe de control interno



Modelo Operativo									
Capacidades				Modelo Operativo					
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento		Recursos		Roles	
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C06	Gestionar la planeación administrativa	C06.01	Realizar la planeación institucional, socioeconómica y de ordenamiento territorial	PR00	Planeación administrativa	RE00	Plan de desarrollo	R00	Secretario de planeación
		C06.02	Realizar el análisis estratégico de la información	PR00	Planeación administrativa	RE01	Inventario de activos de información	R00	Secretario de planeación
		C06.03	Gestionar la administración del riesgo	PR00	Planeación administrativa	RE02	Matriz de riesgos	R00	Secretario de planeación
		C06.04	Gestionar el plan de acción institucional	PR00	Planeación administrativa	RE03	Plan de acción anual	R00	Secretario de planeación
		C06.05	Gestionar la arquitectura empresarial	PR00	Planeación administrativa	RE04	Ejercicios de arquitectura empresarial	R00	Secretario de planeación
C07	Gestionar la planeación de la calidad	C07.01	Definir la gestión documental	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE00	Plan de gestión documental	R00	Almacenista general
		C07.02	Gestionar la mejora continua	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE01	Plan de mejora continua	R01	Secretaria General
		C07.03	Definir y aplicar el sistema de gestión de calidad	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE02	Manual de calidad	R01	Secretaria General
		C07.04	Definir los procesos misionales y de apoyo	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE03	Mapa de procesos	R01	Secretaria General
		C07.05	Establecer y aplicar una política de calidad	PR00	Planeación estratégica de la calidad	RE03	Política de calidad	R01	Secretaria General
C08	Gestionar la comunicación pública	C08.01	Gestionar la comunicación organizacional con el uso de TIC	PR00	Comunicados internos y externos optimizados con el uso de TIC	RE01	Humanos, Tecnológicos y financieros	R00	Jefe de prensa y Lider TIC
		C08.02	Gestionar la comunicación informativa	PR00	Comunicación pública	RE02	Medios de comunicación institucionales	R00	Jefe de prensa
		C08.03	Definir un plan de comunicaciones	PR00	Comunicación pública	RE03	Plan de comunicaciones	R00	Jefe de prensa
C09	Gestionar el desarrollo social	C09.01	Gestionar el servicio educativo	PR00	Desarrollo social	RE00	Plan de acción educación	R00	Subsecretaria de educación
		C09.02	Gestionar el servicio cultural y turístico	PR00	Desarrollo social	RE01	Plan de acción cultura y turismo	R01	Secretaria de educación
		C09.03	Gestionar el desarrollo comunitario, juventud y de familia	PR00	Desarrollo social	RE02	Plan de acción desarrollo comunitario	R02	Subsecretario asuntos comunitarios
		C09.04	Gestionar el sistema general de seguridad social en salud	PR00	Desarrollo social	RE03	Plan de acción aseguramiento en salud	R03	Secretaria de salud
		C09.05	Gestionar el Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios para programas sociales SISBEN mediante dispositivos móviles de captura de información DMC	PR00	Desarrollo social	RE04	Base de datos SISBEN municipal, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R04	Secretario de planeación, Directora del SISBEN y Lider TIC
		C09.06	Ejecutar el plan de desarrollo	PR00	Desarrollo social	RE05	Informes de avance plan de desarrollo	R05	Todas las dependencias
		C09.07	Coordinar los programas sociales	PR00	Desarrollo social	RE06	Informes de avance programas sociales	R05	Todas las dependencias

Modelo Operativo									
Capacidades				Proceso o Procedimiento			Modelo Operativo		
Capacidades		Subcapacidades		Proceso o Procedimiento			Recursos		
ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre	ID	Nombre
C10	Gestionar el desarrollo integral del territorio	C10.01	Gestionar el Desarrollo Físico y Territorial bajo el modelo de ciudad inteligente	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE01	Plan de ordenamiento territorial, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Secretario de planeación y Lider TIC
		C10.02	Gestionar la infraestructura y obras	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE02	Plan de acción vías e infraestructura	R00	Secretario de planeación
		C10.03	Gestionar la sostenibilidad ambiental y agropecuaria	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE03	Plan de acción vivienda y ambiente	R00	Secretario de planeación
		C10.04	Definir el plan de desarrollo	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE04	Plan de desarrollo	R00	Secretario de planeación
		C10.05	Definir instrumentos de estratificación	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE05	Manual de estratificación	R00	Secretario de planeación
		C10.06	Definir sistema de información cartográfico usando tecnologías emergentes	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE06	Mapas del plan de ordenamiento territorial, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Secretario de planeación y Lider TIC
		C10.07	Definir la aplicación de normas básicas de construcción	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE07	Manual de construcción de edificaciones	R00	Secretario de planeación
		C10.08	Evaluar planes de acción y de desarrollo	PR00	Desarrollo integral del territorio	RE08	Informes de avance del plan de acción	R00	Secretario de planeación
C11	Gestionar la convivencia y seguridad	C11.01	Gestionar la convivencia y fortalecimiento social	PR00	Convivencia y seguridad	RE00	Plan de acción secretaria de gobierno	R00	Secretario de Gobierno
		C11.02	Controlar y mantener el orden público	PR00	Convivencia y seguridad	RE01	Código de policía	R00	Secretario de Gobierno
		C11.03	Manejar integralmente el riesgo y atención de desastres mediante el uso de alertas tempranas basadas en TIC	PR00	Convivencia y seguridad	RE02	Comité municipal del riesgo y atención de desastres, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
		C11.04	Definir el plan de convivencia y seguridad ciudadana	PR00	Convivencia y seguridad	RE00	Plan de acción secretaria de gobierno	R00	Secretario de Gobierno
		C11.05	Garantizar la aplicación del código nacional de policía	PR00	Convivencia y seguridad	RE03	Informes aplicación código policía	R00	Secretario de Gobierno
		C11.06	Gestionar las comisiones judiciales	PR00	Convivencia y seguridad	RE04	Relación de comisiones judiciales	R01	Inspector de policía
		C11.07	Mantener actualizados los registros y estadísticas delictivas mediante la implementación de datos abiertos actualizados	PR00	Convivencia y seguridad	RE05	Bases de datos registros delictivos, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R00	Secretario de Gobierno, Policía Comunitaria y Lider TIC
C12	Gestionar la participación social	C12.01	Gestionar la participación ciudadana y la gestión comunitaria	PR00	Participación social	RE00	Plan de comunicaciones	R00	Jefe de prensa
		C12.02	Gestionar el trámite, control y seguimiento de los PQR mediante al uso de las TIC	PR00	Participación social	RE01	Sistema de PQR, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R01	Secretaria General Y Lider de TI
		C12.03	Definir mecanismos de consulta y transferencia de información basados en el modelo de interoperabilidad de MINTIC	PR00	Participación social	RE02	Manual de interoperabilidad, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R02	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
		C12.04	Impulsar y promocionar iniciativas de uso y apropiación de Tecnologías de la Información	PR00	Participación social	RE03	Registro de personas capacitadas en uso y apropiación de TI, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R02	Comité Institucional de Gestión y Desempeño
		C12.05	Gestionar la rendición de cuentas mediante el uso de medios digitales accesibles	PR00	Participación social	RE04	Informe de rendición de cuentas anual, Humanos, Tecnológicos y Financieros	R03	Comité Institucional de Gestión y Desempeño

### Sesión 13: Identificar las brechas

En esta sesión el grupo para la construcción del PETI, liderado por el Líder de TI, identificarán las brechas que permiten mejorar los servicios institucionales y el Modelo operativo de la entidad a partir de las acciones identificadas en la Sesión 12: Identificar mejoras en los servicios y la operación.

**Figura 28.** Catálogo de brechas. Fuente: Elaboración propia.

Catálogo de brechas							
ID	ID Servicio	Nombre elemento (Capacidad, recurso, rol, proceso. Ej. Sistema misional xx)	Acción [Crear, eliminar, modificar]	Descripción	Tiempo estimado total	Costo estimado inversión total	Proyecto en ejecución [SI, NO]
B001	S66	Estrategia Institucional Provisión de trámites y servicios en línea y parcialmente en línea ; Gestionar la transformación digital de la entidad con la implementación de la Política de Gobierno Digital	Modificar	Encuesta automatizada de SISBEN	4	120.000.000	SI
B002	S78	Estrategia Institucional Provisión de trámites y servicios en línea y parcialmente en línea ; Gestionar la transformación digital de la entidad con la implementación de la Política de Gobierno Digital	Modificar	Capacitación en temas de TI	4	110.000.000	SI
B003	S19	Estrategia Institucional Provisión de trámites y servicios en línea y parcialmente en línea ; Gestionar la transformación digital de la entidad con la implementación de la Política de Gobierno Digital	Crear	Trámite de registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio.	4	260.000.000	NO
B004	S66, S78, S19	Fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones"; adoptando lineamientos para el apoyo y ejecución de los planes, programas y proyectos de tecnologías y sistemas de información en la respectiva entidad. Implementación del Decreto 415 de 2016.	Crear	Creación de la Secretaria TIC, alineada con el PND y cumplimiento de la Política de Gobierno Digital	4	250.000.000	NO

## Sesión 14: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión

En esta sesión el grupo para la construcción del PETI liderado por el Líder TIC, deberá consolidar las brechas identificadas para crear las iniciativas de inversión. Adicionalmente el grupo deberá asignar la prioridad a cada una de las iniciativas definidas.

**Figura 29.** Catálogo de iniciativas de transformación. Fuente: Elaboración propia.

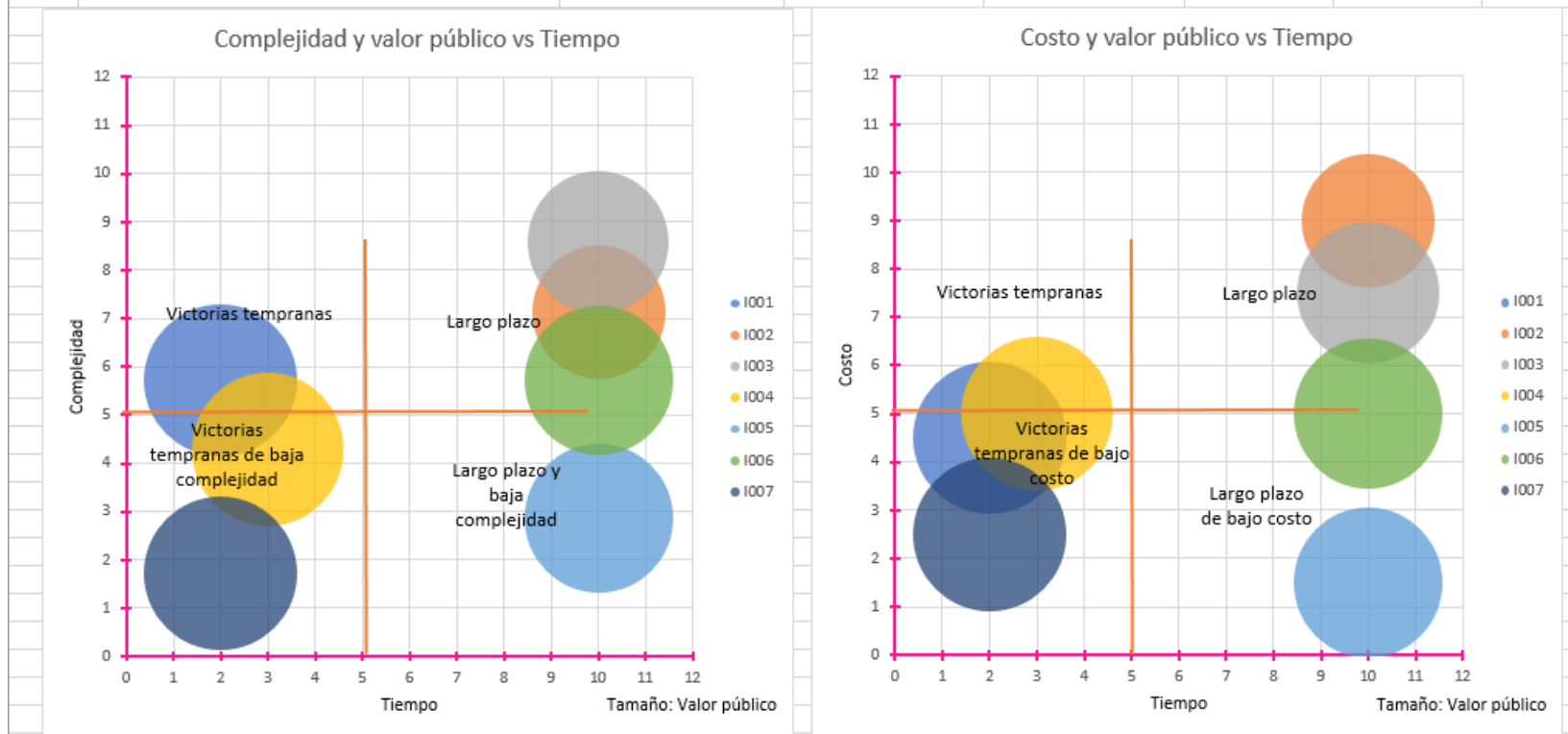
Catálogo de iniciativas de transformación												
ID	Nombre Iniciativa	ID Servicios asociadas	Descripción	Área Líder	ID Metas estratégicas	Áreas involucradas	Tiempo total estimado	Fecha inicio estimada	Costo estimado inversión total	Requiere profundizar con Arquitectura Empresarial	ID Brechas	
IT001	Transformar trámites y servicios totalmente en línea	S19, S66	Provisión de trámites y servicios con confianza y calidad	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	M20709, M21104, M31301, M41202, M41301	Áreas responsables de procesos misionales y de apoyo	4	enero de 2021	80.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT002	Optimizar las capacidades de infraestructura tecnológica y conectividad de la institución	S19, S66, S78	Dotación de infraestructura y mejoramiento de conectividad	TIC	M20709, M21102, M40201	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	81.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT003	Implementar el marco de referencia de Arquitectura Empresarial del sector.	S19, S66, S78	Implementación de los seis dominios de AE: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	M20701, M20709, M40201, M40701, M41403	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	49.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT004	Realizar convenio anualmente con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para capacitar en competencias TI a la población del Municipio	S78	Suscribir convenio formal para que 500 personas sean formadas y certificadas dentro del casco urbano del Municipio en competencias de TI en los niveles auxiliar y técnico	TIC	M10102, M10203, M21102, M21104	Áreas responsables de procesos misionales	4	enero de 2021	210.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT005	Consolidación de ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores con uso y apropiación de tic	S78	Fortalecer la relación Estado-Sociedad mediante la co-creación de iniciativas, toma de decisiones y formulación de programas, políticas y proyectos	TIC	M10102, M10203, M21102, M21104	Áreas responsables de procesos misionales y de apoyo	4	enero de 2021	50.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT006	Inclusión social en la inversión de TI	S78	Mayor cobertura de población vulnerable beneficiada con el uso de TIC	TIC	M10202, M20701, M20709, M21101, M21102, M21103, M21104, M31301, M40701, M41301, M41403	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	43.000.000	SI	B001, B002, B003, B004	
IT007	Institucionalizar la creación y el fortalecimiento de la secretaria TIC Municipal.	S19, S66, S78	Buscar el compromiso, apoyo y acompañamiento de la alta dirección para la institucionalización de las TIC en el Municipio	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	M40201, M40602, M41403	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	33.700.000	SI	B001, B002, B003, B004	

Figura 30. Análisis de las iniciativas de transformación. Fuente: Elaboración propia.

ID INICIATIVA		I001	I002	I003	I004	I005	I006	I007
		R	Trámites y Servicios totalmente en línea	Actualizar infraestructura tecnológica	Implementar marco de Referencia de AE	Capacitación TIC	Participación Ciudadana	Inclusión social inversión en TI
Valor público	Habilita servicios digitales y de confianza	10	10	10	10	10	10	10
	Permite lograr procesos internos seguros y eficientes	10	10	10	10	10	10	10
	Permite tomar de decisiones a partir de datos	10	10	10	10	10	10	10
	Permite empoderar a los ciudadanos a través de un Estado abierto	10	0	10	10	10	10	10
	Impulsa el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes	10	10	10	10	10	10	10
	Número de usuarios beneficiados anualmente	10	6	6	10	5	5	10
	Es normativo y de obligatorio cumplimiento	10	0	10	10	10	10	10
	Alineación con la estrategia de la entidad	10	10	0	10	10	10	10
	Mejora en la imagen institucional	10	10	10	10	10	10	10
	Alineado a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)	10	10	10	10	10	10	10
Es autosostenible	10	10	10	10	10	10	10	
<b>Promedio valor público</b>		<b>10</b>	<b>7,6</b>	<b>8,6</b>	<b>10</b>	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>	<b>10</b>
Complejidad	Existe un riesgo financiero	10	10	10	0	0	10	0
	Existe un riesgo operativo	10	10	10	10	0	10	2
	Dependencia con otros proyectos	0	10	10	10	0	0	0
	Dependencia de sistemas actuales	0	10	10	0	10	10	0
	Interoperabilidad con otras entidades	10	0	0	10	10	10	0
	Existen las capacidades internas para ejecutar	0	0	10	0	0	0	0
	Existe una alta resistencia al cambio	10	10	10	0	0	0	10
<b>Promedio complejidad</b>		<b>5,714285714</b>	<b>7,142857143</b>	<b>8,571428571</b>	<b>4,285714286</b>	<b>2,857142857</b>	<b>5,714285714</b>	<b>1,714285714</b>
Costo	Costo estimado de inversión total	6	10	9	8	2	8	4
	Costo estimado de operación anual	3	8	6	2	1	2	1
<b>Promedio costo</b>		<b>4,5</b>	<b>9</b>	<b>7,5</b>	<b>5</b>	<b>1,5</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>
Duración	Duración estimada	2	10	10	3	10	10	2
	<b>Duración</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

Figura 31. Modelo de priorización de iniciativas de transformación. Fuente: Elaboración propia.

Iniciativas de transformación		Complejidad	Valor público	Costo	Tiempo
ID	NOMBRE				
I001	Trámites y Servicios totalmente en línea	5,714285714	10	4,5	2
I002	Actualizar infraestructura tecnologica	7,142857143	7,6	9	10
I003	Implementar marco de Referencia de AE	8,571428571	8,6	7,5	10
I004	Capacitación TIC	4,285714286	10	5	3
I005	Participacion Ciudadana	2,857142857	9,5	1,5	10
I006	Inclusión social inversion en TI	5,714285714	9,5	5	10
I007	Creación de la Secretaria TIC	1,714285714	10	2,5	2



### Sesión 15: Consolidar los gastos asociados a la operación

En esta fase el Líder Estratégico de TI identifica los gastos con componentes de TI asociados a la operación utilizando como insumo los recursos y roles identificados en el Modelo operativo y la planeación presupuestal de las vigencias anteriores.

**Figura 32.** Gastos asociados a la operación. Fuente: Elaboración propia.

Catálogo de gastos sobre la operación								
ID	Nombre	ID Capacidades asociadas o ID Servicio asociado	ID Meta de TI asociada	Descripción	Áreas Involucradas	Tiempo total estimado	Costo estimado inversión total	Fecha inicio estimada
GO-001	Implementación de plataformas, desarrollo de sistemas de información y aplicaciones para trámites y servicios	S19, S66, C01.02, C01.03, C04.01, C04.06, C06.01, C10.01 y C12.03	METI02, METI03, METI04	Contar con la infraestructura tecnológica y de software que permitan soportar el desarrollo de tramites y servicios en línea	Áreas responsables de los procesos estrategicos y misionales	4	80.000.000	enero de 2021
GO-002	Conectividad	S19, S66, S78, C01.02, C01.04, C08.01	METI01	Proveer de conectividad de comunicaciones interna y externa a las diferentes sedes de la entidad en forma directa o a través de terceros.	Áreas responsables de los procesos de apoyo	4	1.200.000.000	enero de 2021
GO-003	Infraestructura	S19, S66, S78, C01.02, C01.04, C03.02	METI01	Contar con la infraestructura tecnológica que permita ofrecer continuidad del servicio en las diferentes sedes	Áreas responsables de los procesos estrategicos y misionales	4	800.000.000	enero de 2021
GO-004	Recurso Humano	S19, S66, S78, C02.01, C02.04	METI06	Disponer de recurso humano especializado en TI	Área de talento humano	4	600.000.000	enero de 2021
GO-005	Sostenibilidad del Modelo de seguridad y privacidad de la información	S19, S66, C01.05	METI01	Realizar las acciones necesarias para disminuir los riesgos que se puedan presentar en nuestro MSPI	Comité institucional de gestión y desempeño	4	40.000.000	enero de 2021
GO-006	Formación de ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores mediante el uso de las TIC	S78, C09.01, C09.03 y C12.04	METI05	Disminuir la brecha de alfabetización digital a través de capacitaciones en ciudadanía digital, uso seguro y responsable de las tic y formación técnica y tecnológica en talento digital	Áreas responsables de los proceso estrategicos y misionales	4	150.000.000	enero de 2021
GO-007	Sostenimiento de espacios físicos	S78, C09.01, C09.03 y C12.04	METI05	Garantizar la disponibilidad de espacios físicos para capacitación en TI	Áreas responsables de los procesos de apoyo	4	60.000.000	enero de 2021

## Sesión 16: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital

En esta sesión el Líder estratégico de TI identifica las iniciativas con componentes de TI de los Planes de la Política de Gobierno Digital y las integrará al Plan Estratégico de TI.

**Figura 33.** Catálogo de iniciativas de la política de Gobierno Digital. Fuente: elaboración propia.

Catálogo de iniciativas de Planes de la Política de Gobierno Digital											
ID	Nombre Iniciativa	Plan asociado	ID Servicios asociados	Descripción	Área Líder	ID Metas estratégicas	Áreas Involucradas	Tiempo total estimado	Fecha inicio estimada	Costo estimado inversión total	Brechas
IPGD001	Cuatro trámites o servicios totalmente en línea	Plan de integración al Portal único del Estado Colombiano	S19, S66	Transformar cuatro trámites categorizados en el SUIT para que se puedan realizar	Comité institucional de gestión y desempeño	M20709, M21104, M31301,	Áreas responsables de procesos misionales y de apoyo	4	enero de 2021	80.000.000	B001, B003
IPGD002	Capacitar a 500 personas en competencias TI	Plan para el Desarrollo de Ciudades y Territorios Inteligentes	S78	Suscribir convenio formal para que 500 personas sean formadas y certificadas dentro del casco urbano del Municipio en competencias de TI en los niveles auxiliar y	TIC	M10102, M10203, M21102, M21104	Áreas responsables de procesos misionales y de apoyo	4	enero de 2021	210.000.000	B002
IPGD003	Intitucionalización de una secretaria TIC	Plan de transformación digital	S19, S66, S78	Buscar el compromiso, apoyo y acompañamiento de la alta dirección para la institucionalización de las TIC en el Municipio	Comité institucional de gestión y desempeño	M40201, M40602, M41403	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	33.700.000	B004
IPGD004	Cuatro adquisiciones de 10 computadores personales nuevos	Plan de transformación digital	S19, S66	Realizar una compra anual de equipos de computo y otros dispositivos tecnologicos para actualizar la infraestructura de TI	TIC	M20709, M21102, M40201	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	400.000.000	B001, B003, B004
IPGD005	Un Plan de Arquitectura Empresarial implementado	Ejercicios de Arquitectura Empresarial	S19, S66	Contiene el plan de proyecto para el desarrollo de ejercicios de Arquitectura Empresarial	Comité institucional de gestión y desempeño	M20701, M20709, M40201, M40701,	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	10.000.000	B001, B003
IPGD006	Un Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)	Plan de Acción para la implementación de SCD	S19, S66	Prioriza los servicios ciudadanos digitales de acuerdo a los objetivos y metas de la entidad y necesidades del ciudadano	Comité institucional de gestión y desempeño	M20701, M20709, M40201, M40701, M41403	Áreas responsables de procesos estratégicos y misionales	4	enero de 2021	10.000.000	B001, B003, B003



### Sesión 17: Construir la Hoja de Ruta

En esta sesión el Líder Estratégico de TI construye la hoja de ruta de iniciativas de TI de la entidad utilizando como insumo las iniciativas priorizadas en la Sesión 14: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión, los gastos sobre la operación Sesión 15: Consolidar los gastos asociados a la operación identificados en la Sesión 15: Consolidar los gastos asociados a la operación y las iniciativas de la Política de Gobierno Digital identificados en la Sesión 16: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital realizando la respectiva validación con el grupo para la construcción del PETI.

Figura 34. Hoja de Ruta propuesta. Fuente: Elaboración propia.

	Proyectos		2021 \$ 482 M												2022 \$ 625 M												2023 \$ 808 M												2024 \$ 1.011 M											
	Área Líder	ID	Nombre de proyecto																																															
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Iniciativas de transformación	Comité institucional de gestión y desempeño	IT-007	Institucionalizar la creación y el fortalecimiento de la secretaria TIC Municipal.																																															
		IT-001	Transformar trámites y servicios totalmente en línea																																															
		IT-003	Implementar el marco de referencia de Arquitectura Empresarial del sector.																																															
	TIC	IT-004	Realizar convenio anualmente con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para capacitar en competencias laborales TI a la población del Municipio																																															
		IT-005	Consolidación de ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores con uso y apropiación de tic																																															
		IT-006	Inclusión social en la inversión de TI																																															
		IT-002	Optimizar las capacidades de infraestructura tecnológica y conectividad de la institución																																															
Gastos de la operación	Dirección de tecnologías de la información y las comunicaciones	GO-001	Implementación de plataformas, desarrollo de sistemas de información y aplicaciones para trámites y servicios																																															
		GO-002	Conectividad																																															
		GO-003	Infraestructura																																															
		GO-004	Recurso Humano																																															
		GO-005	Sostenibilidad del Modelo de seguridad y privacidad de la información																																															
		GO-006	Formación de ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores mediante el uso de las TIC																																															
		GO-007	Sostenimiento de espacios físicos																																															

En ejecución  
Planeada

**Figura 35. Fichas de iniciativas de inversión vs Fichas de gastos de operación. Fuente: elaboración propia**

Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Cuatro trámites o servicios totalmente en línea	Nombre	Cuatro trámites o servicios totalmente en línea
Descripción	Transformar cuatro trámites categorizados en el SUIT para que se puedan realizar en línea	Descripción	Transformar cuatro trámites categorizados en el SUIT para que se puedan realizar en línea
Alineación a los Objetivos de la entidad	O20709, O21104, O31301, O41202, O41301	Alineación a los Objetivos de TI	OETI02, OETI03, OETI04
Recursos	80.000.000	Recursos	80.000.000
Costo estimado total	80.000.000	Costo estimado total	80.000.000
Área líder	Comité institucional de gestión y desempeño	Fecha Inicio estimada	febrero de 2021
Fecha Inicio estimada	febrero de 2021	Fecha Fin estimada	abril de 2024
Fecha Fin estimada	abril de 2024		
Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Capacitar a 500 personas en competencias TI	Nombre	Capacitar a 500 personas en competencias TI
Descripción	Suscribir convenio formal para que 500 personas sean formadas y certificadas dentro del casco urbano del Municipio en competencias de TI en los niveles auxiliar y técnico	Descripción	Suscribir convenio formal para que 500 personas sean formadas y certificadas dentro del casco urbano del Municipio en competencias de TI en los niveles auxiliar y técnico
Alineación a los Objetivos de la entidad	O10102, O10203, O21102, O21104	Alineación a los Objetivos de TI	OETI05, OETI06
Recursos	210.000.000	Recursos	210.000.000
Costo estimado total	210.000.000	Costo estimado total	210.000.000
Área líder	TIC	Fecha Inicio estimada	enero de 2021
Fecha Inicio estimada	enero de 2021	Fecha Fin estimada	noviembre de 2024
Fecha Fin estimada	noviembre de 2024		
Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Intitucionalización de una secretaria TIC	Nombre	Intitucionalización de una secretaria TIC
Descripción	Buscar el compromiso, apoyo y acompañamiento de la alta dirección para la institucionalización de las TIC en el Municipio	Descripción	Buscar el compromiso, apoyo y acompañamiento de la alta dirección para la institucionalización de las TIC en el Municipio
Alineación a los Objetivos de la entidad	O40201, O40602, O41403	Alineación a los Objetivos de TI	OETI01
Recursos	33.700.000	Recursos	33.700.000
Costo estimado total	33.700.000	Costo estimado total	33.700.000
Área líder	Comité institucional de gestión y desempeño	Fecha Inicio estimada	febrero de 2021
Fecha Inicio estimada	febrero de 2021	Fecha Fin estimada	julio de 2021
Fecha Fin estimada	julio de 2021		

Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Cuatro adquisiciones de 10 computadores personales nuevos	Nombre	Cuatro adquisiciones de 10 computadores personales nuevos
Descripción	Realizar una compra anual de equipos de computo y otros dispositivos tecnologicos para actualizar la infraestructura de TI	Descripción	Realizar una compra anual de equipos de computo y otros dispositivos tecnologicos para actualizar la infraestructura de TI
Alineación a los Objetivos de la entidad	O20709, O21102, O40201	Alineación a los Objetivos de TI	OETI01, OETI03, OETI04
Recursos	400.000.000	Recursos	400.000.000
Costo estimado total	400.000.000	Costo estimado total	400.000.000
Área líder	TIC	Fecha Inicio estimada	mayo de 2021
Fecha Inicio estimada	mayo de 2021	Fecha Fin estimada	junio de 2024
Fecha Fin estimada	junio de 2024		
Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Un Plan de Arquitectura Empresarial implementado	Nombre	Un Plan de Arquitectura Empresarial implementado
Descripción	Contiene el plan de proyecto para el desarrollo de ejercicios de Arquitectura Empresarial	Descripción	Contiene el plan de proyecto para el desarrollo de ejercicios de Arquitectura Empresarial
Alineación a los Objetivos de la entidad	O20701, O20709, O40201, O40701, O41403	Alineación a los Objetivos de TI	OETI01, OETI02, OETI03, OETI04, OETI05, OETI06
Recursos	10.000.000	Recursos	10.000.000
Costo estimado total	10.000.000	Costo estimado total	10.000.000
Área líder	Comité institucional de gestión y desempeño	Fecha Inicio estimada	enero de 2021
Fecha Inicio estimada	enero de 2021	Fecha Fin estimada	abril de 2021
Fecha Fin estimada	abril de 2021		
Ficha de Iniciativa Inversión		Ficha de Gasto Operación	
Nombre	Un Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)	Nombre	Un Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)
Descripción	Prioriza los servicios ciudadanos digitales de acuerdo a los objetivos y metas de la entidad y necesidades del ciudadano	Descripción	Prioriza los servicios ciudadanos digitales de acuerdo a los objetivos y metas de la entidad y necesidades del ciudadano
Alineación a los Objetivos de la entidad	O20701, O20709, O40201, O40701, O41403	Alineación a los Objetivos de TI	OETI01, OETI02, OETI03, OETI04, OETI05, OETI06
Recursos	10.000.000	Recursos	10.000.000
Costo estimado total	10.000.000	Costo estimado total	10.000.000
Área líder	Comité institucional de gestión y desempeño	Fecha Inicio estimada	enero de 2021
Fecha Inicio estimada	enero de 2021	Fecha Fin estimada	mayo de 2021
Fecha Fin estimada	mayo de 2021		

## Sesión 18: Definir las Comunicaciones del PETI

En esta sesión el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces en la entidad definirá las comunicaciones de los elementos que conforman el PETI.

**Figura 36.** Grupos de Interés y Plan de Comunicaciones del PETI. Fuente: elaboración propia.

Grupo de interés	Descripción	Características				
Comité Institucional de Gestión y Desempeño	Instancia responsable de la implementación de las 18 políticas institucionales del nuevo MIPG	Con poder decisorio				
Área Financiera	Gestionar los recursos financieros de la entidad	Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público				
Talento Humano	Gestión estratégica del talento humano	Jornadas de capacitación y socialización del PETI de la entidad				
Área de Planeación	Planeación estratégica de la entidad	Junto con el Líder de TI son los responsables de la construcción del PETI				
Atención al Ciudadano y racionalización de trámites	Impactar de manera positiva en la calidad de vida de los ciudadanos	Socialización del PETI				
Oficina de sistemas	Gestionar el sector de las TIC en la entidad	Junto con el Secretario de Planeación son los responsables de la construcción del PETI				
Comunidad	Ciudadanos, usuarios y grupos de interés	Ley 1712 de 2014 Derecho de acceso a la información pública				

Plan de comunicación del PETI	Mensaje	Grupo de interés	Canal	Formato	Responsable	Frecuencia	
	Presentación del PETI 2021 -2024	Comité Institucional de Gestión y Grupo de Trabajo PETI 2020 2023	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
		Talento Humano	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
	Sesiones 1 y 2 fase comprender	Atención al Ciudadano y Área Financiera	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
		Atención al Ciudadano y Área Financiera	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
	Sesiones 3,4,5,6,7,8,9,10	Atención al Ciudadano y Área Financiera	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
		Atención al Ciudadano y Área Financiera	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel	Planeación y TIC	una sola vez
	Sesiones 11,12,13,14,15,16,17,18,19	Área de Planeación	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y documento de presentación de las 20 sesiones de trabajo	Planeación y TIC	una sola vez
		TIC	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y documento de presentación de las 20 sesiones de trabajo	Planeación y TIC	una sola vez
		Área Financiera	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y documento de presentación de las 20 sesiones de trabajo	Planeación y TIC	una sola vez
Avances de la estrategia de TI y estrategia de la entidad	Comité Institucional de Gestión y Desempeño	sesión virtual	sesión virtual	Tablero de Control	Planeación y TIC	trimestre	
	Líderes de Procesos	sesión virtual	sesión virtual	Tablero de Control	Planeación y TIC	trimestre	
	Oficina de Proyectos	sesión virtual	sesión virtual	Tablero de Control	Planeación y TIC	trimestre	
Sesión 17 Hoja de ruta	Líderes de Procesos	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y Tablero de Control	Líder de TI	Anual	
	Grupo de Arquitectura Empresarial	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y Tablero de Control	Líder de TI	Anual	
	Oficina de Proyectos	sesión virtual	sesión virtual	Herramienta excel y Tablero de Control	Líder de TI	Anual	
Información	Comunidad	Sitio web	Sitio web	Documento Pdf	TIC	Una sola vez	

### **Sesión 19: Construir el PETI**

En esta sesión el Líder Estratégico de TI, construye el documento del PETI utilizando los productos generados en las sesiones anteriores. Al finalizar la sesión se espera que la entidad cuente con un PETI con las secciones descritas en el desarrollo de la sesión.

*Figura 37. Portada PETI alcaldía de Villa del Rosario. Fuente: Elaboración propia.*

# **PLAN ESTRATEGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN 2021 - 2024**



**ALCALDÍA DE VILLA DEL ROSARIO  
NORTE DE SANTANDER**

### Cuarta Fase: presentar el PETI

En esta fase el Líder Estratégico de TI presenta el Plan Estratégico de TI a la Alta Dirección de la entidad y al Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Al finalizar esta fase el PETI deberá estar integrado con el Plan de Acción Institucional y publicado en el sitio web de la entidad.

#### Sesión 20: Definir el seguimiento y control del PETI

En esta sesión el Líder estratégico de TI construirá los indicadores que permitan hacer seguimiento y control sobre las iniciativas de inversión, los gastos de operación y las metas de la estrategia de TI. Todos los indicadores deberán ser integrados posteriormente en un tablero de indicadores que permita evaluar la gestión de TI.

*Figura 38. Formato de indicador propuesto. Fuente: Elaboración propia.*

Formato de indicador		
Código	Nombre	Frecuencia de medición
101	Secretaria TIC creada	Una vez
102	Trámites y servicios totalmente en línea	Anual
103	Solicitudes de encuesta SISBEN atendidas mediante el uso de TIC	Cuatrenio
104	Proyectos de inversión en TI ejecutados	Anual
105	Convenios realizados con el SENA para capacitación laboral	Anual
106	Personas capacitadas en uso y apropiación de TI	Anual
107	Proyectos de actualización de infraestructura TI	Anual
108	Plan de arquitectura empresarial implementados	Anual
109	Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)	Cuatrenio

*Figura 39. Metas asociadas a los indicadores. Fuente: Elaboración propia.*

Id Meta	Nombre meta asociada
METI01	1 Secretaria TIC creada
METI02	4 trámites totalmente en línea
METI03	8000 solicitudes de encuesta SISBEN por primera vez mediante el uso de TIC
METI04	4 Proyectos de inversión en TI ejecutados
METI05	4 convenios suscrito con el SENA para formación TIC en el campo laboral
METI06	500 personas empoderadas y capacitadas en temas TIC para el trabajo
METI07	4 proyectos de actualización de infraestructura TI ejecutados
METI08	1 Plan de Arquitectura empresarial implementado
METI09	1 Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)

**Figura 40.** Definición de indicadores. Fuente: Elaboración propia.

	<b>Variables</b>	<b>Fuente</b>
Indicador 1	1 Secretaria TIC creada	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 2	4 trámites totalmente en línea	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 3	8000 solicitudes de encuesta SISBEN por primera vez mediante el uso de TIC	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 4	4 Proyectos de inversión en TI ejecutados	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 5	4 convenios suscrito con el SENA para formación TIC en el campo laboral	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 6	500 personas empoderadas y capacitadas en temas TIC para el trabajo	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 7	4 proyectos de actualización de infraestructura TI ejecutados	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 8	1 Plan de Arquitectura empresarial implementado	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella
Indicador 9	1 Plan de Servicios Ciudadanos Digitales elaborado (SCD)	PDM 2020 - 2023 Es momento de crecer dejando huella



**Figura 41.** Definición del seguimiento y control del PETI a través de los indicadores propuestos.

Fuente: Elaboración propia.

Formulación				
Secretaria TIC conformada y en funcionamiento				
Rangos				
Bueno	de	81%	a	100%
Intermedio	de	21%	a	81%
Malo	de	0	a	20%
Formulación				
Número total de Trámites, servicios y OPAs registrados en SUIT / Número de trámites, servicios y OPAs totalmente en línea				
Rangos				
Bueno	de	51%	a	100%
Intermedio	de	11%	a	50%
Malo	de	0	a	10%
Formulación				
solicitudes totales de encuesta SISBEN por primera vez / solicitudes de encuesta SISBEN por primera vez mediante canales TIC				
Rangos				
Bueno	de	81%	a	100%
Intermedio	de	31%	a	80%
Malo	de	0	a	30%
Formulación				
Número de Proyectos formulados en la entidad / Iniciativas y formulación de proyectos con componente TIC				
Rangos				
Bueno	de	61%	a	100%
Intermedio	de	11%	a	60%
Malo	de	0	a	10%
Formulación				
Convenios de educación suscritos para formación laboral de ciudadanos / Convenios de educación suscritos con el SENA para formación laboral que incluyan programas TIC				
Rangos				
Bueno	de	81%	a	100%
Intermedio	de	31%	a	80%
Malo	de	0	a	30%
Formulación				
Número de personas capacitadas para el mundo laboral / Número de personas capacitadas para el trabajo en el uso de las TIC				
Rangos				
Bueno	de	61%	a	100%
Intermedio	de	31%	a	60%
Malo	de	0	a	30%
Formulación				
Número de Proyectos TIC formulados en la entidad / Iniciativas y formulación de proyectos para actualización de infraestructura TIC				
Rangos				
Bueno	de	51%	a	100%
Intermedio	de	11%	a	50%
Malo	de	0	a	10%

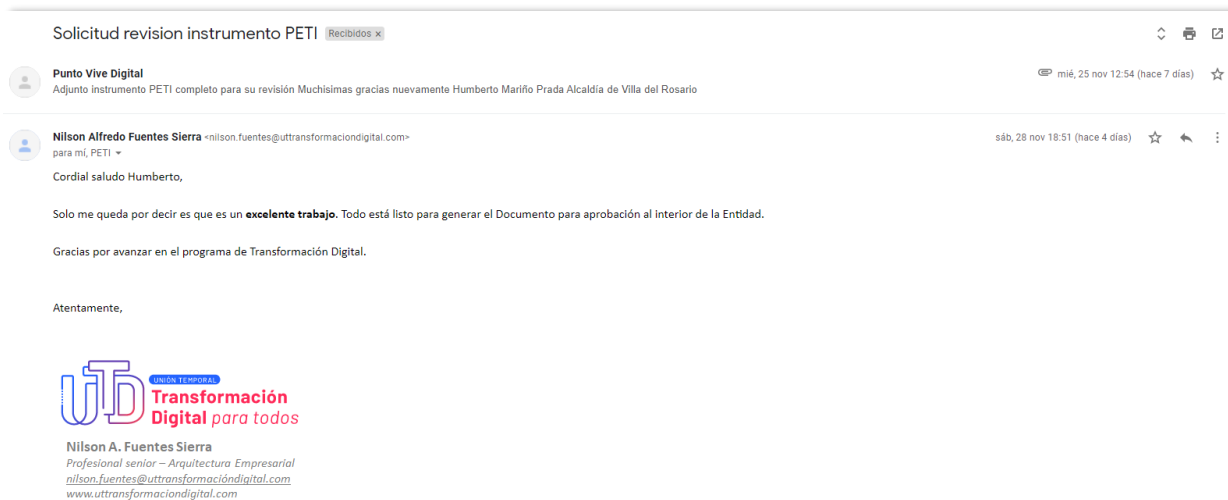
Formulación				
Número de ejercicios de arquitectura empresarial propuestos / Número de ejercicios de arquitectura empresarial realizados				
Rangos				
Bueno	de	51%	a	100%
Intermedio	de	11%	a	50%
Malo	de	0	a	10%
Formulación				
Número total de Trámites, servicios y OPAs registrados en SUIIT / Número de soluciones tecnológicas formuladas				
Rangos				
Bueno	de	51%	a	100%
Intermedio	de	11%	a	50%
Malo	de	0	a	10%
Tablero Indicadores				
Proyecto		Avance real	Avance esperado	Desfase
I01		0%	100%	100%
I02		0%	100%	100%
I03		0%	100%	100%
I04		0%	100%	100%
I05		0%	100%	100%
I06		0%	100%	100%
I07		0%	100%	100%
I08		0%	100%	100%
I09		0%	100%	100%
Objetivo de TI	Meta de TI	Indicador	Valor actual	Fecha Medición
OTI01	METI01	I01	0%	31/12/2020
OTI02	METI02	I02	0%	31/12/2020
OTI03	METI03	I03	0%	31/12/2020
OTI04	METI04	I04	0%	31/12/2020
OTI05	METI05	I05	0%	31/12/2020
OTI06	METI06	I06	0%	31/12/2020
OTI07	METI07	I07	0%	31/12/2020
OTI08	METI08	I08	0%	31/12/2020
OTI09	METI09	I09	0%	31/12/2020
Id proceso de TI	Nombre Proceso	Indicador	Valor actual	Fecha Medición
C01	Gestionar las tecnologías de la información y comunicación	Estrategia de TI implementada	0%	Anual
		Requerimientos de TI gestionados	0%	Anual
		Soportes tecnológicos o a equipos	0%	Anual
		Soportes tecnológicos o a infraestructura	0%	Anual
		Incidentes de seguridad gestionados	0%	Anual

## Sesión 21: Aprobar y publicar el PETI

En esta sesión el Líder estratégico de TI presenta al Comité Institucional de Gestión y Desempeño y a la Alta Dirección el PETI para su aprobación.

**Figura 42.** Aprobación del PETI por parte de la firma encargada por el MINTIC (2020)

Fuente: [emailvivedigitalvr@gmail.com](mailto:emailvivedigitalvr@gmail.com)



**Figura 43.** Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020). María Aurora Susa (jefe de Control Interno) y Carlos Valderrama Tavera (seguridad digital) Fuente: elaboración propia.



**Figura 44.** Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020). Consuelo Sanabria Manrique (secretaria de Hacienda) – Espedito Adarme (Inspector de Tránsito y Transporte). Fuente: elaboración propia.



**Figura 45.** Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020). Jennifer Sepúlveda (Tesorera) - Carlos Valderrama (Prensa y Comunicaciones). Fuente: elaboración propia.



**Figura 46.** Evidencia fotográfica sesión de aprobación del PETI (2020). Jorge Esteban Chaparro (IMRD Deportes) – Carlos Valderrama (Prensa y Comunicaciones). Fuente: elaboración propia.



## Sesión 22: Presentar el PETI

En esta sesión el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces realizará la presentación del Plan Estratégico de TI de acuerdo con las Comunicaciones del PETI definidas en la sesión 18.

**Figura 47.** Piezas de comunicación para presentar el PETI (2020). Fuente: elaboración propia.



**Figura 48.** Presentación del PETI a funcionarios de la entidad (2020). *Fuente: elaboración propia.*



**Figura 49.** Presentación del PETI a un grupo de la comunidad (2020). *Fuente: elaboración propia.*



## Conclusiones

A partir de la recopilación de la información, el análisis de la situación actual y la propuesta presentada se logró diseñar el PETI 2021 – 2024 para la Alcaldía de Villa del Rosario basado en cada uno de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

En su estrategia de TI la entidad busca alinearse con la estrategia y lineamientos nacionales, departamentales y del sector enfocados en su objetivo de brindar mejores servicios a sus ciudadanos.

El gobierno de TI se encuentra en un estado de madurez inicial, pero proyectado a ser uno de los dominios más fortalecidos en la presente propuesta, de manera que se refleje en los resultados operacionales.

El dominio de información cuenta con una caracterización definida por el catálogo de componentes de información, sin embargo, se requiere integrar esos componentes en los nuevos servicios digitales basados en datos, que incidan fuertemente en la toma de decisiones de la alta dirección.

Los principales sistemas de información se encuentran tercerizados, lo cual limita las capacidades de administrar, gestionar, evolucionar, potencializar, replicar e integrar sus diversas funcionalidades. Por ello se propone iniciar con desarrollos sencillos mediante la automatización total de trámites y servicios que permitan avanzar en un futuro a desarrollos propios complejos bajo los parámetros definidos para el ciclo de vida de sistemas de información.

En cuanto a uso y apropiación, es uno de los fuertes de la entidad, pues se realiza permanentemente convenio con el aliado estratégico Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para capacitar tanto a los ciudadanos como al personal de la alcaldía, sin embargo, no se llevan registros ni trazabilidad del impacto del trabajo realizado, lo cual se busca estudiar con la

implementación de los indicadores propuestos. De igual manera se propone fortalecer la infraestructura tecnológica y establecer una estrategia para la gestión del cambio en los diferentes entornos.

Los servicios tecnológicos se ven limitados por el poco interés de alta gerencia o por el bajo presupuesto que se destina para su operación; los cuales se ven reducidos a la hora de satisfacer las necesidades de sus clientes. Se incluye un plan de actualización periódico y la inclusión de nuevas tecnologías en los procesos de la entidad que permitan prestar servicios de calidad aprovechando al máximo los recursos con que se cuenta.

El instrumento aplicado “Guía para la construcción del PETI” formulado por el MINTIC y alineado con la política pública de Gobierno Digital se consolida como una excelente metodología estándar, ya que provee las técnicas y herramientas necesarias para diagnosticar, analizar, construir y presentar un documento de planeación acorde a las necesidades de TI de la organización.

Finalmente, mediante la formulación del PETI para la alcaldía de Villa del Rosario, el efecto causado en el grupo de trabajo institucional de gestión y desempeño que involucro todos los niveles de la entidad fue satisfactorio, conllevando a que el documento elaborado sea propuesto como insumo de gran utilidad para la gestión estratégica de la entidad en el periodo 2021 -2024, resultando en mayor participación de los ciudadanos en los trámites y servicios que presta la entidad.



## **Recomendaciones**

Adoptar mediante acto administrativo el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Alcaldía de Villa del Rosario 2021 – 2024.

Desde la alta dirección, asignar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades contempladas en el PETI.

Ejecutar el PETI en la instancia del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, con el fin de asegurar la participación de todas las dependencias de la entidad.

Promover la consolidación de un modelo de gestión y gobierno de TI en cabeza de la secretaria TIC del municipio de manera que se identifique un responsable de las políticas del sector.

Integración transversal del PETI al plan de acción institucional de la organización.

Incluir dentro del plan anual institucional de capacitación la divulgación y avance del PETI tanto a personal antiguo como nuevo.

Actualizar la caracterización de usuarios conforme a la demanda de trámites y servicios que tenga la entidad alineado con sus metas y objetivos institucionales.

Conformación de un grupo técnico interdisciplinario que periódicamente realice seguimiento al cumplimiento e impacto de los indicadores propuestos en el PETI.

Aumentar la realización de más ejercicios de arquitectura empresarial a fin de gestionar el cambio y mejoramiento de los procesos de la entidad.

### Referencias Bibliográficas

- Alcaldía de Villa del Rosario. (2020). Herramienta para la construcción del PETI de acuerdo a la metodología del MINTIC. <https://tinyurl.com/y6jv8c66>
- Alcaldía de Villa del Rosario. (2018). Catálogo de Sistemas de Información. Versión 1.0 <https://tinyurl.com/yyu28qwl>
- Alcaldía de Villa del Rosario. (2018). Catálogo de Servicios Tecnológicos. Versión 1.0 <https://tinyurl.com/yx9ypa29>
- Alcaldía de Villa del Rosario. (2018). Catálogo de Servicios de TI. Versión 1.0. <https://tinyurl.com/y4ftkjna>
- Alcaldía de Villa del Rosario. (2018). Catálogo de Componentes de Información. Versión 1.0 <https://tinyurl.com/y55wq6xe>
- Arias Osorio, Javier. (2011). Hacia la Planeación Estratégica en Tecnologías de Información: Definiciones y Modelos. <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/211/402>
- Congreso de la República de Colombia. (2020, 25 de agosto). Ley 2052. Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones. Secretaria del senado. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_2052\\_2020.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2052_2020.html)
- Congreso de la República de Colombia. (2019, 25 de mayo). Ley 1955. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Secretaria del senado. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html)
- Congreso de la República de Colombia. (2019, 25 de julio). Ley 1978. Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen

competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones. Secretaria del senado. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1978\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1978_2019.html)

Congreso de la República de Colombia. (2019, 22 de noviembre). Decreto 2106. Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Pública Efectiva. Secretaria del senado.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_2106\\_2019.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2106_2019.html)

Congreso de la República de Colombia. (2015, 9 de junio). Ley 1753. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “Todos por un nuevo país”. Secretaria del senado. [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1753\\_2015.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1753_2015.html)

Congreso de la República de Colombia. (2014, 6 de marzo). Ley 1712. 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. Secretaria del senado.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1712\\_2014.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1712_2014.html)

Congreso de la República de Colombia. (2012, 18 de octubre). Ley 1581. Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Secretaria del senado.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1581\\_2012.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html)

Congreso de la República de Colombia. (2009, 30 de julio). Ley 1341. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones. Secretaria del senado.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1341\\_2009.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html)

Congreso de la República de Colombia. (2009, 5 de enero). Ley 1273. Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. Secretaria del senado.

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1273\\_2009.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1273_2009.html)

Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. (2019, 8 de noviembre). CONPES 3975. Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147_recurso_1.pdf)

Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. (2016, 11 de abril). CONPES 3854. Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia. Cámara de Comercio de Bogotá. <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/14856>

Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. (2010, 15 de marzo). CONPES 3649. Política Nacional de Servicio al Ciudadano. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3507\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3507_documento.pdf)

Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. (2004, 28 de junio). CONPES 3292. Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3501\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3501_documento.pdf)

Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia. (2018, 4 de Abril). Decreto 612. Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado. Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia

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

Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia. (2017, 11 de septiembre). Decreto 1499. Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015. Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia

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

Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia. (2016, 7 de marzo). Decreto 415. 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). Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-61527\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-61527_documento.pdf)

Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia. (2015, 26 de mayo). Decreto 1083. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública. Comité de Gestión de Desempeño. Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia.

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

Ministerio del Interior y de Justicia. (2010, 8 de enero) Decreto 235. Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.

Departamento Administrativo de la Función Pública de Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=38743>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2020, 2 de mayo) Decreto 620.

Establece los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales. Diario Oficial No. 51.302 de 2 de mayo de 2020.

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Normatividad/Decretos/>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2019). G.ES.06 - Construcción del PETI - Planeación de la Tecnología para la Transformación Digital. Versión 2.0

<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2019). Manual de Gobierno Digital. Versión 7. Bogotá: Dirección de Gobierno Digital.

[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-81473_recurso_1.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2019). Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial Versión 2. [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html)

[propertyvalue-8118.html](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2019). Plan Vive Digital 2018 – 2022 “El Futuro Digital es de Todos”. Ministerio de Tecnologías de la Información y

Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922\\_Plan\\_TIC.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-101922_Plan_TIC.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2018, 14 de junio). Decreto 1008. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno

Digital. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/74903:Decreto-1008-del-14-de-junio-de-2018>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2017, 25 de agosto). Decreto 1413. Por el cual se adiciona el título 17 a la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Decreto 1078 de 2015, para reglamentarse parcialmente el capítulo IV del título III de la Ley 1437 de 2011 y el artículo 45 de la Ley 1753 de 2015 estableciendo lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

[https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-59399\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-59399_documento.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2016). Modelo de Gestión IT4+. Versión 2. [http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170\\_documento\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2016). Guía General de un Proceso de Arquitectura Empresarial. Versión 1.3.

[http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9435\\_Guia\\_Proceso.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9435_Guia_Proceso.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2016, 25 de noviembre). Resolución 2405. Por el cual se adopta el modelo del Sello de Excelencia Gobierno en Línea y se conforma su comité. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://mintic.gov.co/portal/604/articles-47528\\_documento.pdf](https://mintic.gov.co/portal/604/articles-47528_documento.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2015, 31 de diciembre). Resolución 3564. Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Ministerio de Tecnologías de la

Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14476\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-14476_documento.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2015, 26 de mayo). Decreto 1078. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-9528_documento.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2014). Plan Vive Digital 2014 – 2018 “Vive Digital”. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193\\_recurso\\_2.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-5193_recurso_2.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2014, 12 de diciembre). Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/14673:Decreto-2573-del-12-de-diciembre-de-2014>

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2012, 21 de diciembre). Decreto 2693. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3586\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3586_documento.pdf)



Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2010). Plan Vive Digital 2010 – 2014. Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

[http://www.vivedigitalparalagente.gov.co/612/articles-1510\\_recurso\\_1.pdf](http://www.vivedigitalparalagente.gov.co/612/articles-1510_recurso_1.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (2008, 14 de abril). Decreto 1151. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Tecnologías de la Información y

Comunicaciones. [https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3643\\_documento.pdf](https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-3643_documento.pdf)

Ministerio de Justicia y del derecho. (1995, 6 de diciembre). Ley 2150. Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública. Secretaria del senado.

[http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_2150\\_1995.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2150_1995.html)

Najarro Bellido, Julio Ernesto. Figueroa Orbegoso Carlos Ernesto. (2005). Metodologías de PETI. Biblioteca central de la UNMSM.

[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/monografias/Basic/najarro\\_bj/najarro\\_bj.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtual/monografias/Basic/najarro_bj/najarro_bj.htm)

Presidencia de la República de Colombia. (2015, 20 de enero). Decreto 103. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones. Presidencia de la República de Colombia. [http://wsp.presidencia.gov.co/secretaria-transparencia/Prensa/2015/Documents/decreto\\_presidencial\\_103\\_del\\_20\\_de\\_enero\\_2015.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/secretaria-transparencia/Prensa/2015/Documents/decreto_presidencial_103_del_20_de_enero_2015.pdf)

Presidencia de la República de Colombia. (2013, 27 de junio). Decreto 1377. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012, Derogado Parcialmente por el Decreto 1081 de 2015. Ley de datos personales. Departamento Administrativo de la Función

Pública de Colombia.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=53646>

Project Management Institute. (2017) Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). Sexta edición.

[https://www.academia.edu/37404496/PMBOK\\_6ta\\_Edici%C3%B3n\\_Espa%C3%B1ol](https://www.academia.edu/37404496/PMBOK_6ta_Edici%C3%B3n_Espa%C3%B1ol)

Rangel Manrique, E. (2020). Plan Municipal de desarrollo para Villa del Rosario 2020-2023 “Es momento de crecer, dejando huella”. [http://www.villadelrosario-](http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-es-momento-de-crecer-dejando-huella)

[nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-es-momento-de-crecer-dejando-huella](http://www.villadelrosario-nortedesantander.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-es-momento-de-crecer-dejando-huella)

Serrano Guerrero, S. (2020). Plan Departamental de desarrollo para Norte de Santander 2020-2023 “Más oportunidades para todos”.

[http://www.nortedesantander.gov.co/portals/0/PDD\\_2020-2023\\_Plan\\_de\\_desarrollo.pdf](http://www.nortedesantander.gov.co/portals/0/PDD_2020-2023_Plan_de_desarrollo.pdf)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (2020). Instructivo para la usabilidad de Normas internacionales de citación APA 7° Edición.

[https://repository.unad.edu.co/static/pdf/Norma\\_APA\\_7\\_Edicion.pdf](https://repository.unad.edu.co/static/pdf/Norma_APA_7_Edicion.pdf)