

**Actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI para la Alcaldía
Municipal de Zipaquirá para el periodo 2024 - 2027**

Andrea Milena Ballén Poveda

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería – ECBTI

Ingeniería de sistemas

Marzo 2024

Dedicatoria

Dedico de manera especial a mis padres quienes son mi motivación, mi fortaleza y por ser quienes me han brindado su amor y apoyo incondicional para salir adelante. A mi esposo por su amor infinito, por ser mi inspiración, mi compañero de vida y por sentar en mí los deseos de superación y ser el impulso para ser mejor cada día. A todas las demás personas que hicieron parte de mi proceso formativo y quienes estuvieron presentes en cada etapa para poder culminar con mi carrera profesional.

Agradecimientos

En primer lugar, doy infinitas gracias a mis padres y a mi esposo por su apoyo incondicional, por su amor sincero, por ser mis guías, mi inspiración y mi fortaleza en cada paso que he dado en mi vida. Agradezco a todos los docentes de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD que hicieron parte de mi proceso formativo y me brindaron sus conocimientos para crecer a nivel profesional. Al Grupo de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá por estar prestos a compartir sus experiencias, conocimientos y brindarme su apoyo durante todo el desarrollo de la Pasantía.

Resumen

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones actualmente son de gran relevancia en los diferentes entornos del ser humano, debido a que representan un aprendizaje didáctico en plena adquisición de conocimientos, facilitando el acceso eficiente a los datos y a la información, automatizando procesos operativos en las entidades y facilitando la creación de valor de estas. Actualmente, cada vez que una institución pública implementa un proyecto de arquitectura empresarial su resultado debe ser integrado en un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). En el presente documento se describen las actividades realizadas durante el tiempo de pasantía elegida como opción de grado para optar por el título de Ingeniería de Sistemas, la cual se desarrolló en la dependencia de secretaria general en el área de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá. El desarrollo de la Pasantía en la Entidad tuvo como objeto principal actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) para fortalecer la gestión de TI que permitiera asegurar el cumplimiento de metas y objetivos de la Entidad apoyado en la Política de Gobierno Digital. De la misma manera, se brindó apoyo en la actualización de los procesos de Tecnología en el Sistema de Gestión de Calidad y en el soporte de software de los equipos cómputo, como asistencia remota a dispositivos electrónicos de las diferentes dependencias, automatización de procesos informáticos y actualización de software acorde a las necesidades de la entidad.

Palabras clave: Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, Gestión de TI, Gobierno Digital, Sistema de Gestión de Calidad, Software.

Abstrac

Information and Communications Technologies are currently of great relevance in different human environments, because they represent didactic learning in the full acquisition of knowledge, facilitating efficient access to data and information, automating operational processes in entities and facilitating their value creation. Currently, every time a public institution implements a business architecture project, its result must be integrated into a Strategic Information Technology Plan (PETI). This document describes the activities carried out during the internship time chosen as a degree option to opt for the title of Systems Engineering, which was developed in the General Secretary's office in the area of Information and Communications Technology of the Alcaldía Municipal de Zipaquirá. The main objective of the development of the Internship in the Entity was to update the Strategic Information Technology Plan (PETI) to strengthen IT management that would ensure compliance with the Entity's goals and objectives supported by the Digital Government Policy. In the same way, support was provided in updating the Technology processes in the Quality Management System and in the software support of the computer equipment, such as remote assistance to electronic devices of the different departments, automation of computer processes and software update according to the needs of the entity.

Keywords: Strategic Information Technology Plan, IT management, Digital Government, Quality management System, Software.

Tabla de contenido

Glosario.....	11
Introducción	13
Planteamiento del problema.....	15
Justificación.....	17
Objetivo general	20
Objetivos específicos	20
Marco Referencial.....	21
Marco conceptual	21
Marco teórico	26
Marco legal.....	28
Marco contextual.....	31
Localización Municipio de Zipaquirá.	31
Alcaldía Municipal de Zipaquirá	32
Información General de la secretaria general – Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	32
Diseño metodológico	35
Fase 1 – Planear	37
Actividad 1: Involucrar a los participantes e interesados.....	38
Actividad 2: Entender la estrategia	38

Actividad 3: Identificar y caracterizar los servicios.....	38
Actividad 4: Identificar y caracterizar la operación.....	41
Fase 2 – Analizar.....	47
Actividad 5: Analizar los factores internos y externos	47
Actividad 6: Analizar el entorno y la normatividad vigente.....	47
Actividad 7: Caracterizar los usuarios	48
Actividad 8: Evaluar las tendencias tecnológicas	48
Actividad 9: Consolidar el catálogo de hallazgos	48
Fase 3 – Construir	56
Actividad 10: Construir la estrategia de TI.....	56
Actividad 11: Identificar mejorar en los servicios y la operación	56
Actividad 12: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión.....	56
Actividad 13: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital.	56
Actividad 14: Construir la hoja de ruta.....	57
Actividad 15: Definir las comunicaciones del PETI.....	57
Fase 4 – Socializar	58
Actividad 16: Definir el seguimiento y control del PETI	58
Actividad 17: Aprobar y publicar el PETI.....	59
Actividad 18: Presentar el PETI.....	59
Conclusiones	60

Referencias 62

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Fases y actividades de la metodología</i>	35
Tabla 2 <i>Oferta institucional de trámites</i>	38
Tabla 3 <i>Sistemas de información</i>	41
Tabla 4 <i>Servicio institucional de trámites</i>	48
Tabla 5 <i>Servicios de TI</i>	49
Tabla 6 <i>Gestión de datos e información</i>	51
Tabla 7 <i>Sistemas de información</i>	51
Tabla 8 <i>Infraestructura tecnológica</i>	52
Tabla 9 <i>Seguridad de la información</i>	54
Tabla 10 <i>Políticas, lineamientos e instructivos</i>	55
Tabla 11 <i>Plan de comunicaciones PETI</i>	57

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Localización Municipio de Zipaquirá</i>	31
Figura 2 <i>Estructura organizacional secretaria general</i>	33

Glosario

Activo de Información: “Los activos de información son el resultado de la construcción de un inventario y clasificación de los activos que posee la entidad de acuerdo con la Política General de Seguridad y Privacidad de la información, la cual determina que activos posee la entidad, cómo deben ser utilizados, así como los roles y responsabilidades que tienen los funcionarios sobre los mismos” (MinTic, S.f)

Estrategia de TI: Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad. (MinTic, S.f)

Gobierno de TI: Pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información. Permiten alinear las definiciones, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución y los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación.

Innovación Tecnológica: Requiere del apoyo de la tecnología, entendiendo por ésta el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico; aplicada a un determinado sector o producto. Representan el conjunto de instrumentos y procedimientos considerados necesarios para lograr los fines propuestos (Tejada Estrada, Cruz Montero et al, 2019)

Planificación estratégica: Es un modo proactivo y sistemático de enfrentarse al futuro. Pretende reducir la incertidumbre en la toma de decisiones mediante un análisis detallado de los

elementos que componen una realidad particular para descubrir sus interrelaciones y actuar con criterios mejor definidos. (Tur, 2009).

Plan estratégico de tecnologías de la información: Documento que define las estrategias de gobierno en cuanto a TI, sistemas de información, servicios tecnológicos y del uso y apropiación de los anteriores. El modelo de gestión que apoya el PETI garantiza el valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada por el Estado. (MinTic, 2018)

Riesgos de TI: Posibilidad de pérdida o daño cuando una amenaza se aprovecha de una vulnerabilidad en los recursos informáticos de una organización, incluida la infraestructura de TI, las aplicaciones y datos. Es un término amplio que abarca cualquier tipo de riesgo, ya sea un riesgo de ciberseguridad, una caída de energía, un desastre, error humano, falla de software/hardware, etc. (Garrido Rivera, 2022)

Sistema de gestión de calidad: Es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. (Yáñez, 2008).

Tecnologías de la información: Las TIC se desarrollan a partir de los avances científicos producidos en los ámbitos de la informática y las telecomunicaciones. Las TIC son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, etc.). (Ortí, 2011)

Introducción

Actualmente, pese al uso masivo de las Tecnologías de la Información, muchas organizaciones tanto públicas como privadas consideran a sus áreas tecnológicas solo como entornos de apoyo, lo que contribuye a implementar recursos tecnológicos sin ninguna planificación, dando lugar a la toma de decisiones de TI a la ligera, dejando como consecuencia la implementación de sistemas de información aislados, hardware innecesarios o poco recomendables y poca inversión de recursos para la implementación de herramientas tecnológicas que permitan satisfacer las necesidades de la Entidad.

La globalización y los avances industriales exigen automatizar procesos manuales, implementando plataformas tecnológicas que permitan satisfacer con mayor competitividad los requerimientos globales de las organizaciones. “En el área de TI, convergen por lo general la computación, las telecomunicaciones y el procesamiento de datos, así también recursos humanos y de hardware; es por ello, que es muy importante que el área de TI esté alineada con el plan del negocio de la organización, para lo cual TI debe ser considerado por la administración como un aliado estratégico” (Patiño Padilla & Andrade López, 2020).

Debido a esto, cada vez que una institución pública implementa un proyecto de arquitectura empresarial, su resultado debe ser integrado en un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). “El propósito del PETI es contribuir a la consecución de la Planificación Estratégica Organizacional, convirtiéndose en el soporte tecnológico que la organización necesita para alcanzar sus objetivos y metas institucionales” (Ortiz & Ron, 2013)

Por lo anterior, se identificó que la última actualización del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá se realizó al corte de mes de mayo de 2021. Por lo anterior, cumpliendo el rol de pasante se realizó la actualización del

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá en el cual se identificó el panorama general de las falencias cerradas por las actividades y proyectos gestionados, ampliando el análisis de las problemáticas y necesidades existentes de la entidad.

Acorde a ello, se definieron las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta de manera dinámica y a través de un seguimiento de la gestión de proyectos de TI acorde al manual soportado en las Guías expedidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTic).

Planteamiento del problema

“El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir en lo relacionado con la gestión de Tecnologías de la Información (TI) es un documento que se valida periódicamente y recoge inquietudes y oportunidades para encontrar caminos de ajuste y mejora. Regularmente el PETI se desarrolla por un período de tiempo determinado, que puede ser generalmente de 4 años y tiene a la tecnología como su principal valor agregado.” (Renata Colombia, 2023). En el ámbito de tecnologías de información y las comunicaciones en Colombia, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información permite contribuir a la optimización de procesos, garantizando la implementación de la innovación y avance digital en pro de impulsar la transformación digital.

La oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá ha establecido un Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información proyectada para el periodo 2020-2023 alineada con la estrategia y el modelo de gestión de la entidad, de la cual se han realizado actualizaciones anuales acorde a la situación actual de la entidad.

Sin embargo, se identifica que la última actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá se realizó al corte de mes de mayo de 2021, y por consiguiente el plan no se encontraba alineado con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo Municipal para el periodo 2024 – 2027. Por lo anterior, si la Entidad no cuenta con un Plan Estratégico de Tecnológicas de la Información (PETI) actualizado, genera pérdida de valor público para la administración y una hoja de ruta deficiente para cada una de las iniciativas de TI.

La Alcaldía Municipal de Zipaquirá al no contar con el PETI actualizado no establecerá estrategias que ayuden a controlar el uso, la adquisición, la administración e implementación de los recursos de TI, impidiendo una planificación de proyectos tecnológicos que permitan apoyar al cumplimiento de los procesos y objetivos definidos en el Plan de Desarrollo, afectando directamente a la automatización de trámites y funciones asignadas al área de tecnologías de la información y las comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Adicional a ello, la falta de actualización del plan estratégico de TI causa que la trazabilidad, transversalidad y la alineación de todos los procesos de la Alcaldía Municipal con las metas institucionales sean deficientes, impidiendo la calidad y eficiencia de los procesos internos de la Administración y falencias en los servicios ofrecido a los ciudadanos.

Así mismo, la entidad no contará con un plan que permita alinear las estrategias tecnológicas acorde a las definición, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución, afectando a la gestión de la Entidad impidiendo que se revuelva efectivamente las necesidades de la ciudadanía en el marco de la integralidad, legalidad y promoción de acciones que contribuyan a la lucha contra la corrupción.

Justificación

La Tecnología de la Información (TI) se ha convertido en una herramienta fundamental para contribuir a la automatización de procesos operativos en las entidades, facilitando la creación de valor de estas y transmitiendo información relevante para la toma de decisiones dentro de las entidades. Por ello, es indispensable una adecuada implementación de dichas tecnologías que estén soportadas en la visión, misión y estrategias de las entidades para asegurar el cumplimiento de metas.

En la actualidad, cada vez que una institución pública implementa un proyecto de arquitectura empresarial, su resultado debe ser integrado en un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI). “El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI.” (MinTic, 2023). A su vez, es necesario resaltar que el PETI debe proyectarse a máximo cuatro años y debe actualizarse cada año en base a la normatividad vigente y al análisis de la situación actual de las Tecnologías de la Información en la entidad acorde a los dominios del Marco de Referencia de AE.

La oficina de Tecnologías de la información de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá ha establecido un Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información proyectada para el periodo 2020-2023 alineada con la estrategia y el modelo de gestión de la entidad, de la cual se han realizado actualizaciones anuales acorde a la situación actual de la entidad y los avances tecnológicos implementados, que han dado lugar a la automatización de prestación de servicios para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Sin embargo, se identifica que la última actualización del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá se realizó al corte de mes de mayo de 2021. Por lo anterior es indispensable, realizar una actualización detallada del PETI en el cual se indique el panorama general de las falencias cerradas por las actividades y proyectos gestionados y ampliar el análisis de las problemáticas y necesidades existentes de la entidad, de tal forma, que contribuya a la entidad a posicionarse en nuevas áreas tecnológicas que apoyen su implementación tanto interna como externamente la razón de ser de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, en donde se enmarque la prestación de servicios de calidad desde las diferentes áreas de control a los ciudadanos de la comunidad Zipaquireña.

Así mismo, la actualización del Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información proporcionara al área de tecnologías de la información un diagnóstico claro del estado de la arquitectura de información, permitiendo identificar la seguridad de la información, flujos de información, gobierno de datos, indicadores y riesgos, entre otros, con el fin de definir estrategias que permitan mitigar los riesgos asociados a los procesos TI y plan de mitigación de los mismos con el fin de impulsar los resultados de la entidad fundamentados en la transformación digital.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, permite definir y administrar las diferentes políticas y proyectos que conduzcan al logro de objetivos a largo plazo de acuerdo con las necesidades de la Entidad. Por ende, el PETI fortalecerá la plataforma tecnológica de la Entidad mantenimiento un esquema de disponibilidad y seguridad, contribuyendo a la automatización de los procesos soportados en las tecnologías de la información.

De la misma manera, la actualización de los procesos del Sistema de Calidad le ayudará al grupo de tecnología a obtener un sistema de calidad más óptimo y eficiente, teniendo en

cuenta que el objetivo principal del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG es dinamizar la gestión de las organizaciones públicas para generar bienes y servicios que resuelvan efectivamente las necesidades de la ciudadanía en el marco de la integralidad, legalidad y promoción de acciones que contribuyan a la lucha contra la corrupción.

Objetivos

Objetivo general

Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y los procesos de tecnología del Sistema de Gestión de Calidad de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá para fortalecer la gestión de TI que asegure el cumplimiento de metas y objetivos de la Entidad apoyado en la Política de Gobierno Digital.

Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico del estado actual de la infraestructura de TI y sistemas de información implementados en la gestión de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) soportado en las Guías expedidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC).

Actualizar las políticas, matrices, procedimientos, formatos y documentos del proceso de tecnología en el Sistema de Gestión de Calidad.

Proponer estrategias de sistemas de la información acorde a la Política de Gobierno Digital que permita automatizar los servicios de tecnología de la información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Marco Referencial

Marco conceptual

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 situación actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. (MinTic, S,f)

Acceso a la información pública: Derecho fundamental consistente en la facultad que tienen todas las personas de conocer sobre la existencia y acceder a la información pública en proactividad o bajo control de sujetos obligados. (Ley 1712 de 2014, art 4).

Activo: En relación con la seguridad de la información, se refiere a cualquier información o elemento relacionado con el tratamiento de esta (sistemas, soportes, edificios, personas) que tenga valor para la organización. (ISO/IEC 27000).

Amenazas: Causa potencial de un incidente no deseado, que puede provocar daños a un sistema o a la organización. (ISO/IEC 27000).

Análisis de riesgo: Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo. (ISO/IEC 27000).

Archivo: Conjunto de documentos, sea cual fuere su fecha, forma y soporte material, acumulados en un proceso natural por una persona o entidad pública o privada, en el transcurso de su gestión, conservados respetando aquel orden para servir como testimonio e información a la persona o institución que los produce y a los ciudadanos, o como fuentes de la historia.

También se puede entender como la institución que está al servicio de la gestión administrativa, la información, la investigación y la cultura. (Ley 594 de 2000, art 3).

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de auditoría y por ende determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría. (ISO/IEC 27000).

Ciberseguridad: Capacidad del Estado para minimizar el nivel de riesgo al que están expuestos los ciudadanos, ante amenazas o incidentes de naturaleza cibernética. (CONPES 3701).

Ciberespacio: Es el ambiente tanto físico como virtual compuesto por computadores, sistemas computacionales, programas computacionales (software), redes de telecomunicaciones, datos e información que es utilizado para la interacción entre usuarios. (Resolución CRC 2258 de 2009).

Control: Las políticas, los procedimientos, las prácticas y las estructuras organizativas concebidas para mantener los riesgos de seguridad de la información por debajo del nivel de riesgo asumido. Control es también utilizado como sinónimo de salvaguarda o contramedida. En una definición más simple, es una medida que modifica el riesgo.

Confidencialidad: Propiedad de la información de no ponerse a disposición o ser revelada a individuos, entidades o procesos no autorizados.

Copias de seguridad: Es el proceso mediante el cual realiza la copia de la información existente, con el fin de poder recuperarla y disponerla en caso de que ocurra un fallo que afecte a esta.

Datos abiertos: Son todos aquellos datos primarios o sin procesar, que se encuentran en formatos estándar e interoperables que facilitan su acceso y reutilización, los cuales están bajo la custodia de las entidades públicas o privadas que cumplen con funciones públicas y que son puestos a disposición de cualquier ciudadano, de forma libre y sin restricciones, con el fin de que terceros puedan reutilizarlos y crear servicios derivados de los mismos (Ley 1712 de 2014, art 6).

Datos personales: Cualquier información vinculada o que pueda asociarse a una o varias personas naturales determinadas o determinables. (Ley 1581 de 2012, art 3).

Datos personales públicos: Es el dato que no sea semiprivado, privado o sensible. Son considerados datos públicos, entre otros, los datos relativos al estado civil de las personas, a su profesión u oficio y a su calidad de comerciante o de servidor público. Por su naturaleza, los datos públicos pueden estar contenidos, entre otros, en registros públicos, documentos públicos, gacetas y boletines oficiales y sentencias judiciales debidamente ejecutoriadas que no estén sometidas a reserva. (Decreto 1377 de 2013, art 3).

Datos personales sensibles: Se entiende por datos sensibles aquellos que afectan la intimidad del Titular o cuyo uso indebido puede generar su discriminación, tales como aquellos que revelen el origen racial o étnico, la orientación política, las convicciones religiosas o filosóficas, la pertenencia a sindicatos, organizaciones sociales, de derechos humanos o que promueva intereses de cualquier partido político o que garanticen los derechos y garantías de partidos políticos de oposición, así como los datos relativos a la salud, a la vida sexual, y los datos biométricos. (Decreto 1377 de 2013, art 3).

Declaración de aplicabilidad: Documento que enumera los controles aplicados por el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI, de la organización tras el resultado

de los procesos de evaluación y tratamiento de riesgos y su justificación, así como la justificación de las exclusiones de controles del anexo A de ISO 27001. (ISO/IEC 27000).

Derecho a la intimidad: Derecho fundamental cuyo núcleo esencial lo constituye la existencia y goce de una órbita reservada en cada persona, exenta de la intervención del poder del Estado o de las intromisiones arbitrarias de la sociedad, que le permite a dicho individuo el pleno desarrollo de su vida personal, espiritual y cultural (Jurisprudencia Corte Constitucional).

Gestión de incidentes de seguridad de la información: Procesos para detectar, reportar, evaluar, responder, tratar y aprender de los incidentes de seguridad de la información. (ISO/IEC 27000).

Información pública clasificada: Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, pertenece al ámbito propio, particular y privado o semiprivado de una persona natural o jurídica por lo que su acceso podrá ser negado o exceptuado, siempre que se trate de las circunstancias legítimas y necesarias y los derechos particulares o privados consagrados en el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014. (Ley 1712 de 2014, art 6).

Información pública reservada: Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos y bajo cumplimiento de la totalidad de los requisitos consagrados en el artículo 19 de la Ley 1712 de 2014. (Ley 1712 de 2014, art 6)

Plan de continuidad del negocio: Plan orientado a permitir la continuación de las principales funciones misionales o del negocio en el caso de un evento imprevisto que las ponga en peligro. (ISO/IEC 27000)

Privacidad: En el contexto de este documento, por privacidad se entiende el derecho que tienen todos los titulares de la información en relación con la información que involucre datos personales y la información clasificada que estos hayan entregado o esté en poder de la entidad en el marco de las funciones que a ella le compete realizar y que generan en las entidades destinatarias del Manual de GEL la correlativa obligación de proteger dicha información en observancia del marco legal vigente.

Responsable del tratamiento de datos: Persona natural o jurídica, pública o privada, que por sí misma o en asocio con otros, decida sobre la base de datos y/o el Tratamiento de los datos. (Ley 1581 de 2012, art 3).

Riesgo: Posibilidad de que una amenaza concreta pueda explotar una vulnerabilidad para causar una pérdida o daño en un activo de información. Suele considerarse como una combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias. (ISO/IEC 27000).

Sistemas de información: Un sistema de información es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo. Habitualmente el término se usa de manera errónea como sinónimo de sistema de información informático, en parte porque en la mayoría de los casos los recursos materiales de un sistema de información están constituidos casi en su totalidad por sistemas informáticos. Estrictamente hablando, un sistema de información no tiene por qué disponer de dichos recursos (aunque en la práctica esto no suele ocurrir). Se podría decir entonces que los sistemas de información informáticos son una subclase o un subconjunto de los sistemas de información en general.

Seguridad de la información: Hace referencia a la preservación de la confidencialidad (propiedad de que la información, significa que no esté disponible o revelada a individuos no autorizados, entidades o procesos.), integridad (protección de la exactitud e integridad de los activos) y disponibilidad (propiedad de ser accesibles y utilizables a la demanda por una entidad autorizada) de la información.

Sistema de gestión de seguridad de la información (SGSI): Conjunto de elementos interrelacionados o interactuantes (estructura organizativa, políticas, planificación de actividades, responsabilidades, procesos, procedimientos y recursos) que utiliza una organización para establecer una política y unos objetivos de seguridad de la información y alcanzar dichos objetivos, basándose en un enfoque de gestión y de mejora continua. (ISO/IEC 27000).

Marco teórico

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se han ido incorporando en los ámbitos administrativos mediante la implementación de aplicaciones informáticas que contribuyen al mejoramiento de procesos operativo de las organizaciones. En la actualidad, las TIC contribuyen a la automatización de procesos y generación de valor.

De acuerdo con (Contreras Sierra, 2013), la estrategia es una apuesta en un mundo globalizado en el que las empresas luchan por lograr mantenerse en el mercado utilizando todas las herramientas que poseen, con el fin de posicionarse y tener continuidad en el futuro para de esta manera poder garantizar su posición en el mercado.

Por lo tanto, la dirección estratégica debe ser un proceso continuo que soporte los objetivos a largo plazo de la entidad, involucrando planes estratégicos que se caractericen por la

definición clara de las estrategias, viabilidad y evaluabilidad de las mismas. Por lo anterior, el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI debe garantizar la alineación entre las estrategias de TI con los objetivos corporativos.

“El Plan estratégico de tecnologías de la información PETI, es una herramienta que permite incorporar las tecnologías de la información TI en la organización. El PETI ayuda a establecer estrategias que ayudan a controlar el uso, la adquisición, la administración e implementación de los recursos de TI” (Ciesi, 2013).

Para facilitar la gestión y garantizar que las entidades alineen sus estrategias institucionales con el área de TI y den cumplimiento con la Política de Gobierno Digital, el Ministerio de Tecnologías de la Información adopto y dispuso la guía técnica G.ES.06, que apoya los procesos para lograr una mayor eficiencia y transparencia en la ejecución de proyectos TI, contribuyendo a que las áreas de Tecnologías de la Información se adapten a la situación actual de la administración pública, marco legal y la conexión con los diferentes marcos de referencia de gestión.

De acuerdo con (MINTIC, 2019) este modelo debe estar alineado con la estrategia empresarial u organizacional y permite desarrollar una gestión de TI que genere valor estratégico para la organización y sus clientes. Agrupa la gestión en seis dominios: Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación.

Por lo anterior, MINTIC pretende que, con la implementación de dicho modelo, las entidades públicas logren implementar diferentes soluciones tecnológicas que contribuyan al mejoramiento de la gestión basado en estrategias que den lugar al cumplimiento de eficiencia, transparencia y control de recursos de la Entidad.

“La metodología PETI trabaja en base a los objetivos estratégicos de la organización, este tiene como prioridad sustentar las inversiones y actividades de TI, permitiendo gestionar y orientar las metas trazadas en un tiempo definido apoyando a la organización en todos los procesos referentes a TI” (Gómez, 2011).

No obstante, la planificación estratégica de TI permite controlar el logro de objetivos organizacionales, definir prioridades, identificar falencias y riesgos de TI, contextualizar la infraestructura informática actual de la entidad y la definición de iniciativas de TI que permitan el cumplimiento de objetivos y metas institucionales. Es así como el PETI permite mejorar el desempeño del área de informática, permitiendo influir en la toma de decisiones de nuevos proyectos de tecnología y en la correcta administración de los recursos informáticos. Así mismo alinea la tecnología informática con la estrategia general de la empresa, cubre todas las necesidades de información que puedan ser objeto de tratamiento informático, define y da soporte a un marco o arquitectura para el desarrollo integrado de aplicaciones y bases de datos.

Marco legal

A continuación, se relacionan las normas a considerar aplicables con respecto a la actualización del documento Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá:

Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos.

Decreto 1151 de 2008 “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 “

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

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

Decreto 2573 de 2014 “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.”

Ley 1712 de 2014 "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones."

Ley 1712 de 2014 “Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y de derecho de acceso a la información pública Nacional y se dictan otras disposiciones”

Resolución 3564 de 2015 “Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública”

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

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

Decreto 2573 de 2015 “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”

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

CONPES 3854 de 2016 “Política nacional de seguridad digital”

Decreto 415 de 2016 “Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.”

Decreto 1499 de 2017 “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”

Decreto 612 de 2018 “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.”

Decreto 1008 de 2018 “Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de gobierno digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del decreto 1078 de 2015, decreto único reglamentario del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones”

Manual de Gobierno Digital de 2018 “En este documento se desarrolla el proceso de implementación de la Política de Gobierno Digital a través de los siguientes cuatro (4)

momentos: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Ejecutar la política; y 4. Medir la política; cada uno de ellos incorpora las acciones que permitirán desarrollar la Política en las entidades públicas de nivel nacional y territorial”

CONPES 3975 de 2019 “Política Nacional de la Transformación Digital e Inteligencia Artificial.

CONPES 3975 de 2019 “Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas de orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que pueda enfocar sus esfuerzos en este tema”

Norma Técnica ISO 21001 de 2022 “Norma Técnica de Seguridad de la Información”

Decreto 746 de 2022 “Por la cual se fortalece el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información y se definen lineamientos adicionales a los establecidos en la Resolución No.500 de 2021”

Marco contextual

Localización Municipio de Zipaquirá.

La ciudad de Zipaquirá se encuentra ubicada a 43,1 kilómetros de la ciudad de Bogotá, a una altitud de 2650 metros sobre el nivel del mar. Tiene una extensión de 197 kilómetros cuadrados, distribuidos en 8 kilómetros de zona urbana y 189 kilómetros de zona rural. (Ortega Londoño, 2020)

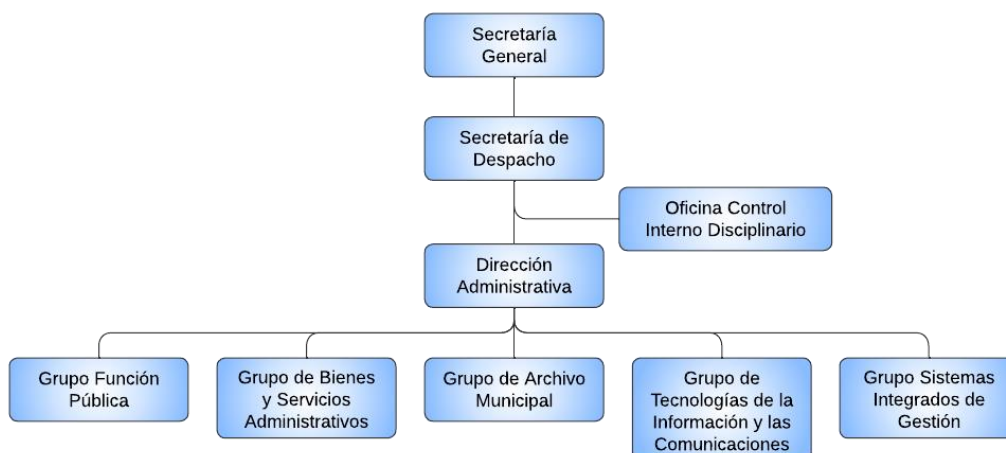
Figura 1

Localización Municipio de Zipaquirá

Bienes y Servicios, Talento Humano, Servicio al Ciudadano, Sistemas Integrados de Gestión, Gestión Documental y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Figura 2

Estructura organizacional secretaria general



Fuente. Autoría Propia

La secretaria general tiene como misión garantizar la gestión administrativa eficiente y eficaz, orientada a resultados y a la generación de la cadena de valor, fundamentada en una cultura organizacional basada en el aprendizaje y el mejoramiento continuo, el bienestar y los valores y la ética institucional.

No obstante, el grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones tiene como funciones principales:

Establecer, mantener, divulgar y evaluar las políticas y procedimientos de servicios de tecnología, incluida la política de seguridad de información y todos sus capítulos, el uso de los

servicios tecnológicos en toda la entidad de acuerdo con las mejores prácticas y lineamientos de la Dirección General de La Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Mantener la custodia de la información que reposa en los diferentes sistemas de información, bases de datos y aplicativos de la Entidad.

Informar de los eventos que estén en contra de la seguridad de la información y de la infraestructura tecnológica de la Entidad a la Dirección Administrativa, las diferentes Direcciones y secretarías de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, así como a los entes de control e investigación que tienen injerencia sobre la Entidad.

Proporcionar medidas de seguridad físicas, lógicas y procedimentales para la protección de la información digital de la Entidad.

Aplicar y hacer cumplir la Política de Seguridad de la Información y sus componentes.

Administrar las reglas y atributos de acceso a los equipos de cómputo, sistemas de información, aplicativos y demás fuentes de información al servicio de la Entidad.

Garantizar la disponibilidad de los servicios y así mismo programar o informar a todos los usuarios cualquier problema o mantenimiento que pueda afectar la normal prestación de los mismos; así como gestionar su acceso de acuerdo a las solicitudes recibidas de las diferentes secretarías siguiendo el procedimiento establecido.

Diseño metodológico

Durante el diseño y actualización del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá se empleó un análisis inductivo, puesto que se revisó conceptos, criterios, estudios, experiencias y referentes al tema de estudio manifestados por diferentes autores que mencionan y contextualizan la planeación estratégica de TI. Por ende, se identificaron los puntos fundamentales para diseñar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información basado en las Guías expedidas por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC), así como documentos institucionales tales como el Plan de Desarrollo Municipal, Gobierno Digital, Política de Seguridad de la Información y Plan de Seguridad y Privacidad de la Información.

La Metodología PETI tiene un enfoque macro, pues pretende ser parte de la estrategia de la Entidad para lograr el cumplimiento de objetivos, contribuyendo a la optimización de los procesos de la Alcaldía Municipal. Así mismo, el PETI permite alinear las estrategias de la tecnología informática con las estrategias de la Entidad. No obstante, para la actualización del PETI, se implementó la Guía MGGTI.GE.ES.03 – 2023. La Guía MGGTI.GE.ES.03, describe la metodología para la construcción del PETI, estructuradas en cuatro fases:

Tabla 1

Fases y actividades de la metodología

Fases	Sesiones	Objetivo
Primera Fase: Planear	Actividad 1: Involucrar a los participantes e interesados.	Consolidar el grupo encargado de construir el PETI.
	Actividad 2: Entender la estrategia.	Consolidar la información de la entidad pública utilizando los insumos existentes.

	Actividad 3: Identificar y caracterizar los servicios.	Listar y caracterizar los servicios institucionales ofrecidos a los usuarios.
	Actividad 4: Identificar y caracterizar la operación	Listar y caracterizar las capacidades y los procesos internos de la entidad pública.
	Actividad 5: Evaluar y comprender los servicios.	Hacer un análisis de impacto de los servicios institucionales y procesos y construir las fichas de los de mayor impacto.
Segunda Fase: Analizar	Actividad 6: Analizar los factores internos y externos	Realizar un análisis de las debilidades y oportunidades de la entidad pública.
	Actividad 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.
	Actividad 8: Caracterizar los usuarios	Caracterizar los usuarios a los que la entidad presta sus servicios
	Actividad 9: Evaluar las tendencias tecnológicas	Evaluar las tendencias tecnológicas de la cuarta revolución industrial.
	Actividad 10: Consolidar el catálogo de hallazgos	Construir la matriz de hallazgos y oportunidades de mejora de los servicios y operación de la entidad.
Tercera Fase: Construir	Actividad 11: Construir la estrategia de TI	Construir la estrategia de TI y reportar el avance actual.
	Actividad 12: Identificar mejoras en los servicios y la operación	Definir las acciones de mejora en las fichas de servicios institucionales y proceso.
	Actividad 13: Identificar las brechas	Identificar las acciones de mejora que permitirán ofrecer mejores servicios.
	Actividad 14: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión	Definir iniciativas de inversión y priorizarlas.
	Actividad 15: Consolidar los gastos asociados a la operación	Identificar los gastos asociados a la operación del área de tecnologías de la información o quien haga sus veces.
	Actividad 16: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital	Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital e incorporar las iniciativas al PETI.

	Actividad 17: Construir la hoja de ruta	Construir la hoja de ruta del área de Tecnologías de la información o quien haga sus veces.
	Actividad 18: Definir las Comunicaciones del PETI	Definir el Plan de Comunicaciones del PETI.
	Actividad 19: Construir el PETI	Construir el Plan Estratégico de Tecnologías de la información con los productos construidos en las sesiones
Cuarta Fase: Socializar	Actividad 20: Definir el seguimiento y control del PETI	Definir el tablero de indicadores para medir el avance en la estrategia de TI.
	Actividad 21: Aprobar y publicar el PETI	Aprobar el PETI por el grupo institucional de gestión y desempeño y la alta dirección de la entidad.
	Actividad 22: Presentar el PETI	Presentar el PETI a los interesados.
	Actividad 23: Validar equivalencias y relación de evidencias	Revisar las equivalencias del PETI con otros modelos de medición.

Fuente. MinTic (2023, p.14)

A continuación, se describe el desarrollo de las fases de la metodología para la construcción del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá para la vigencia 2024 – 2027.

Fase 1 – Planear

“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” (MinTic, 2023)

Actividad 1: Involucrar a los participantes e interesados

- Se realizo una reunión inicial con el líder del Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en la cual se compartió los conceptos técnicos y se contextualizo la necesidad de actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Entidad.

Actividad 2: Entender la estrategia

- Se asistió a la inducción de la Entidad, teniendo en cuenta la identificación y posicionamiento de la normativa, procesos y procedimientos relacionados con la Ingeniería de Sistemas, Plan de Seguridad y Privacidad de la Información y Política de Seguridad de la Información de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.
- Se analizo y revisó el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información 2020 – 2023, identificando la situación actual de la Entidad en el ámbito tecnológico.

Actividad 3: Identificar y caracterizar los servicios.

- Mediante el análisis de diferentes documentos con los que contaba la oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones se listaron los servicios institucionales ofrecidos a los usuarios. A continuación, se relacionan los veintitrés trámites (23) que hacen parte de la Oferta institucional de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá.

Tabla 2

Oferta institucional de trámites

ID	Nombre	Usuarios	Canal de solicitudes
T-001	Certificado de residencia	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web

			Sede Electrónica
T-002	Identificación de actividades ilegales – Denuncias	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-003	Mesa de ayuda	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-004	Planes de emergencia y contingencia para eventos masivos mayores a 100 personas	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-005	Solicitud del 15% de descuento en la Universidad Militar Nueva Granda Sede Cajicá	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-006	Certificado laboral funcionarios	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-007	Solicitud del 25% de descuento en la Universidad de la Sabana	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-008	Asignación de Nomenclatura	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-009	Autorización del perifoneo	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-010	Certificación de Propiedad horizontal	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-011	Certificado laboral y de experiencia para contratitas de la secretaria jurídica	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-012	Certificado de estratificación socioeconómica	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica

T-013	Certificado de paz y salvo – Primera vez	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-014	Certificado de paz y salvo – Segunda vez	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-015	Concepto de mora urbanística – Demarcación del predio	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-016	Concepto de uso del suelo	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-017	Concepto sanitario	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-018	Extensión y asistencia técnica agropecuaria	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-019	Inscripción programa familias en acción (tramite temporal)	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-020	Subsidio de educación superior	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-021	Postulación – Programa de vivienda (tramite temporal)	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-022	Impuesto predial unificado (Nexura)	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica
T-023	Impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros (Nexura)	Ciudadanos / Organizaciones	gov.co Página Web Sede Electrónica

Fuente. Autoría Propia

Actividad 4: Identificar y caracterizar la operación

- Teniendo en cuenta los servicios de TI con los que cuenta la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, se listaron y caracterizaron las capacidades y los procesos internos de la entidad pública, teniendo en cuenta la alineación de TI con los procesos de la Entidad.

Tabla 3

Sistemas de información

ID	Proceso	Categoría	Sistema de información	Funcionalidad	Cubrimiento
001	Secretaría de Planeación	Misional	SUIFP		Total
002	Secretaría de Planeación	Misional	SICODIS	El Sistema de información y consulta de distribuciones de recursos territoriales "SICODIS", presenta información agregada y detallada, correspondiente a las distribuciones de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) y el Sistema General de Regalías (SGR) realizadas por el DNP.	Total
003	Secretaría de Planeación	Misional	MGA WEB	Es una aplicación informática que sigue un orden lógico para el registro de la información más relevante resultado del proceso de formulación y estructuración de los	Total

				proyectos de inversión pública.	
004	Secretaría de Planeación	Misional	SISBENET	Aplicativo del DNP para registro y clasificación de ciudadanos	Total
005	Secretaría de Planeación	Misional	VUR	Consulta tradición de los inmuebles.	Total
006	Secretaría de Planeación	Misional	SICAMWEB		Total
007	Secretaría de Planeación	Misional	Sistema Único de Información de Trámites - SUIT	Administración y gestión de trámites	Total
008	Secretaría de Planeación	Misional	ARCGIS	Realizar análisis de datos SIG y modelamiento avanzado. Análisis de superposición, análisis de proximidad, análisis de superficies, procesamiento raster y conversión.	
009	Proceso de Gobierno	Misional	SIGO		Total
010	Proceso de Gobierno	Misional	SGV	Registro de Novedades de Información de las Víctimas del Municipio	Total
011	Proceso de Gobierno	Misional	VIVANTO	Consulta Registro Nacional de Información	Total
012	Proceso de Gobierno	Misional	RUSICST	Reporte de Atención y asistencia.	Total
013	Proceso de Gobierno	Misional	FUT	Inversión en presupuesto	Total

014	Proceso de Gestión en salud	Misional	SICRESUB	Sistema de Control y Administración del Régimen Subsidiado	Total
015	Proceso de Gestión en Salud	Misional	SAC	Sistema de Atención al Ciudadano	Total
016	Proceso de Gestión en Salud	Misional	MANGO	Es un aplicativo de la Gobernación de Cundinamarca para el Monitoreo Alimentario y Nutricional MANGO, cuyo objeto es identificar morbilidad y/o mortalidad asociada a la destrucción y sobrepeso y obesidad de la población de Zipaquirá.	Total
017	Proceso de Desarrollo Empresarial y Turismo	Misional	SUIT ADORE		Total
018	Proceso de Desarrollo Empresarial y Turismo	Misional	Página web del área de turismo.		Total
019	Proceso de Desarrollo Empresarial y Turismo	Misional	Creative Cloud Adobe CC	Sistema para producción multimedia, diseño y elaboración de piezas publicitarias, videos, fotos	Total
020	Proceso de Desarrollo Empresarial y Turismo	Misional	Página web – Zipaquirá Travel	Página web del área de turismo. Se tiene con el mismo dominio cuenta en Facebook, Instagram y Twitter.	Total

021	Proceso de Obra Públicas	Misional	GESPROY	Plataforma tecnológica creada por el Departamento Nacional de Planeación para las entidades ejecutoras con el fin de que gestionen los proyectos financiados con recursos del Sistema General de Regalías en tiempo real.	Total
022	Proceso de Obras Publicas	Misional	DANE	Indicador de la construcción de infraestructura vial	Total
023	Procesos de Obras Publicas	Misional	BIZAGI	Plataforma para formular, diseñar e implementar de manera fácil y rentable los procesos reales de negocio de cualquier organización, aportando sustanciales mejoras de rendimiento y productividad.	Total
024	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	HASSQL	Sistema de información administrativo para el pago de nómina, control de inventario de bienes y servicios	Total
025	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Trámites en línea – Sede electrónica	Plataforma que aloja los trámites en línea de la entidad	Total
026	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	GFILE	Gestor Documental, Ventanilla Única, Recepción, Radicación, Distribución de correspondencia	Total

027	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Positiva - ARL		Total
028	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Dominio	Administración del directorio activo de la Administración Municipal	Total
029	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	NAS	Administración de copias de seguridad de los funcionarios de la Entidad.	Total
030	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Outlook	Gestor de correo electrónico utilizado por la entidad.	Total
031	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	BIOTIME 8.0.3 PRO	Software de Tiempo y Asistencia basado en web para el registro y reporte del ingreso de funcionarios a los diferentes edificios de la administración	Total
032	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	FortiGate 200F	Software de administración de firewall de la Alcaldía	Total
033	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Positiva - ARL	Registrar afiliaciones de funcionarios y contratistas a la Aseguradora de Riesgos Laborales	Total
034	Macroproceso de Gestión Administrativa	Apoyo	Sistema de gestión de calidad	Carpeta en red compartida, donde se encuentra el Sistema de Gestión de la Calidad, se encuentra protegida de cambio para todos los funcionarios	Total

035	Página web	Apoyo	Portal web de la entidad		Total
036	Macroproceso de Gestión Jurídica	Apoyo	SECOP I	Plataforma en la cual las entidades que contratan con cargo a recursos públicos publican los Documentos del Proceso. El SECOP I es una plataforma exclusivamente de publicidad.	Total
037	Macroproceso de Gestión Jurídica	Apoyo	SECOP II	Funciona como una plataforma transaccional con cuentas para las Entidades Estatales y los Proveedores. Cada cuenta tiene unos usuarios asociados a ella. Desde sus cuentas las Entidades Estatales crean, evalúan y adjudican Procesos de Contratación	Total
038	Macroproceso de Gestión Jurídica	Apoyo	SIA OBSERVA		Total
039	Macroproceso de Gestión Financiera	Apoyo	HASSQL	Sistema que administra los datos financieros de la entidad	Total
040	Secretaría de Hacienda		HASNET	Plataforma para la gestión del pago de Nómina, liquidaciones, prestaciones, módulo de inventario, modulo inventario bienes inmuebles, modulo inventario descargues del sistema, módulo	Total

				inventario control de existencias en bodega, administración de los datos financieros de la entidad.	
041	Proceso Desarrollo Rural y Ambiental	Misional	FAGUA	Manejo de la información producida en actividades de IVC sobre factores de riesgo del ambiente en la dependencia de Saneamiento Ambiental	Total
042	Secretaria General, Salud Pasivo Pensional	Apoyo	Certifirma	Token de Firmas Oficial Para documentos oficiales.	Total

Fuente. Autoría Propia

Fase 2 – Analizar

“En esta fase el grupo para la construcción del PETI analizará la situación actual de la entidad en temas de gestión TIC, procesos, modelo operativo, e identificará las oportunidades de mejora de los servicios que ofrece a sus grupos de interés. Estas oportunidades serán utilizadas en la tercera fase para la construcción de la Hoja de Ruta de proyectos” (MinTic, 2023)

Actividad 5: Analizar los factores internos y externos

- Se realizó un análisis e identificación de las oportunidades de mejora de la entidad pública.

Actividad 6: Analizar el entorno y la normatividad vigente.

- Mediante la revisión de información teórica y documentos institucionales se determinó la normatividad vigente aplicable para las entidades públicas.

Actividad 7: Caracterizar los usuarios

- Teniendo en cuenta que la Alcaldía Municipal de Zipaquirá es una entidad pública, se identificaron los diferentes usuarios partícipes de la Entidad, tales como funcionarios, contratistas, practicantes y la ciudadanía en general.

Actividad 8: Evaluar las tendencias tecnológicas

- Mediante la revisión de diversos recursos académicos, se realizó la contextualización sobre las tendencias tecnológicas que pueden impactar de manera positiva las capacidades institucionales y el cumplimiento de la estrategia organizacional.

Actividad 9: Consolidar el catálogo de hallazgos

- Se realiza la identificación y análisis de las necesidades, hallazgos y oportunidades de mejora actuales de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, los cuales pueden ser estandarizados con la implementación de diversas estrategias tecnológicas a través de Tecnologías de la Información, con adopciones de Marcos de Referencia o aplicación de políticas, lineamientos y buenas prácticas.
- Para una mejor contextualización del catálogo de hallazgos, las necesidades identificadas se clasificaron así: Oferta institucional de trámites, Servicios de TI, Gestión de datos e información, Sistemas de información, Construcción de software, Infraestructura tecnológica, Seguridad de la Información, Uso y apropiación, y Políticas, lineamientos e instructivos, los cuales se ilustran así:

Tabla 4

Servicio institucional de trámites

Servicio Institucional de trámites	
ID	Necesidades o hallazgos

SIT01	La entidad actualmente cuenta con 23 trámites en línea que permiten automatizar procesos en las diferentes dependencias de la entidad. Sin embargo, aún existen trámites que se deben gestionar de manera presencial que genera inconsistencias en el control y automatización de procesos. Por ello, se requiere implementar nuevos trámites digitales e impulsar la utilización de los trámites digitales existentes.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente. Autoría Propia

Tabla 5

Servicios de TI

Servicios de TI	
ID	Necesidades o hallazgos
STI01	La oficina de Tecnologías y Comunicaciones de la entidad no cuenta con el suficiente personal capacitado en el Área de Tecnología, el crecimiento exponencial que ha tenido Zipaquirá obliga a la entidad a generar capacidades más grandes para atender un crecimiento sostenido de los servicios de TI, adicional a esto los avances tecnológicos plantean nuevos retos que son imposibles de atender con la actual composición del grupo de TI en la entidad, las exigencias del gobierno nacional a las entidades públicas son cada vez más amplias y esto afecta las calificaciones que la entidad recibe del gobierno nacional. En temas como Gobierno Digital, Transparencia y Seguridad de la información. Estas debilidades contribuyen a la generación de problemáticas como fallos en los sistemas informáticos, pérdida de datos y aumento en los riesgos de sistemas informáticos, afectando directamente a la prestación de servicios y seguridad de la información. Debido a lo anterior, se requiere una reestructuración del grupo de tecnología, que responda y garantice una mejora continua del proceso que responda a las necesidades de la entidad.
STI02	Actualmente en la Alcaldía de Zipaquirá, el teletrabajo es una modalidad laboral voluntaria, que está disponible para los empleados que cumplan con una serie de requisitos. Sin embargo, la entidad no cuenta con suficientes herramientas tecnológicas que faciliten las actividades de teletrabajo afectando a la productividad, eficiencia y prestación de servicios. Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere la adquisición de herramientas tecnológicas que faciliten el desarrollo de actividades del trabajo desde casa.
STI03	Actualmente se cuentan con 8 PZDs implementados por la secretaria general, que permite promover el uso y aprovechamiento de las TIC. Sin embargo, actualmente no se cuentan con suficientes PZDs que permitan cubrir todo el territorio, impidiendo el acceso a internet, realización de trámites, capacitaciones y participación de actividades culturales y educativas a un mayor número de

	<p>personas. Por ello, se hace necesario ampliar los PZDs en zonas del territorio donde se requiera y se facilite su instalación y operación.</p>
STI04	<p>La entidad no cuenta con herramienta de Chatbot que permita al ciudadano realizar consultas frecuentes, provocado que el ciudadano tenga que acercarse presencialmente a las instalaciones de la alcaldía o comunicarse por correo electrónico para obtener información; generando que se convierta en un proceso lento y complicado, creando insatisfacción e inconformismo del usuario y/o ciudadano.</p>
STI05	<p>La entidad ha implementado una App, que se encuentra en primera fase. Dicha aplicación aún no está completa por lo que se evidencia una funcionalidad limitada, estética básica, errores y fallos. No obstante, se requiere realizar ajustes, actualizaciones y mejoras de la App con el fin de garantizar su funcionalidad.</p>
STI06	<p>Actualmente la entidad implemento un sitio web Intranet que permite gestionar el acceso a servicios internos de la organización, sin embargo, este sitio no cuenta con un módulo de perfil para el ingreso de información personal. Así mismo no cuenta con blogs y foros para publicar información de interés.</p> <p>Es necesario realizar actualizaciones y ajustes de mejora que permitan automatizar la funcionalidad y utilidad de este.</p>
STI07	<p>Se requiere realizar mantenimientos preventivos en los diferentes equipos de la Entidad, debido a que se identifica que algunos equipos de cómputo presentan incidencias o fallas en su funcionamiento, generando interrupción de los servicios, pérdida de productiva y daños en la información.</p>
STI08	<p>La entidad cuenta con servidores que forman parte esencial de la infraestructura de TI de la Alcaldía. Sin embargo, los servidores pueden presentar desgaste por el tiempo, presentar fallo a causa de los cambios en el entorno y ataques cibernéticos que pueden provocar robo de información e interrupción de los servicios. Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de servidores para evitar que se produzcan fallos en el funcionamiento de estos.</p>
STI09	<p>En la entidad se presentan caídas constantes de internet e incidencias en la conectividad en horas de alta concurrencia, provocando la interrupción de los servicios, pérdida de datos y retraso en el desarrollo de actividades y procesos de la Entidad.</p>
STI10	<p>La Alcaldía de Zipaquirá utiliza un sistema de almacenamiento en red (NAS) para almacenar y compartir archivos. Si no se realiza un adecuado mantenimiento de la NAS, se puede provocar la pérdida de datos, mal funcionamiento del dispositivo, pérdida de acceso a datos, fallos de software o ataques de malware. Por lo anterior es indispensable realizar mantenimiento continuo de la NAS, con el fin de garantizar la funcionalidad de este.</p>
STI11	<p>La entidad cuenta con un gestor documental para la recepción, radicación y distribución de correspondencia. El GFILE requiere renovación de mantenimiento</p>

del aplicativo, debido a que, si no se realiza una correcta gestión de este, contribuye a presentar efectos negativos en la entidad como la pérdida de productividad, incumplimiento de las normativas y riesgos de seguridad.

Se requiere la renovación de mantenimiento del aplicativo GFILE.

Fuente. Autoría Propia

Tabla 6

Gestión de datos e información

Gestión de datos e información	
ID	Necesidades o hallazgos
GDI01	Actualmente la Alcaldía de Zipaquirá no cuenta con herramientas tecnológicas que permitan realizar seguimiento al desempeño en los servicios institucionales y trámites, impidiendo que se puedan realizar toma de decisiones en base a datos. Por lo anterior, se requiere implementar tableros electrónicos que permitan gestionar los datos y generar reportes, informes y análisis descriptivo y predictivo de los datos.
GDI02	La entidad no cuenta con archivo digital lo que genera demoras en el procesamiento de documentos, aumento en costos de almacenamiento y gestión de documentos, pérdida de eficiencia y acceso limitado a la información.
GDI03	En diferentes dependencias de la entidad no se realiza la adecuada caracterización y clasificación de la información digital, aumentando el riesgo de pérdida de la información, acceso no autorizado a la información y dificultad para gestionar la información. Por ello, es necesario controlar la generación, clasificación, desarrollo, mantenimiento, uso y protección adecuada de la información.
GDI04	Los funcionarios de la Administración Municipal deben tener el conocimiento necesario para poder usar todas las herramientas tecnológicas de las cuales dispone la Entidad, sin embargo, se ha evidenciado que se presentan algunos problemas en cuanto a alfabetización digital y el conocimiento de las leyes respecto al acceso y transparencia de la información pública generada por la Entidad.

Fuente. Autoría Propia

Tabla 7

Sistemas de información

Sistemas de información	
ID	Necesidades o hallazgos

SI01	La Oficina de Tecnologías de la información de la Alcaldía de Zipaquirá, se encarga de registrar, seguir y analizar incidencias. Sin embargo, se ha evidenciado falencias en los trámites y trazabilidad de incidencias lo que dificulta la identificación de causas de los incidentes e impacto dificultando la toma de medidas para prevenir y solucionar las problemáticas, afectando directamente a la calidad de los servicios prestados a los usuarios. No obstante, se requiere implementar una herramienta en Gestión de Ordenes Trac kit para automatizar solicitudes internas y externas, y así mejorar la calidad de los servicios.
SI02	La entidad no cuenta con herramientas de testeo que permitan realizar mediciones y diagnósticos tecnológicos en la Entidad, contribuyendo a enfrentar problemas como la inestabilidad en aplicativos, vulnerabilidad a ataques cibernéticos poniendo en riesgo la información de la entidad e inconsistencias en la calidad de sistemas tecnológicos de la Entidad.

Fuente. Autoría Propia

Tabla 8

Infraestructura tecnológica

Infraestructura tecnológica	
ID	Necesidades o hallazgos
IT01	Actualmente la Alcaldía Municipal de Zipaquirá cuenta con telefonía análoga con una red de voz deficiente y con mucha dificultad para su identificación que interfiere en la calidad del sonido y se evidencia una mayor interferencia entre llamadas. Teniendo en cuenta la anterior se considera pertinente actualizar la infraestructura de telefonía que permita mejorar la seguridad, eficiencia y disponibilidad de los servicios de telefonía.
IT02	La entidad en la actualidad cuenta con una red eléctrica demasiado antigua, la cual ha venido siendo intervenida por tramos, lo cual hace que en muchos tramos de esta red se presenten descompensaciones de cargas y se origine peligro de cortos, incendios, y daño en equipos. Dichas incidencias se agravan debido a que algunas zonas de las edificaciones se inundan cuando llueve, aumentando el riesgo de desastre. Se requiere realizar estudio eléctrico de la Entidad y realizar la optimización de las acometidas.
IT03	La Alcaldía de Zipaquirá cuenta con UPS que proporcionan energía a los equipos informáticos en caso de un corte de energía, sin embargo, las UPS actuales no tienen una capacidad de potencia suficiente para alimentar los equipos informáticos actuales y futuros. No obstante, si las UPS no funcionan correctamente, puede generar una serie de consecuencias negativas durante un corte de energía como pérdida de datos, daños en los equipos informáticos e

	<p>interrupción de las operaciones. Por lo anterior, se requiere del mantenimiento continuo de las UPS, así mismo se requiere adquirir nuevos equipos que permitan mejorar la calidad de recurso eléctrico en la Entidad.</p>
IT04	<p>El centro de cómputo de la Alcaldía no cuenta con las adecuaciones de infraestructura necesarias para garantizar la seguridad de los servidores. El centro de cómputo no tiene sistemas de ventilación generando el riesgo de sobrecalentamiento de los equipos y daños por humedad. Así mismo la falta de ventilación y refrigeración puede permitir que la suciedad, el polvo y otros contaminantes entren en el centro de datos, lo que puede provocar fallas en los equipos y problemas de seguridad, desempeño deficiente de las maquinas.</p> <p>A su vez, no se cuenta con sistemas de iluminación apropiadas y no se han implementado biométricos que permitan controlar el ingreso al centro de cómputo y por ende garantizar la seguridad de estos.</p> <p>La entidad requiere realizar el mantenimiento y adecuación de la Oficina de Tecnología.</p>
IT05	<p>En la actualidad, los tramos de red de la entidad presentan descompensaciones de cargas, originando peligro de cortos, incendios, daño a los equipos eléctricos y fluctuaciones de voltaje. Por lo anterior, se requiere implementar redes de cableado estructurado en las dependencias satélites de la entidad.</p>
IT06	<p>La entidad cuenta con herramientas de seguridad como Firewall y Antivirus que protegen a la entidad contra ataques cibernéticos y daños en los sistemas interrupciones en el servicio. Estos sistemas deben permanecer Licenciados y actualizados.</p>
IT07	<p>Algunos equipos de las diferentes dependencias de la Entidad cuentan con sistemas operativos inferiores a Windows 10 poniendo en riesgo la protección de la información y disminución de eficiencia en los equipos de cómputo.</p> <p>No obstante, es necesario actualizar todos los sistemas operativos de la Entidad, de tal forma que se garantice que todos los equipos cómputo cuenten con la Versión Windows 10.</p>
IT08	<p>Un gran porcentaje de los equipos de la entidad se encuentra desactualizado en la configuración física de sus componentes, afectando directamente en su rendimiento o funcionalidad, afectando negativamente en el desarrollo de actividades y procesos de la entidad. Debido lo anterior, se hace necesario realizar la repotenciación de la totalidad de las máquinas.</p>
IT09	<p>La entidad no cuenta con licencias activas de aplicativos como PDF Acrobat Nitro, lo cual no permite la utilización de firmas digitales en su totalidad, teniendo como consecuencia el aumento de riesgo de fraude, dificultades legales y pérdida de eficiencia.</p>
IT10	<p>La entidad utiliza el Suit de Microsoft para una variedad de tareas, incluyendo la redacción de documentos, creación de hojas de cálculo, gestión de correo</p>

	electrónico, entre otras. Pese a su utilidad e importancia dentro de la entidad, existen licencias caducadas, lo que impide el acceso a las nuevas funciones y mejoras de seguridad de Microsoft afectando directamente en el desarrollo de actividades dentro de la entidad.
IT11	La entidad cuenta con la plataforma Hasnet que permite la gestión del pago de Nómina, liquidaciones, prestaciones, inventario de almacén y administración de los datos financieros de la entidad. Debido a su funcionalidad e importancia dentro de la entidad, es necesario que el proveedor de la plataforma garantice el soporte y mantenimiento en pro del cumplimiento de los estándares de seguridad.
IT12	Actualmente la Alcaldía de Zipaquirá cuenta con 30 mil metros de Fibra óptica distribuidos en el territorio de 12 Hilos y en algunos casos de 24, sin embargo, está no permite enlazar en su totalidad las zonas de Wifi para distribuir de forma eficiente dichos servicios a la comunidad. Por ello, se requiere ampliar la fibra óptica, implementado su cobertura en al menos 10 km.
IT13	La entidad cuenta con Zonas WIFI para garantizar la conectividad de funcionarios, contratistas y ciudadanos, pero dichas Zonas no son suficientes para que un mayor número de personas puedan acceder a internet, así mismo se evidencia que el servicio de internet no es estable y redundante, generando fallos en la conexión y vulnerabilidad de la conexión. Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere aumentar las Zonas WIFI del territorio, con el fin de brindar a los ciudadanos acceso a internet en lugares donde no se tiene acceso actualmente. A su vez, es necesario garantizar el mantenimiento de las zonas WIFI ya existentes

Fuente. Autoría Propia

Tabla 9

Seguridad de la información

Seguridad de la información	
ID	Necesidades o hallazgos
SGI01	La entidad cuenta con Biométricos para el control de acceso y salida de los funcionarios, sin embargo, si estos dispositivos no reciben el mantenimiento adecuado, se puede presentar exposición a riesgos de seguridad, violación de datos y fallos en el registro de acceso o salida de los funcionarios. Se requiere de la configuración y administración de la red de biométricos de la entidad.

Fuente. Autoría Propia

Tabla 10*Políticas, lineamientos e instructivos*

Políticas, lineamientos e instructivos	
ID	Necesidades o hallazgos
PLI01	El CONPES ordena implementar la Política Nacional de CTI a través de la Resolución No. 129 de 2022. En la actualidad la entidad no ha implementado la Política de CTI, generando que la Entidad pierda la oportunidad de promover el avance de la tecnología en el territorio, atraer inversión y aportar al desarrollo económico. Teniendo en cuenta lo anterior, la entidad requiere realizar la implementación de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, el fortalecimiento de las ciencias básicas y generación del nuevo conocimiento.
PLI02	La Entidad no cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad de la Información (PESI). Así mismo el Plan de Seguridad y Privacidad de la información y Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información se encuentran desactualizados, lo que representa un alto riesgo de seguridad informática teniendo en cuenta que se pueden presentar pérdida de datos e interrupciones en el servicio a causa de ataques cibernéticos poniendo en riesgo la integridad y confidencialidad de la información.
PLI03	La entidad no cuenta con Políticas, principios o lineamientos de desarrollo de software; políticas de interoperabilidad entre aplicaciones e instructivo para el soporte de aplicaciones y escalamiento de incidencias, dejando como consecuencia riesgo a ataques cibernéticos y vulnerabilidad de la información sensible.
PL04	La Alcaldía de Zipaquirá ha venido avanzando en la implementación del gobierno digital, resaltando avances en la creación de un portal web de trámites y servicios, implementación de sistemas de firmas digitales e implementación de un sistema de atención al ciudadano Online. Sin embargo, la entidad requiere fortalecer retos como el mejoramiento de conectividad, capacitación de los ciudadanos en el uso de las TIC y fortalecimiento de la seguridad de la información, con el fin de garantizar y fortalecer el modelo de Gobierno Digital.
PL05	La Alcaldía de Zipaquirá cuenta con un Sistema de Gestión Integrado (SGI) el cuál se encuentra desactualizado, representando un alto riesgo de consecuencias negativas ya que puede contribuir a la pérdida de productiva, incremento de los riesgos e incumplimiento de la normatividad. Es necesario realizar la actualización de este teniendo en cuenta la nueva normatividad.

Fuente. Autoría Propia

Fase 3 – Construir

“En esta fase el equipo para la construcción del PETI definirán las acciones (eliminar, modificar, mantener o crear) que se deben ejecutar al interior de la entidad para avanzar en la transformación digital de la entidad, mejorar trámites y servicios y los procesos asociados, partiendo del análisis y diagnóstico realizado en la etapa 2” (MinTic, 2023)

Actividad 10: Construir la estrategia de TI

- Se definió la visión estratégica de TI y caracterización del entendimiento estratégico.

Actividad 11: Identificar mejorar en los servicios y la operación

- Mediante la definición del catálogo de hallazgos, se logró identificar y definir las acciones de mejora que permitirán a la Alcaldía Municipal de Zipaquirá ofrecer mejores servicios optimizando y automatizando sus procesos.

Actividad 12: Consolidar y priorizar las iniciativas de inversión

- Teniendo como insumo principal el catálogo de hallazgos, se desarrolló un portafolio de iniciativas, cuyas características principales se resumen en el hallazgo, el objetivo de la iniciativa, la definición de actividades a realizar para lograr la iniciativa, la definición de indicadores y el valor estimado de inversión por cada iniciativa. No obstante, en el PETI se definieron 36 iniciativas que permitirán mejorar los servicios que presta el grupo de tecnología de la Información a los respectivos grupos de interés.

Actividad 13: Identificar los planes de la Política de Gobierno Digital.

- En el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá se definieron los propósitos de la Política de Gobierno Digital, los cuales representan los grandes enfoques para la implementación de la Política orientados

hacia la satisfacción de necesidades y solución de problemáticas tanto del Estado como de los ciudadanos.

Actividad 14: Construir la hoja de ruta

- Tomando como insumo principal el portafolio de iniciativas, se definió la hoja de ruta para la ejecución de cada uno de los proyectos establecidos. La hoja de ruta se definió para un periodo de 4 años teniendo en cuenta la complejidad y necesidad de cada hallazgo.

Actividad 15: Definir las comunicaciones del PETI

- El Plan de comunicaciones del PETI como parte integral del modelo de gestión y de la estrategia de Gobierno Digital, establece un Plan de Comunicaciones donde se formulan o definen una serie de estrategias de divulgación hacia los diferentes actores o grupos de interés tanto en el Municipio de Zipaquirá como la ciudadanía.

Tabla 11

Plan de comunicaciones PETI

Estrategias de divulgación	Grupo de interés	Canal de divulgación	Responsable
Presentación y aprobación del PETI en el comité institucional de desempeño.	Alcalde, secretarios y jefes de oficina.	Videoconferencia	Grupo de Tecnología.
Divulgación hoja de ruta	Funcionarios Alcaldía Municipal.	Intranet, correo electrónico.	Grupo de Tecnología.
Avances y retos de los proyectos de TI	Funcionarios Alcaldía Municipal.	Correo electrónico, Intranet, página web.	Grupo de Tecnología.

Lecciones aprendidas y casos de éxito	Funcionarios, sociedad civil.	Correo electrónico, Intranet, página web.	Grupo de Tecnología.
Divulgación masiva	Funcionarios Alcaldía Municipal y ciudadanía en general.	Correo electrónico, Intranet, página web	Grupo de Tecnología.

Fuente. Autoría Propia

Fase 4 – Socializar

“En esta fase el Líder Estratégico de TI o quien haga sus veces presentará el Plan Estratégico de TI a la Alta en el Comité Institucional de Gestión y Desempeño. Al finalizar esta fase el PETI deberá estar publicado en el sitio web de la entidad y socializado a toda la entidad” (MinTic, 2023)

Actividad 16: Definir el seguimiento y control del PETI

- Con el fin de garantizar la gestión y evaluación de proyectos, se definieron los indicadores a implementar en el Plan Estratégico de Tecnológicas de la Información PETI. Los indicadores se definieron de la siguiente manera:
 - **Implementación del PETI:** Evalúa el avance de la implementación del Plan estratégico en la Entidad.
 - **Gestión de Calidad del proceso:** Evalúa la gestión del área en cuanto a la implementación de los proyectos y la administración de los servicios.
 - **Cumplimiento de la Política de Gobierno Digital:** Evalúa el cumplimiento en la implementación del Plan estratégico relacionado con la política de gobierno digital.

No obstante, para el mayor entendimiento y comprensión de los indicadores descritos anteriormente, se sugiere revisar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información en el

submódulo “**Gestión y evaluación de proyectos**”, en el cual se define detalladamente la implementación y alcance de los indicadores en cada una de las iniciativas establecidas.

Actividad 17: Aprobar y publicar el PETI

- Se realizó la consolidación del documento final.
- Se entregó el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la vigencia 2024-2027 el cual fue validado y aprobado por el Grupo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, dirección administrativa y secretaria general.

Actividad 18: Presentar el PETI

- Teniendo en cuenta la revisión y aprobación por parte del Grupo de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, dirección administrativa y secretaria general, se realizó la publicación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI en la Página Oficial de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá el cual se encuentra alojado en el siguiente enlace: <https://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/planes/plan-estrategico-de-tecnologias-de-la-informacion-peti-262999>

Conclusiones

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

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI, representa una herramienta fundamental para la inversión tecnológica a corto y a mediano plazo en las empresas públicas y privadas. Es indispensable que para diseñar e implementar el PETI de manera efectiva, se involucren a las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, teniendo en cuenta que uno de los principales alcances de la implementación de dicho documento en una entidad, es impactar de manera positiva la calidad de vida de los ciudadanos y de todos los grupos de interés.

No obstante, “La dirección de Tecnologías y Sistemas de la Información o quien haga sus veces debe contar con una estrategia de TI documentada en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información PETI, el cual debe contener la proyección de la estrategia de TI para 4 años. A nivel sectorial, la entidad cabeza de sector deberá definir las directrices, políticas y estrategia de TI sectoriales, y plasmarlos en su Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.” (MinTic, 2023)

Teniendo en cuenta lo anterior, y siguiendo el esquema metodológico de la Guía MGGTI.GE.ES.03 – 2023 definida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se actualizó y aprobó el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Alcaldía Municipal de Zipaquirá, para el periodo 2024 – 2027.

La actualización e incorporación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Alcaldía Municipal de Zipaquirá permitirá la gestión de los diferentes sistemas de la institución, permitiendo la automatización de sus procesos y contribuyendo al mejoramiento de prestación de servicios ofrecidos a la comunidad.

Finalmente, la implementación del PETI en la Alcaldía Municipal de Zipaquirá permitirá el cumplimiento de los objetivos estratégicos y misionales de la institución, promoviendo la transformación digital de la entidad y garantizando la incorporación de estrategias TIC para apoyar el modelo operativo de la organización teniendo en cuenta la Política de Gobierno Digital.

Referencias

- Alcaldía Municipal de Zipaquirá. (2021). Plan de desarrollo 2020 - 2024. Alcaldía Municipal de Zipaquirá. <https://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/planes/plan-dedesarrollo-2020--2024>
- Alcaldía Municipal de Zipaquirá. (2023). Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI 2023. Alcaldía Municipal de Zipaquirá. <https://www.zipaquira-cundinamarca.gov.co/planes/plan-estrategico-de-tecnologias-de-la-informacion-peti-924060>
- Campozano, M. R. V., García, P. G. C., & Saavedra, M. E. Z. (2016). Planificación estratégica de tecnologías de la información y comunicación. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 560-570. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802866>
- Cantuta Very, E.B & Velasco Huanca, M.A. (2018). La planificación estratégica en las empresas públicas, caso: ECEBOL. Universidad Mayor de San Andrés. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21462/LA%20PLANIFICACION%20ESTRATEGICA%20EN%20LAS%20EMPRESAS%20PUBLICAS%20CASO%20ECEBOL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garrido Rivera, C. (2022). Riesgos de TI. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/riesgos-de-ti-carlos-garrido-rivera/?originalSubdomain=es>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. (S.f). Definiciones del MRAE. MinTic Colombia. <https://www.mintic.gov.co/arquitecturaempresarial/630/w3-propertyvalue->

- Ortí, C. B. (2011). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Univ. Val., Unidad Tecnol. Educ, (951), 1-7.
<http://pregrado.udg.mx/sites/default/files/formatosControlEscolar/pwtic1.pdf>
- Ortega Londoño, C. (2020). Breve historia de Zipaquirá, un pueblo rebelde. *Opinión Pública*, 14, 35-46. <https://revistas.cun.edu.co/index.php/opinionpublica/article/view/709/515>
- Ortiz, J. I., & Ron, M. (2013). Planificación estratégica de tecnologías de la información para la corporación eléctrica del ecuador - CELEC EP - aplicando la metodología PETI desde una perspectiva global corporativa. Sangolqui, Pichincha, Ecuador.
<http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7578/1/AC-GS-ESPE-047560.pdf>
- Patino Padilla, M. P & Andrade López, M. (2020). Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Girón. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(1), 459-481.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7659346>
- Renata Colombia. (2023). Conozca e implemente PETI, el plan estratégico que potencia a las empresas a través de la tecnología. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/conozca-e-implemente-peti-el-plan-estrat%C3%A9gico/?originalSubdomain=es>
- Tejada Estrada, G. C., Cruz Montero, J. M., Uribe Hernández, Y. C., & Ríos Herrera, J. J. (2019). Innovación tecnológica: Reflexiones teóricas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(85). <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864011/29058864011.pdf>
- Tur, J. N. (2009). 3. Pensamiento y planificación estratégica. Definición e implementación de estrategias de desarrollo. *Gestión y promoción del desarrollo local*, 4, 57.
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Pensamiento+y+planificaci%](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Pensamiento+y+planificaci%20)

C3%B3n+estrat%C3%A9gica.+Definici%C3%B3n+e+implementaci%C3%B3n+de+estrategias+de+desarrollo.+Gesti%C3%B3n+y+promoci%C3%B3n+del+desarrollo+local%2
C+&btnG=

Yáñez, C. (2008). Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. Internacional eventos, 9(1), 1-9.