

CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
2	22/01/2020	4. Marco normativo. Financiamiento de la TI. 8.2.2. Indicadores y Riesgos 8.7.1. Criterios de Calidad y Procesos de Gestión de Servicios de Tic 9. Modelo de Planeación.
3	28/01/2021	6. Análisis de la Situación Actual 7. Entendimiento Estratégico. Financiamiento de la TI. 8.2.2. Indicadores y Riesgos 9. Modelo de Planeación.
4	09/12/2021	Actualización general del documento
5	12/01/2023	5.3 Oportunidades de mejora Servicios y Tramites 6.2.2. Talento Humano de TI. 8. Indicadores y Riesgos.

Elaboró: Líder de Gestión de Sistemas Informáticos	Actualizó: Yeinson Javier Cárdenas V.	Revisó: Comité de Gestión y Desempeño MIPG	Aprobó: Comité de Gestión y Desempeño MIPG
Cargo:	Cargo: Líder de Gestión de Sistemas Informáticos	Cargo: Comité de Gestión y Desempeño MIPG	Cargo: Comité de Gestión y Desempeño MIPG
Fecha: 06/06/2018	Fecha: 06/01/2023	Fecha: 10/01/2023	Fecha: 12/01/2023

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	2
1. OBJETIVO.....	3
1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
2. ALCANCE.....	4
3. MARCO NORMATIVO	5
4. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS	7
4.1. ESTRATEGIA INSTITUCIONAL.....	7
Misión.....	7
Visión	7
4.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA ESE SAN JUAN BAUTISTA.....	7
Visión	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
Metas Institucionales	8
4.3. POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL.....	8
Propósitos de la Política De Gobierno Digital	8
4.4. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS.....	9
5. MODELO OPERATIVO	12
5.1. PROCESOS ESTRATEGICOS.....	12
PROCESOS MISIONALES	12
PROCESOS DE APOYO	12
PROCESOS DE EVALUACION	12
5.2. ALINEACION DE TI CON LOS PROCESOS	12
5.3. SERVICIOS INSTITUCIONALES.....	14
5.4. TRÁMITES INSTITUCIONALES.....	22
6. SITUACIÓN ACTUAL	24
6.1. ESTRATEGIA DE TI	24
6.1.1. MISION TI.....	24
6.1.2. VISIÓN DE TI	24
6.1.3. OBJETIVOS TI	24
6.2. SERVICIOS DE TI.....	25
6.2.1. SERVICIOS DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	25
6.2.2. TALENTO HUMANO DE TI	27
6.2.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN	27
6.3. GOBIERNO DE TI.....	27
6.4. POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD DE TI.....	29
6.5. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS.....	29
6.6. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	31
6.7. ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN.....	31
6.8. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN.....	32
6.9. SISTEMAS DE INFORMACION.....	32
6.10. ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.....	33
6.11. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS.....	33
6.12. INFRAESTRUCTURA DE TI.....	34
6.13. ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN	36
6.14. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA	36
6.15. SEGURIDAD.....	37
6.16. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO	39
6.17. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	39
6.18. CADENA DE VALOR DE TI	40
7. NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA OPORTUNIDADES	41
8. INDICADORES DEFINIDOS SEGUIMIENTO DEL PETI	42

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI 43

INTRODUCCIÓN

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2020 “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 2022 -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, 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:

- 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.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta el Hospital San Juan Bautista E.S.E., en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.

1. OBJETIVO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo 2022 - 2024 y recoge las preocupaciones y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno.

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Contribuir a la toma de decisiones de los objetivos establecidos en la institución a través de los planes estratégicos, gestionando eficiente y eficazmente la administración de la información para obtener mejores resultados.
- Establecer mecanismos de control, que permitan la administración de la información misional y de apoyo, garantizando la calidad, seguridad, privacidad, trazabilidad e integridad de esta a través de políticas de tratamiento de la información, aplicadas en el uso de los diferentes sistemas de información implantados en el Hospital san Juan Bautista.
- Establecer mecanismos de información que permitan acceder a los usuarios y a la ciudadanía en general a la atención oportuna en cuanto a trámites y servicios, permitiendo la participación ciudadana.
- Contribuir al apoyo de gestión documental requerida de acuerdo con las normas vigentes garantizando el acceso, consulta y tratamiento de la información, de acuerdo con las políticas institucionales y Nacionales.
- Automatizar los procesos y procedimientos internos, contando con las condiciones de infraestructura, arquitectura y servicios tecnológicos requeridos, fortaleciendo a su vez las capacidades del equipo de talento humano de la institución.
- Crear una ventana de evolución tecnológica de acuerdo con los estándares nacionales y los criterios necesarios que la administración de la información requiere día a día.

2. ALCANCE

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuesta en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye los motivadores estratégicos que hacen parte del entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad.

3. MARCO NORMATIVO

A continuación, se relaciona normativa clave que puede servir como guía a las entidades en la identificación de esta para la estructuración del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

Marco Normativo	Descripción
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.
Decreto 2106 del 2109	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
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo

<p>Conpes 3975</p>	<p>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 del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.</p>
<p>Circular 02 de 2019</p>	<p>Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.</p>
<p>Directiva 02 2019</p>	<p>Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones</p>

4. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS

Es indispensable entender las decisiones y acciones tomadas por la E.S.E. para focalizar los recursos y esfuerzos del PETI en apoyar el cumplimiento de la misión, visión y objetivos institucionales.

4.1. ESTRATEGIA INSTITUCIONAL

Misión

Prestar servicios integrales de salud de baja y mediana complejidad, en forma efectiva, oportuna, ética y con calidez humana a la población de Chaparral, su área de influencia y otras, como una organización empresarial, que nos permita una adecuada rentabilidad social y económica.

Visión

Ser el Hospital nivel II del Sur occidente líder del Departamento Tolima, mejorando continuamente las condiciones de calidad de vida, como una Institución sólida y acreditada que cubra sus necesidades y expectativas de salud de la comunidad.

4.2. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA DE LA ESE SAN JUAN BAUTISTA.

Visión

Al año 2024 el Hospital San Juan Bautista de Chaparral será reconocido como la mejor institución prestadora de servicios de salud humanizados, oportunos y eficaces, de mediana y baja complejidad de la región; con procesos administrativos, financieros y asistenciales articulados que permiten consolidarlo como una entidad financiera y administrativamente competitiva.

Objetivo General

Fortalecer la planeación estratégica de La ESE San Juan Bautista de Chaparral en las áreas de infraestructura, administrativa, financiera, asistencial y de relaciones comerciales; que permitan fortalecer la prestación de los servicios de salud humanizados, de calidad, oportunos y seguros en el marco de la Atención Primaria en Salud, a los municipios que conforman la microrregión para la vigencia 2020 - 2024

Objetivos Específicos

ID	Objetivo
001	Mejorar la calidad y la prestación de servicios de la institución en el marco de la Atención Primaria en Salud.
002	Promover una cultura organizacional orientada a mejorar la condición del talento humano e impacte positivamente en la humanización y promoción del alto sentido de responsabilidad y compromiso social.
003	Mejorar la rentabilidad financiera de la ESE.
004	Fortalecer la infraestructura institucional en el marco de la gestión ambiental.
005	Mejorar los procesos internos y tecnológicos del hospital.

Metas Institucionales

ID	LINEA ESTRATEGICA	METAS DE RESULTADO
001	Calidad y Prestación de Servicios	Fortalecer la prestación de servicios de mediana y baja complejidad del Hospital San Juan Bautista 2020-2024
002	Gestión del Talento Humano	Fortalecer la gestión del talento humano en los procesos de selección, capacitación, evaluación y seguimiento de la E.S.E HSJB al año 2024
003	Gestión Financiera y Contractual	Lograr un hospital autosostenible financieramente en el año 2024. Fortalecer el proceso de auditorías en el Hospital San Juan Bautista E.S.E.
004	Infraestructura y Gestión Ambiental	Fortalecer integralmente la E.S.E Hospital San Juan Bautista.
005	Capacidad Competitiva y De Mercado	Posicionar al hospital San Juan Bautista de Chaparral como una institución líder y competitiva en el mercado regional del sur del Tolima año 2024
006	Gestión Documental y Tecnológica	Fortalecer la capacidad de gestión de tecnología. Gestionar la implementación de la política de gobierno digital. Gestionar el cumplimiento del marco normativo de gestión documental.

4.3. POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL

El motivador de la Política de Gobierno Digital impulsa la generación de iniciativas del PETI que benefician de manera directa la experiencia de los ciudadanos y organizaciones en el acceso y uso de los diferentes Servicios y Trámites de la Entidad.

Propósitos de la Política De Gobierno Digital

Los propósitos son los motivadores que impulsan la implementación de la política de Gobierno Digital. En concordancia con lo anterior, la política de gobierno digital plantea 5 grandes propósitos:

PROPOSITO	DESCRIPCION
Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad	consiste en poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI) y que hagan uso de los servicios de autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, a fin de que éstos sean ágiles, sencillos y útiles para los usuarios.
Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades	Consiste en desarrollar procesos y procedimientos que hagan uso de las tecnologías de la información, a través de la incorporación de esquemas de manejo seguro de la información y de la alineación con la arquitectura institucional

de gestión de tecnologías de información	de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI), a fin de apoyar el logro de las metas y objetivos de la entidad.
Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento en el uso y aprovechamiento de la información.	Consiste en mejorar la toma de decisiones por parte de la entidad, ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes, programas, proyectos o asuntos de interés público, a partir del uso y aprovechamiento de datos que incorporan estándares de calidad y seguridad en su ciclo de vida (generación, recolección, almacenamiento, procesamiento, compartición, entrega, intercambio y eliminación).
Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto.	Consiste en lograr una injerencia más efectiva en la gestión del Estado y en asuntos de interés público por parte de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, para impulsar la gobernanza en la gestión pública, a través del uso y aprovechamiento de las tecnologías digitales.
Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones.	consiste en promover el ecodiseño y la implementación de iniciativas de tipo social, ambiental, político y económico, por parte de entidades públicas y diferentes actores de la sociedad, para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos e impulsar el desarrollo sostenible, a través del uso y aprovechamiento de las TIC de manera integrada y proactiva.

4.4. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

El avance de las nuevas tecnologías en la última década hace que las entidades satisfagan de manera eficaz las necesidades y requerimientos que se enfrenta a diario durante la ejecución de sus procesos, estas tecnologías de la información y las comunicaciones deben servir como una herramienta que permita garantizar que la información sea la principal línea base para la toma de decisiones estratégicas dentro de la entidad.

De acuerdo con lo anterior es indispensable tener un contexto sobre las tendencias tecnológicas que pueden impactar de manera positiva las capacidades institucionales y el cumplimiento de la estrategia organizacional.

A continuación, se listan algunas de las tendencias tecnológicas que pueden proporcionar un beneficio a los propósitos que persigue la organización

PROPOSITO	DESCRIPCION
Aplicaciones móviles.	Es un software diseñado para funcionar en dispositivos Móviles.
Uso de nube- Software como servicio.	Es un software provisto por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware, software de ejecución y el software entregado al cliente final. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar este software bajo ciertas condiciones.

<p>Uso de nube Plataforma como Servicio.</p>	<p>Es un software de implementación y ejecución (servidores web, servidores de aplicaciones, etc.) provisto por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware y el software de implementación y ejecución. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar este software bajo ciertas condiciones.</p>
<p>Uso de nube Infraestructura como Servicio.</p>	<p>Es infraestructura provista por un tercero, el cual éste se encarga de todos los aspectos relacionados con el suministro y la administración del hardware. El cliente por lo general paga una suscripción periódica por el derecho a usar esta infraestructura de hardware bajo ciertas condiciones.</p>
<p>Automatización de procesos con motor BPM (Business Process Manager).</p>	<p>Es un software que permite diseñar de manera gráfica flujos de proceso, y así mismo, es capaz de interpretar la definición de este flujo y proveer un entorno para su ejecución.</p>
<p>Automatización de procesos con motor RPA (Robotic Process Automation).</p>	<p>Es un software robot que emula las interacciones humanas con las soluciones tecnológicas, logrando automatizar actividades de un proceso.</p>
<p>Software para análisis de datos descriptivo.</p>	<p>Las soluciones de analítica descriptiva consisten en almacenar y realizar agregaciones de datos históricos, visualizándolos de forma que puedan ayudar a la comprensión del estado actual y pasado del negocio¹.</p>
<p>Software para análisis de datos predictivo.</p>	<p>Las soluciones de analítica predictiva permiten realizar un análisis avanzado que utiliza datos nuevos e históricos para predecir la actividad futura, el comportamiento y las tendencias².</p>
<p>Software para análisis de datos cognitivo.</p>	<p>Las soluciones de Análisis Cognitivo permiten usar un método de análisis de naturaleza cualitativa que permite caracterizar la actividad cognitiva subyacente al desempeño de un individuo o grupo de individuos cuando se enfrentan a una tarea determinada, así como caracterizar la tarea misma³.</p>
<p>Blockchain.</p>	<p>un sistema en el que se mantiene un registro de las transacciones realizadas en varias computadoras que están vinculadas en una red peer to peer. Es la tecnología en la cual funcionan las criptomonedas.</p>
<p>Gestión y análisis de datos estructurados (Motores ETL-ELT, Bodegas de datos y datamarts).</p>	<p>ETL-ELT: Herramientas de software que permiten manejar el flujo de integración de grandes volúmenes de datos</p>

¹ Instituto de ingeniería del conocimiento

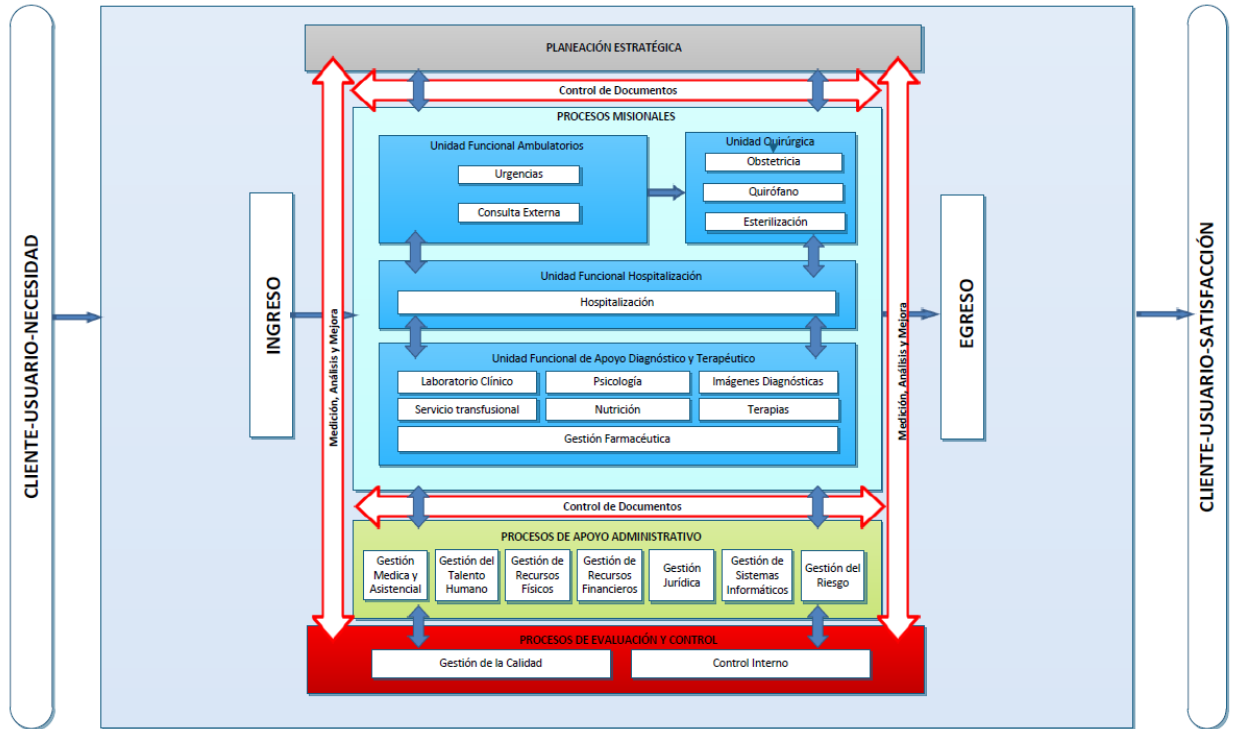
² Search Datacenter

³ Revistas Javeriana

	Bodegas de datos- Datamart: repositorios diseñados para consolidar los datos que son sujetos para explotar a través de soluciones analíticas.
Gestión y análisis de datos no estructurados (documentos, audios, videos) con Big Data.	Solución para gestionar grandes volúmenes de datos de naturaleza estructurada y no estructurada (videos, audios, documentos, señales, etc.).
Herramientas de gestión de calidad de datos.	Soluciones de software para programar tareas de limpieza y transformación de datos.
Bases de datos NoSQL (Not Only SQL).	Repositorios que permiten almacenar datos estructurados y no estructurados.
Arquitectura de sistemas orientada a servicios SOA.	Estilo de Arquitectura donde la interoperabilidad se basa en el intercambio de información a través de servicios
Arquitectura de sistemas orientada a Microservicios.	Estilo de Arquitectura que alienta la construcción de aplicaciones autónomas en sus recursos físicos y lógicos, aumentando de manera considerable las capacidades de escalabilidad, mantenibilidad, integración y despliegue continuos.
Máquinas virtuales (Virtualización de hardware).	Tecnología que permite a nivel de software emular las funciones provistas por un hardware.
Virtualización de sistema operativo en contenedores (Docker).	Tecnología que permite a nivel de software emular las funciones provistas por un Sistema Operativo de un hardware.
Metodologías ágiles	Metodología que permite la entrega rápida de resultados a través practicas ágiles, promoviendo en gran medida la interacción humana, así como la entrega constante de productos y retroalimentación temprana de los resultados generados
Devops	es una práctica de ingeniería de software que tiene como objetivo unificar el desarrollo de software (Dev) y la operación del software (Ops). La principal característica del movimiento DevOps es defender energicamente la automatización y el monitoreo en todos los pasos de la construcción del software, desde la integración, las pruebas, la liberación hasta la implementación y la administración de la infraestructura
Arquitectura Empresarial con el marco TOGAF 9.2	Marco de trabajo que permite realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial
Gobierno y Gestión de TI con el marco COBIT 2019	Es el Marco de Referencia más usado en el mundo en el cual se integran las mejores prácticas en Gobierno TI y Gestión TI
Gestión de servicios de TI con el marco ITIL v4.	Es un marco de referencia en el cual se integran las mejores prácticas en la conformación y gestión de Servicios de TI

5. MODELO OPERATIVO

MAPA DE PROCESOS HOSPITAL SAN JUAN BAUTISTA DE CHAPARRAL (V.5)



5.1. PROCESOS ESTRATEGICOS

Incluyen procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección.

PROCESOS MISIONALES

Incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la entidad en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser.

PROCESOS DE APOYO

Incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.

PROCESOS DE EVALUACION

Incluyen aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos estratégicos, de apoyo y los misionales.

5.2. ALINEACION DE TI CON LOS PROCESOS

El objetivo principal de un sistema de información es el de garantizar la automatización de un proceso institucional, tomando como base este objetivo, se hace necesario que los sistemas de información que

se encuentran implantados dentro de la E.S.E. se encuentren alineados con los procesos y funciones que se desarrollan en cada unidad funcional y área.

Dentro de la alineación de TI en sistemas de información, se encuentran los siguientes:

ID	Proceso	Categoría	Sistema de Información	Cubrimiento	Oportunidad de Mejora con Tecnología
001	Gestión Médica y Asistencial	Misional	Hosvital Asistencial HIS.	Total	Interoperabilidad con los sistemas de información de Apoyo Terapéutico tercerizados
002			Oviyam PAC's de Imagenología.	Parcial	Interoperabilidad con Sistema de Información Hospitalario.
003	Gestión del Talento Humano	Apoyo	FNA Nomina	Parcial	Actualización o renovación del sistema de información ERP.
003	Gestión de Recursos Financieros y Físicos	Administrativo	Hosvital HIS	Total	Actualización de módulos de presupuesto, compras, activos fijos.
004	Gestión Documental	Apoyo	Sistema integrado para el apoyo del proceso Gestión Documental IWANA	Parcial	Parametrización de Modulo de Digitalización.
005	Gestión de Recursos Financieros y Físicos	Apoyo	PL-Colab	Parcial	Automatización de emisión de la facturación generada y reportes de gestión,

5.3. SERVICIOS INSTITUCIONALES

ID	SVRI-01	
Nombre	Consultas Médicas generales	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar la atención de consultas de medicina general a la población de acuerdo con su necesidad.	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	• Presencial	
		<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a sistema de información por canal web. • Exigir como obligatorio campos requeridos en el reporte de indicadores a los entes de control y EAPB.

ID	SVRI-02	
Nombre	Consultas Médicas Especializadas	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar la atención de consultas de medicina especializada a la población de acuerdo con su necesidad.	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana, de acuerdo con programación de cada especialidad.	
Canal de acceso	• Presencial	
		<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a sistema de información por canal web. • Exigir como obligatorio campos requeridos en el reporte de indicadores a los entes de control y EAPB. • Adquisición de equipos de cómputo e impresoras para las nuevas especialidades como Psiquiatría, Cardiología, Urología.

ID	SVRI-04	
Nombre	Consultas de Promoción y Detección Temprana.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar la atención de consultas de promoción y prevención a la población de acuerdo con sus necesidades establecidas en la Res. 3280 de 2018.	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	• Presencial	
		<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a sistema de información por canal web. • Exigir como obligatorio campos requeridos en el reporte de indicadores a los entes de control y EAPB. • Actualización de la Parametrización de los programas y rutas de acuerdo con la resolución 3280 de 2018.

ID	SVRI-05	
Nombre	Consultorio Rosado	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar una atención humanizada a la mujer en la detección temprana de cáncer de seno y cuello uterino	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-06	
Nombre	Procedimientos Asistenciales.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Garantizar de forma oportuna la atención requerida por el usuario, de acuerdo con lo solicitado por los diferentes servicios	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-07	
Nombre	Odontología	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Garantizar la atención de calidad en los diferentes procedimientos y planes de tratamiento odontológicos a la población.	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-08	
Nombre	Vacunación	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Garantizar esquema de vacunación a la población priorizada en el programa ampliado de inmunización, al igual que particulares.	<ul style="list-style-type: none"> • Agendamiento desde el módulo de asignación de citas. • Renovación de equipos de cómputo e impresora.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-09	
Nombre	Laboratorio Clínico	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Realizar procedimientos de análisis de especímenes biológicos de origen humano como apoyo a las actividades de diagnóstico, prevención tratamiento, seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad entre el sistema de información de laboratorio Enterprise LIS y el sistema de información Hospitalario Hosvital HIS, a través de una interfaz automática. • Renovación de impresoras. • generación de reportadores con datos de los resultados de laboratorio clínico que permitan el envío de los informes solicitados por las diferentes EAPBs
Usuario objetivo	Interno.	
Horario de prestación del servicio	Intrahospitalario: 24 horas, 7 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-10	
Nombre	Toma de muestras de laboratorio clínico	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Realizar procedimientos de análisis de especímenes biológicos de origen humano como apoyo a las actividades de diagnóstico, prevención tratamiento, seguimiento, control y vigilancia de las enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad entre el sistema de información de laboratorio Enterprise LIS y el sistema de información Hospitalario Hosvital HIS, a través de una interfaz automática. • Renovación de impresoras. • generación de reportadores con datos de los resultados de laboratorio clínico que permitan el envío de los informes solicitados por las diferentes EAPBs
Usuario objetivo	externo.	
Horario de prestación del servicio	Ambulatorio: lunes a viernes de 6:00 am a 10:00 am.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-11	
Nombre	Imágenes Diagnosticas	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Diagnóstico radiológico para obtener e interpretar la información adquirido por el examen de la opacidad de un sistema biológico frente a los Rayos X.	<ul style="list-style-type: none"> • Agendamiento desde el módulo de asignación de citas. • Interoperabilidad entre el sistema de información RIS o PAC's de Imagenología Oviyam y el sistemas e información Hosvital HIS. • Seguimiento a registro de resultados que se encuentran tercerizados en sistema de información principal Hosvital HIS.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	Consulta Externa: 8 horas, 5 días a la semana. Urgencias e Internación: 24 horas, 7 días a la semana	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-12	
Nombre	Optometría	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Prestar la atención, valoración, medición, diagnóstico, tratamiento y conducta a seguir a los usuarios que requieran este servicio.	<ul style="list-style-type: none"> • Agendamiento desde el módulo de asignación de citas. • Renovación de equipos de cómputo e impresora.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	Consulta Externa: 9 horas de lunes a jueves y 8 horas los viernes. Urgencias: 24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-13	
Nombre	Psicología	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Valoraciones psicológicas para dar información y conceptos psicológicos al médico sobre el abordaje, procedimiento y diagnóstico de paciente, según lo requiera el paciente o el proceso asistencial de medicina.	<ul style="list-style-type: none"> • Renovación de equipos de cómputo e impresora. • Actualización de los parámetros de la historia clínica que permita tener las escalas de acuerdo con la Resolución 3280 de 2018 para evaluar la esfera mental.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	Consulta Externa: 7 horas, 5 días a la semana. Urgencias: 24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-14	
Nombre	Fisioterapia y Terapia Respiratoria.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Atención de usuarios para Terapia Física y Terapia Respiratoria en forma oportuna y eficiente para contribuir con la recuperación de su salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Renovación de equipos de cómputo e impresora. • Enlace radiofrecuencia punto a punto de red para conexión a sistema de información de la E.S.E.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	Consulta Externa: 8 horas, 5 días a la semana. Urgencias e Internación: 24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-15	
Nombre	Servicio Farmacéutico	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Entregar y/o Distribuir oportunamente los medicamentos y dispositivos médicos en cantidad y calidad a los distintos servicios del HSJB.	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrización de los códigos únicos de medicamentos de acuerdo con la normatividad vigente. • Parametrización de los datos logísticos como unidades de almacenaje, presentación, forma de facturación y de formulación, en el sistema de información para el correcto manejo de lotes y códigos de barras.
Usuario objetivo	Interno.	
Horario de prestación del servicio	Urgencias e Internación: 24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-16	
Nombre	Urgencias	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar atención inmediata en caso de una urgencia a la comunidad de acuerdo con el estado de salud que presenten los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el proceso de dispensación de medicamentos realizado en el sistema de información, acelerar el performance del sistema de información. • Adquisición de impresoras para consultorios de urgencias y triage. • Impresora para manilla de identificación de paciente.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-17	
Nombre	Referencia y Contra referencia	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar al usuario una atención oportuna y eficiente a las necesidades de cada individuo con calidad y privacidad durante su la solicitud de recepción o traslado asistencial.	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y Parametrización de módulo de referencia para complementar registro clínico y adjuntar soporte clínico del traslado.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-18	
Nombre	Hospitalización	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar al usuario una atención oportuna y eficiente a las necesidades de cada individuo con calidad y privacidad durante su internación hospitalaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el proceso de dispensación de medicamentos realizado en el sistema de información, acelerar el performance del sistema de información. • Adquisición de un escáner en área de primer piso. • Adquisición de equipos de cómputo para primer y segundo piso. • Tablet para firma digital de consentimientos informados.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-19	
Nombre	Cirugía	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Garantizar al usuario que va a ser intervenido quirúrgicamente y a su familia una atención oportuna, eficiente, con calidad, comodidad y Privacidad, teniendo en cuenta las necesidades y expectativas de los clientes internos y externos.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento en el proceso de dispensación de medicamentos y paquetes QX realizado en el sistema de información, acelerar el performance del sistema de información. • Adquisición de un equipo de cómputo para registro clínico.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana. Según programación quirúrgica.	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	SVRI-20	
Nombre	Asignación de Citas	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Establecer los lineamientos para asignar las citas correspondientes a las consultas de medicina general, medicina especializadas (ginecología, obstetricia, pediatría, medicina interna, anestesiología, ortopedia, psicología, cirugía general, cirugía pediátrica), consulta para programas de promoción y prevención con el fin de permitir el acceso de los usuarios de nuestro municipio, y área de influencia. Según contratación vigente a estos servicios de manera organizada y particulares.	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de los métodos de solicitud de citas por parte de los usuarios, a través de app móviles y formularios en línea. • Gestión de línea de acceso a sistema de información hospitalario entre Call Center y la ESE.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial • Electrónico: WhatsApp, Formulario en línea web, Email. • Voz- Telefónico 	

ID	SVRI-21	
Nombre	Solicitud de Historias Clínicas	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Garantizar la entrega de Historias Clínicas de acuerdo con los términos previstos por la ley según la normatividad vigente.	
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial • Electrónico: Formulario en línea web, Email. 	

ID	SVRI-22	
Nombre	Facturación	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Brindar la atención directa al usuario, realizando la admisión, validación de derechos y facturación de servicios de consulta externa, urgencias, hospitalización, cirugía y ubicación final del usuario.	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrización de los procedimientos ofertados según la norma vigente. • Parametrización de los diferentes contratos y portafolios de servicios asociados a la contratación de las diferentes EAPB. • Generación de informes a través de los diferentes módulos del sistema de información Hosvital HIS como base en la toma de decisiones estratégicas. • Digitalización de todos los soportes documentales que hacen parte de los requisitos exigidos en la contratación con las EAPB. • Adquisición de escáner de alto rendimiento para cada estación de trabajo en las áreas de facturación, auditoría administrativa. • Adquisición de 01 impresoras de alto rendimiento para el área de facturación ambulatoria.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	<p>Consulta Externa: Lunes a viernes de 06:00 a.m. a 06:00 p.m. sábados y lunes festivos de 07:00 am a 02:00 p.m.</p> <p>Hospitalización: 7 días a la semana de 07:00 a.m. a 08:00 p.m.</p> <p>Urgencias: 7 días a la semana 24 horas.</p>	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial 	

ID	SVRI-23	
Nombre	Gestión Documental – Ventanilla Única	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Realizar actividades administrativas y técnicas, tendientes a la planificación, manejo y organización de la documentación producida y recibida por el Hospital, desde su origen hasta su destino final, con el objeto de facilitar su utilización y conservación.	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrización del módulo de digitalización. • Seguimiento de Plan de preservación digital. • Adquisición de un Escáner de alto rendimiento.
Usuario objetivo	Interno y externo.	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial • Electrónico. 	

5.4. TRÁMITES INSTITUCIONALES

ID	TRMT-01	
Nombre	Certificado de defunción	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Solicitud de certificado de defunción para Acreditar legalmente el fallecimiento de una persona.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar la solicitud desde un formulario en línea o a través de correo electrónico garantizando la integridad y seguridad de la información al mismo tiempo que los requerimientos según el proceso.
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	• Presencial	

ID	TRMT-02	
Nombre	Certificado de paz y salvo.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Obtener la certificación donde se manifiesta que el deudor se encuentra a paz y salvo con la entidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar la solicitud desde un formulario en línea o a través de correo electrónico garantizando la integridad y seguridad de la información al mismo tiempo que los requerimientos según el proceso.
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana	
Canal de acceso	• Presencial.	

ID	TRMT-03	
Nombre	Atención inicial de urgencia.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Atención de personas que requieren de la protección inmediata por presentar alteración de la integridad física, funcional y/o psíquica por cualquier causa, con diversos grados de severidad que comprometen la vida o funcionalidad de la persona.	
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	24 horas, 7 días a la semana	
Canal de acceso	• Presencial.	

ID	TRMT-05	
Nombre	Examen de laboratorio clínico.	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Acceder a la toma de muestras de sangre y/o fluido corporal para exámenes de laboratorio de baja, mediana y alta complejidad, para procesamiento y posterior valoración médica.	
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	Lunes a viernes de 06:00am a 10:00am	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Generar la solicitud de resultados desde un formulario en línea o a través de correo electrónico garantizando la integridad y seguridad de la información al mismo tiempo que los requerimientos según el proceso. Realizar la entrega de resultados a través de un email.

ID	TRMT-04	
Nombre	Terapias	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Acceder a tratamientos para la habilitación o rehabilitación integral del paciente.	
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial. 	
		<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de cita o sesión terapéutica a través de un formulario en línea y telefónica.

ID	TRMT-05	
Nombre	Historia clínica	Oportunidades de mejora con TI
Descripción	Obtener la historia clínica en la que se registra cronológicamente: 1. Las condiciones de salud del paciente o familia. 2. Los actos médicos (consejos a pacientes para mejoría de salud, diagnósticos y tratamiento de enfermedades). 3. Demás procedimientos ejecutados por el equipo de salud que intervienen en la atención.	
Usuario objetivo	Internos y Externos	
Horario de prestación del servicio	8 horas, 5 días a la semana.	
Canal de acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Presencial • Electrónico: Formulario en línea web, Email. 	

6. SITUACIÓN ACTUAL

6.1. ESTRATEGIA DE TI

Este dominio tiene el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura de TI en las E.S.E, para lograr que esté alineada con los objetivos y estrategias institucionales definidas en el plan de desarrollo y de gestión 2020-2024.

Contexto Estratégico: La tecnología de la información es una función que apoya la misión institucional, proporcionando herramientas e infraestructura que facilitan la colaboración asistencial, la gestión financiera, contable, administrativa, la planificación, el seguimiento y la evaluación; la gestión basada en resultados y el intercambio de conocimientos.

Enfoque actual: La tecnología de la información en el área de Gestión de Sistemas Informáticos del Hospital San Juan Bautista E.S.E, se centra actualmente en las funciones básicas de apoyo de todos los procesos institucionales, como:

- Los sistemas para la administración de los servicios misionales (administración de la historia clínica y odontológica de los servicios de PyD, primer y segundo nivel, apoyo terapéutico y de diagnóstico, cirugía, farmacia, referencia y contra referencia); Servicios generales de apoyo administrativo (facturación, control de citas, administración de cuentas).
- Los sistemas para la administración de los servicios generales financieros (contabilidad, inventarios, compras, cuentas por pagar, cuentas por cobrar, tesorería, presupuesto y otros
- Administración de los servicios de las telecomunicaciones y red institucional (cableado estructurado, medios de transmisión de información guiados y no guiados, correo electrónico, teléfonos, internet, configuración lógica), la infraestructura (servidores, puertas de enlace y PAC's. otros).
- Administración de recursos de hardware y software ofimáticos que permiten la automatización de procesos misionales y administrativos como computadores, impresoras, teléfonos, paquetes de software ofimáticos de licencias de uso comercial y libre, mensajería instantánea, plataformas web y de hosting entre otros.

Con el crecimiento exponencial de la información en la institución y de la tecnología, se hace necesario invertir recursos sustanciales que permitan la correcta administración, práctica y estabilización de los sistemas actuales y nuevos.

6.1.1. MISION TI

Desarrollar los lineamientos de tecnologías de la información que permitan implementar y mantener los servicios de TI de forma innovadora, contribuyendo a la transformación de los procesos institucionales mediante la articulación con los objetivos y estrategias definidas por la alta dirección.

6.1.2. VISIÓN DE TI

En el 2024 el área de gestión de Sistemas Informáticos del Hospital San Juan Bautista E.S.E. habrá establecido una gobernanza de TI que permitirá gestionar estrategias y objetivos articulados con los procesos misionales y administrativos de la E.S.E. bajo un marco de trabajo que garantice la gestión en la administración de la Información y los servicios tecnológicos estableciendo mecanismos de valor de información como fuente principal para la toma de decisiones de la entidad.

6.1.3. OBJETIVOS TI

- Definir e implementar planes, políticas, guías, proyectos, catálogos y entre otros desarrollados dentro de la Gestión TI.
- Desarrollar estrategias que permitan a los usuarios internos el adecuado uso de los recursos tecnológicos, así mismo motivar el uso e implementación de nuevas tecnologías.
- Implementar buenas prácticas para el desarrollo de los diferentes proyectos tecnológicos.
- Garantizar una plataforma tecnológica que tenga niveles óptimos en seguridad, privacidad e integridad de la información.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos del plan de desarrollo institucional, promoviendo un desarrollo participativo y transparente dentro de la E.S.E.

6.2. SERVICIOS DE TI

La adopción de las tecnologías de la información y comunicaciones estará orientada a este plan de estrategia de TI, en la cual la E.S.E se comprometerá a asignar los recursos disponibles para garantizar que los procesos institucionales, cuenten con el respaldo de una gestión tecnológica, orientada a la eficiencia, la efectividad, la seguridad e integridad, para los usuarios y sus familias, los colaboradores y el medio ambiente y a la promoción de una cultura organizacional para el buen uso de la tecnología con enfoque de riesgo.

El ciclo de gestión de la tecnología incorpora diferentes componentes divididas en diferentes etapas, desarrolladas a través de la implementación de procedimientos, instructivos, protocolos, guías y demás elementos permitiendo la operatividad de los diferentes procesos organizacionales.

Comprensión del ciclo:

- Costos asociados a la adquisición de TI.
- Adopción e instalación de adquisiciones TI.
- Capacitación e inducción al personal.
- Mantenimiento preventivo y correctivo.

6.2.1.SERVICIOS DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

Correo Electrónico: Este servicio se presta a cada una de las áreas y unidades funcionales de la E.S.E., se crea una cuenta de usuario de correo electrónico de acuerdo con el nombre de la unidad funcional o área, centralizando la información institucional en caso de algún riesgo o necesidad.

Administración de Servidores: La administración de la plataforma de Servidores se encarga de asegurar y garantizar el tiempo de actividad, rendimiento, uso de recursos y la seguridad de los servidores que administra de forma dinámica. Con el objetivo de mejorar continuidad del negocio y recuperación ante desastres, dentro de los servicios prestados por los servidores se encuentran:

- Cambios y actualizaciones.
- Directorio activo para la administración de usuarios y estaciones de trabajo, unidos al dominio.
- Servidor de datos.
- Servidor web.
- Gateway Imagenología.
- PAC's de Imágenes.

Antivirus: La plataforma de antivirus ofrece protección a los equipos de la E.S.E., brindando mayor seguridad y al mismo tiempo consume pocos recursos del sistema. Esta plataforma se caracteriza por:

- Consola y servidor de administración.
- Protección exhaustiva para todos los dispositivos.
- Soporte para nuevas tecnologías.
- Suministro de protección ante ataques informáticos.
- Suministro de protección antirasomware.
- Administración de Licencias de Antivirus.
- Configuraciones, cambios y actualizaciones a la consola de Antivirus.
- Análisis de Virus.
- Actualización a Clientes.
- Capacitación y asesoría.

Tráfico Seguro e Internet: Este servicio permite la administración del canal dedicado de banda ancha de la E.S.E., controlando el acceso a la navegación web, a través de políticas de acceso a internet mediante la clasificación de las páginas y sitios web en categorías según sea su contenido y puerto de comunicación.

Backups o Copias de Seguridad: la realización actualmente se realiza de forma manual y se realiza el almacenamiento a unidades portables y extraíbles, se realizan de forma diaria para el caso de la base de datos Asistencial y financiero, para los demás servidores de apoyo diagnóstico de forma mensual, se realiza Backups de tipo completo y lo máximo que se registra es una semana debido a la capacidad de almacenamiento de los dispositivos extraíbles.

Intranet: Conjunto de herramientas de software y hardware que permiten la comunicación y transferencia de la información de forma digital, dentro de ellas tenemos, la página web interna, Nextcloud para transferencia de archivos y repositorios, Spark mensajero instantáneo.

Planta Telefónica y elementos de Telecomunicaciones: administración de las líneas, extensiones telefónicas, radios y antenas de comunicación análogas y digitales utilizadas en la E.S.E.

Sistema Ininterrumpido Eléctrico UPS: Administración de sistema eléctrico regulado y puntos eléctricos necesarios para cada estación de trabajo.

Arquitectura de Red: Administración física y lógica de la arquitectura de red Cliente/Servidor, de acuerdo con los parámetros establecidos por los estándares internacionales en su tamaño: LAN; Tecnología de Transmisión: Medios Guiados y Cableado estructurado – Medios no guiados – Inalámbrica y topología: Física de Árbol y Lógica con mascara de 24.

Mantenimiento – Monitoreo y Soporte Ofimático: Este servicio mantiene y ofrece a los usuarios soluciones que se ajustan a sus necesidades, realizando actividades de prevención, investigación y diagnóstico de fallas e incidentes donde se determine la solución de estos y se recupere la operación normal de los componentes y/o servicios. Gestionando el soporte y mantenimiento del Software y Hardware autorizado, así como el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha de herramientas de monitoreo que determinen en línea el estado de disponibilidad de los procesos y servicios.

Gestión de usuarios Roles y Perfiles: Este servicio ofrece de manera integral a los funcionarios y colaboradores de la E.S.E toda la administración de cuentas de usuarios de las aplicaciones internas y sistemas de información, así como la asignación de recursos (roles y perfiles) y seguridad en los accesos a la red los cuales están restringidos de acuerdo con las políticas de seguridad definidas.

Atención, Análisis y Solución de Servicios Requeridos de Software y Hardware: Este servicio ofrece a los usuarios soluciones integrales, en las cuales el principal objetivo es recibir y atender los requerimientos y/o incidencias aplicables a la infraestructura de TICS, Sistemas de Información y/o Aplicaciones corporativas, dando soluciones oportunas y eficientes, que garanticen condiciones óptimas de los servicios ofrecidos por la E.S.E.

Impresión, Multifuncionales y Scanner: El Servicio de Impresión, Copiado y Scanner se entrega a todo el personal autorizado de la E.S.E., permitiendo el manejo y flujo de la información bajo premisas de ahorro, seguridad en máquinas de impresión multifuncional y así mismo la digitalización de documentos.

6.2.2. TALENTO HUMANO DE TI

para la implantación de las actividades diarias de soporte y de planeación estratégica de nuevos recursos tecnológicos y metas de esta estrategia, ya sean de hardware o software se cuenta con personal técnico idóneo para la resolución de los incidentes que se presentan, el área de TI se encuentra en proceso de adopción de un método para que la gestión de incidentes sea más asertiva hacia los procesos y diferentes grupos de interés de usuarios.

El cambio del nivel de prestación de servicios informáticos en la Oficina, al pasar de la prestación de soporte técnico y de apoyo a las demás áreas es una función predominantemente de apoyo a una que pueda aportar valor agregado más directo a la cooperación técnica, requerirá la revisión del plan de recursos humanos de TI.

6.2.3. GESTIÓN DE INFORMACIÓN

El desarrollo sistema de información e informática busca que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos institucionales 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 y áreas de la E.S.E.

Para lograr que las tecnologías de la información cumplan con este cometido, se requiere:

Tener una infraestructura tecnológica adecuada, que responda a las necesidades de forma ágil y oportuna. Con el pasar del tiempo la infraestructura tecnológica, tanto hardware como software, puede quedarse obsoleta o no cumplir con los requerimientos técnicos adecuados para la prestación del servicio debido a los constantes cambios, teniendo en cuenta que todos los dispositivos que conforman la infraestructura tecnológica cuentan con una vida útil definida y/o soportada por el fabricante, se hace necesario realizar una evaluación de obsolescencia de acuerdo a las características del dispositivo o software, ya que se pueden presentar problemas como: el funcionamiento incorrecto por desgaste de partes, lentitud en la ejecución de programas, mayor consumo de energía eléctrica, incremento en gasto por soporte técnico, fallas constantes de los sistemas operativos; manualidad en la ejecución de procedimientos o tareas ya que el software debe estar en constante evolución para cubrir las necesidades por cambios en la normatividad, mejoramiento de los procesos institucionales o aprovechamiento de las nuevas tecnologías para automatizar procesos que mejoren la exactitud de los resultados y los tiempos de ejecución de las tareas.

Definir, implementar y medir un modelo de Gestión de las TIC, cumpliendo con las políticas nacionales de TI y de Política de Gobierno Digital que permita apoyar las decisiones, basadas en la información que se extrae de las fuentes habilitadas dentro de la E.S.E.

Los sistemas de información se han convertido en un elemento esencial en las organizaciones y son claves para cumplir con los objetivos estratégicos de las instituciones, aumentando la eficiencia y mejorando la forma como se prestan los servicios misionales.

La gestión de TIC no consiste solamente en disponer computadores, servidores o redes e instalar software en aquellos elementos, es algo más complejo que se debe hacer metódicamente identificando las fortalezas de estos recursos y ensamblándolos en cada uno de los procesos misionales, administrativos y financieros, generando como resultado una dinámica de información que esta al ritmo de la realidad, el avivamiento de las redes sociales, y el impacto de los dispositivos móviles son factores que implican que la información no solo debe estar centralizada en los recursos tecnológicos de la E.S.E., sino que deben cumplir con el principio de portabilidad, sin dejar de lado la seguridad e integridad de la misma.

6.3. GOBIERNO DE TI

El área de Gestión de Sistemas Informáticos del Hospital san Juan Bautista E.S.E. dentro de los lineamientos estructurales de la E.S.E, se encuentra establecido como servicio de apoyo de los procesos misionales, administrativos y Financieros. Por tal motivo su política de gobierno de TI se basa en la administración de recursos tecnológicos de la información necesarios para el cumplimiento del plan de desarrollo y estratégico de la institución.

De acuerdo con lo anterior, el área de Gestión de Sistemas Informáticos debe ser parte integral de la planeación, ejecución y seguimiento de los proyectos de TI, garantizando los Lineamientos del uso adecuado de los recursos tecnológicos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

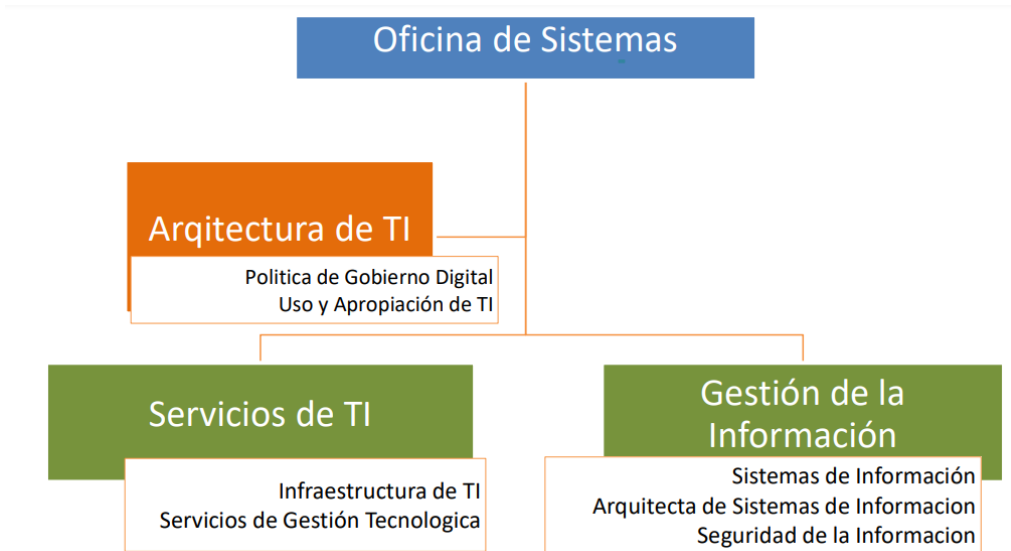
Dentro de los cargos y talento humano que se encuentran involucrados en los procesos de TI, están:

Técnico Administrativo de Sistemas Líder: Talento humano que realiza la administración de los recursos tecnológicos de Información, responsable de Seguridad de la Información U Oficial de Seguridad de la Información CIO.

Técnico Administrativo de Sistemas: Talento humano que realiza la Coadministración de los recursos tecnológicos de Información.

Auxiliar Administrativo de Sistemas: Talento humano que presta el apoyo a la administración de los recursos tecnológicos de Información.

Líder usuario del Sistema de Información: Talento humano, con funciones de supervisión, prueba y aprobación de los recursos tecnológicos de Información.



Financiamiento de TI: A manera de contexto para evaluar cuánto debe gastar la Oficina en tecnología de la información, en esta estrategia se utiliza como punto de referencia la asignación inicial de presupuesto para cada año, de acuerdo con el plan de mantenimiento anual institucional. Determinando las necesidades de actualización y cambio de tecnología a través del plan de adquisiciones que se realiza anualmente.

Fuente de financiación	Vigencia	Concepto	Asignación Inicial
Plan de Mantenimiento Anual y Compras	2022	Equipo de comunicación e informática	
Plan de Mantenimiento Anual y Compras	2023	Equipo de comunicación e informática	

6.4. POLÍTICAS Y ESTÁNDARES PARA LA GESTIÓN DE LA GOBERNABILIDAD DE TI

El Gobierno de TI asegura que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de las partes interesadas para determinar que se alcanzan las metas del plan de desarrollo; estableciendo la dirección a través de la priorización y la toma de decisiones; midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas.

Se tendrán en cuenta los siguientes lineamientos:

Satisfacer las necesidades de las partes interesadas manteniendo el equilibrio entre la realización de beneficios y la optimización de los riesgos y el uso de recursos financiero de la institución.

Cubrimiento de todas las funciones y procesos dentro de la empresa.

Aplicar un Marco de Referencia base que pueda ser integrado con diferentes estándares y buenas prácticas de TI.

Publicar y mostrar la importancia de una base de manejo del S.I mostrando la integralidad con diferentes procesos y buenas prácticas por medio de este documento.

Para el desarrollo de la estrategia de TI se tendrán en cuenta las normas vigentes: como las disposiciones legales y la normatividad vigente expedida por las autoridades de naturaleza internas y externas.

El área de Gestión de Sistemas Informáticos expedirá políticas de alcance institucional, cómo las políticas de seguridad, acceso y uso de la información y de los recursos tecnológicos, las políticas de TI definidas desde la estrategia serán emitidas y publicadas mediante los mecanismos y procesos normativos que tiene la E.S.E.

De acuerdo con la gestión de proveedores:

Todo proveedor deberá cumplir con los lineamientos de seguridad de la información establecidos en la E.S.E. así mismo como con la normatividad definida en sus procesos internos.

Los proveedores deberán hacer reporte de las debilidades de seguridad que puedan encontrar durante la ejecución del contrato con la E.S.E.

Se deberá Informar sobre todas las actualizaciones existentes de cada plataforma que mejoren el desempeño de los procesos y subprocesos de la E.S.E.

Todo proveedor adquiere el compromiso de reportar los impactos de los cambios aplicados en producción a los procesos y subprocesos de la E.S.E.

Los proveedores deberán hacer el reporte de eventos que afecten el desarrollo de los cambios que se aplicarán en producción, desde la realización de las pruebas hasta la salida a producción del requerimiento.

Se deberá realizar transferencia de conocimiento y/o acompañamiento a los funcionarios responsables del proceso en la E.S.E.

Los proveedores tienen el compromiso de aportar y realizar sugerencias para el mejoramiento de los procesos del servicio que se está prestando.

6.5. IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS

El área de Gestión de Sistemas Informáticos actualmente tiene implementados dos procesos TIC de gestión de administración de recursos informáticos y gestión de sistemas de la Información. A continuación, se describe la caracterización de los procesos:

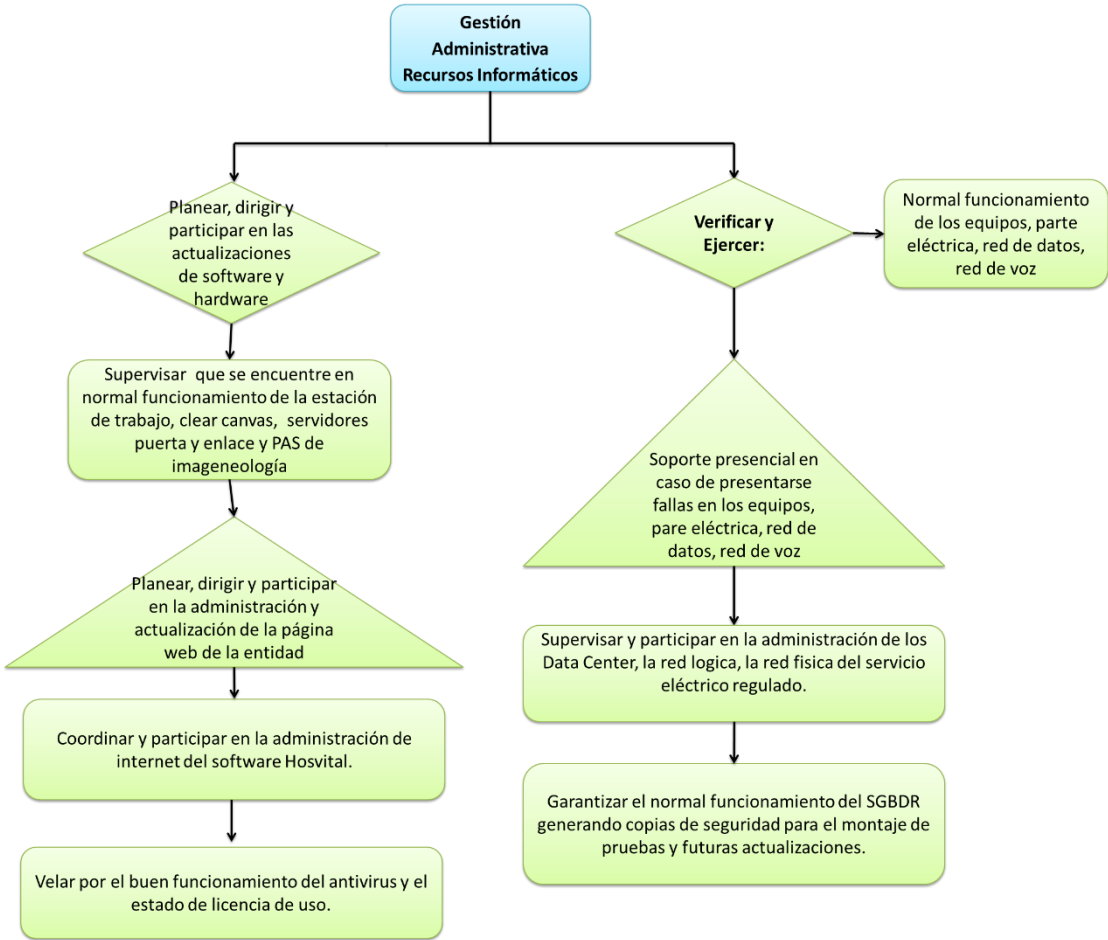


Figura 02. Diagrama Flujo Gestión Administrativa Recursos Informáticos.



Figura 03. Diagrama Flujo Administración de Recursos Informáticos.

Una vez identificados estos dos macroprocesos, el área de Gestión de Sistemas determina la visión estratégica de TI bajo un marco de trabajo como COBIT 5 que garantice la gestión en la administración de la Información y los servicios tecnológicos ITIL 4, estableciendo mecanismos de valor de información como fuente principal para la toma de decisiones de la entidad.

6.6. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos la institución realiza cinco actividades básicas: Entrada, almacenamiento, procesamiento, salida de información y Análisis de la Información.

Entrada de Datos: La entrada es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos.

Almacenamiento de Datos: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene un sistema de información, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar los datos guardados en la sesión o en el proceso anterior. Estos datos suelen ser almacenados en estructuras de información denominadas archivos, los cuales pueden ser físicos o electrónicos.

Procesamiento de Datos: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida (Fichas Técnicas). Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados en él. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema para generar información para sacar la información procesada o bien datos de entrada. La salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo.

Análisis de la Información: Es el conocimiento generado a partir de la información obtenida del procesamiento de datos.

6.7. ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN

Dentro de la arquitectura del manejo de información es importante conocer el proceso de entrega a los procesos a nivel institucional, el cual puede aplicar para entes que solicitan información.

La información que se genera del S.I está a cargo del líder del proceso y es aquel quien cumple la responsabilidad de salvaguardar aquellos datos administrados por los procesos en cada uno de los aplicativos que se manejan ya sean asistenciales y administrativos y el cual debe velar por que este tipo de información no sea alterada ni tratada con fines personales cumpliendo así una de las políticas de seguridad y privacidad de la información.

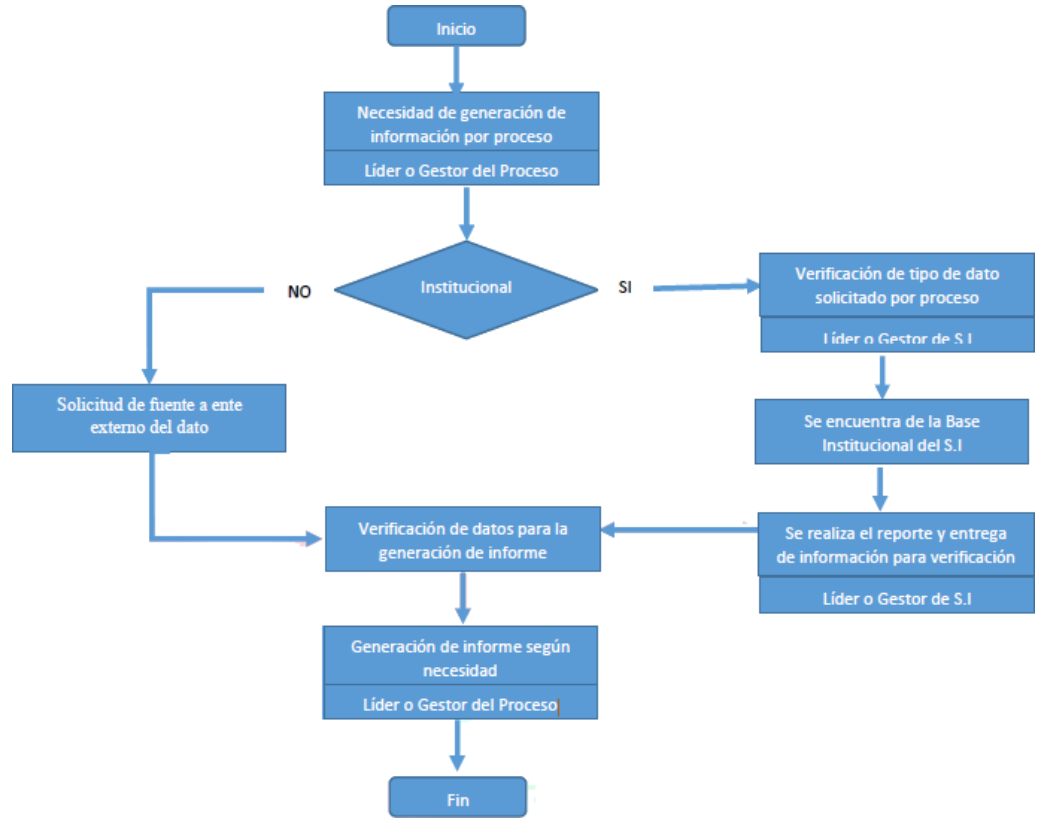


Figura 04. Diagrama Flujo Arquitectura de información.

6.8. CALIDAD Y SEGURIDAD DE LOS COMPONENTES DE INFORMACIÓN

Los criterios de calidad que se aplicaran estarán de acuerdo a los estándares o marcos de referencia que se encuentren alineados con las guías de referencia de Política de Gobierno Digital, Arquitecturas IT(IT4+), ITIL y la Norma ISO/IEC 20000, como estándar específico para la Gestión de Servicios de TI, con el objetivo de aportar los requisitos necesarios, dentro del marco de un sistema completo e integrado, que permita a una organización proveer servicios de TI gestionados, de calidad y que satisfagan los requisitos de sus clientes, COBIT 5 Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI, la Norma ISO/IEC 38500 - Gobierno TI sobre el uso eficaz, eficiente y aceptable de la tecnología de la información (TI), la Norma ISO/IEC 27000 - Marco de Gestión de seguridad de la información.

Los criterios de calidad se trabajarán como un modelo a partir de la experiencia, las buenas prácticas y lecciones aprendidas durante la implementación de la estrategia de gestión TIC, facilitando el desarrollo de la gestión de TI que genera valor estratégico para la entidad, sus procesos, clientes y usuarios.

6.9. SISTEMAS DE INFORMACION

Para brindar un mejor servicio de apoyo a los procesos misionales, administrativos y financieros en la E.S.E, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; garantizando la calidad e integridad de la información, permitiendo la disponibilidad, portabilidad de recursos de consulta a los usuarios de interés desde cada uno de sus procesos descentralizando el acceso a la misma del área de Gestión de Sistemas Informáticos.

Dentro de los sistemas de información y aplicaciones que cuenta la E.S.E., encontramos:

- **Hosvital HIS:** Sistema de información hospitalaria que permite integrar los procesos asistenciales, administrativos y Financieros, tomando como eje fundamental, el registro de actividades en la historia

clínica electrónica se encuentra estructurado bajo dos grandes módulos Hosvital Asistencial y Hosvital Financiero.

- **PAC's de Imagenología:** Sistema de información radiológico y almacenamiento, que gestiona los flujos de trabajo para la administración de imágenes diagnósticas.
- **IWANA:** Sistema integrado para el apoyo del proceso Gestión Documental y proceso de recepción y emisión documental ventanilla única
- **FNA Nomina:** Sistema de información que gestiona la liquidación de nómina de personal basado en COBOL.
- **Mi Hospital:** Pagina web interna que permita compartir los diferentes tipos de información de forma electrónica, apoyando a los objetivos de la E.S.E hacia la visión de cero papel.
- **Nextcloud:** Repositorio de archivos digitales para cada unidad funcional y área, permitiendo el almacenamiento de información de cada usuario asignado al igual que el compartir de directorios y documentos digitales.
- **Spark:** Mensajero instantáneo que permite la comunicación entre áreas de forma de texto, al igual que la transferencia de archivos.
- **PL-Colab Facture:** Plataforma de emisión y consulta de facturación electrónica, notas créditos y débitos generadas a través de un web Service desde el sistema de información hospitalario hacia las EAPB y DIAN.

6.10. ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante disponer de sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; garantizando la calidad de la información, disponiendo de recursos de consulta a los públicos de interés, estos deben permitir la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo asistencial, administrativo y financiero como en la parte técnica.

Teniendo en cuenta lo anterior el área de Gestión de Sistemas Informáticos, elabora los lineamientos tecnológicos necesarios para el desarrollo de proyectos de implementación de nuevos sistemas de información.

6.11. HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Al momento la E.S.E no tiene implantado un sistema de información que permita analizar las solicitudes y los requerimientos que se realizan al área de Gestión de Sistemas Informáticos.

De acuerdo con lo anterior se está diseñando y documentado el proceso de mesa de ayuda, de acuerdo con el presupuesto establecido, se buscará la adquisición de estos recursos mediante proyectos ante el ministerio de las TIC's.

En la actualidad el proceso o la herramienta de análisis está basada bajo los diagramas de flujo de los macroprocesos gestión de administración de recursos informáticos y gestión de sistemas de la Información y sus documentos relacionados en ellos.

Para apoyar el proceso de toma de decisiones basado en la información que se extrae desde las fuentes de información habilitadas, es necesario fomentar el desarrollo de la capacidad de análisis en los definidores de política, de estrategia, y de mecanismos de seguimiento, evaluación y control.

Para ello es necesario contar con herramientas orientadas al seguimiento, análisis y a la presentación y publicación según los ciclos de vida de la información y los diferentes públicos o audiencias de análisis. Dentro de esto se referencian las siguientes herramientas para el desarrollo de las acciones para el tratamiento de la información:

- Generación de reportes con parámetros de búsqueda en cada uno de los a módulos que se manejan a nivel asistencial y/o administrativo.
- Publicación de información de normatividad en medios de comunicación.
- Reuniones a nivel interno para el análisis de información y verificación de la desviación del dato para generar lo planes de mejoramiento basados en la documentación y guías ya establecidas para el seguimiento de los procedimientos a realizar dentro de cada actividad.
- Entrega de casos por medio de mesa de ayuda o de correos para la verificación de inconsistencias dentro del S.I.
- Talento Humano líder de proceso con el fin de replicar a sus colaboradores inconsistencias o desconocimiento del manejo para la elaboración de actividades internas relacionadas con el S.I y basándose en la estructura organizacional.

6.12. INFRAESTRUCTURA DE TI

La arquitectura de red del Hospital San Juan Bautista está basada en Cliente/Servidor, de acuerdo a los diferentes sistemas de información que se implementan para el registro y administración de la Historia Clínica como proceso misional de la E.S.E. al igual que los servicios de apoyo, administrativo y financiero, actualmente se cuenta con tres principales sistemas de información que de acuerdo a su modelo de proceso, se encuentran centralizados en servidores, los cuales contienen los almacenes de datos, para que cada estación de trabajo realice las transacciones de información requeridas.

Para las tareas diarias de ofimática, la E.S.E. cuenta con herramientas de software antes descritas y herramientas de hardware como los es: Planta telefónica que administra las extensiones telefónicas y líneas de comunicación a nivel nacional, impresoras láser monocromáticas y escáneres de alto rendimiento para las áreas que la requieren.

De acuerdo con el modelo de arquitectura de red implantado en la E.S.E el cual es Cliente/Servidor, la infraestructura física actual es:

Arquitectura de red de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tamaño: tipo LAN.

Topología Física: Árbol

Topología Lógica: Cliente – Servidor; Red privada – Protocolo IPV4 - mascara de red 24 (255.255.255.0).

Tecnología de Transmisión: Guiado (Alámbrico).

Dos salas de comunicaciones comunicadas mediante un Back – bone (cable vertical) UTP cat. 06, ubicados aproximadamente a 80 mts dentro del perímetro Institucional, cuentan con 05 Switches (02 de 48 y 04 de 24 puertos), 09 Patch-panel (05 voz – 04 datos), planta telefónica que administra 48 extensiones análogas y 16 troncales, 02 UPS de 10 KVA y 02 UPS's de 5 KVA (Fuera de línea), nodos de comunicación de banda ancha de 20 Mbps canal dedicado.

Sala Sede Contributiva: un gabinete que contiene 01 Switch de 24 puertos con velocidad de transferencia de 10/10/1000 Mbps, con enlace de fibra óptica, un Patch-panel de 24 puertos cat. 6, UPS de 3 KVA online.

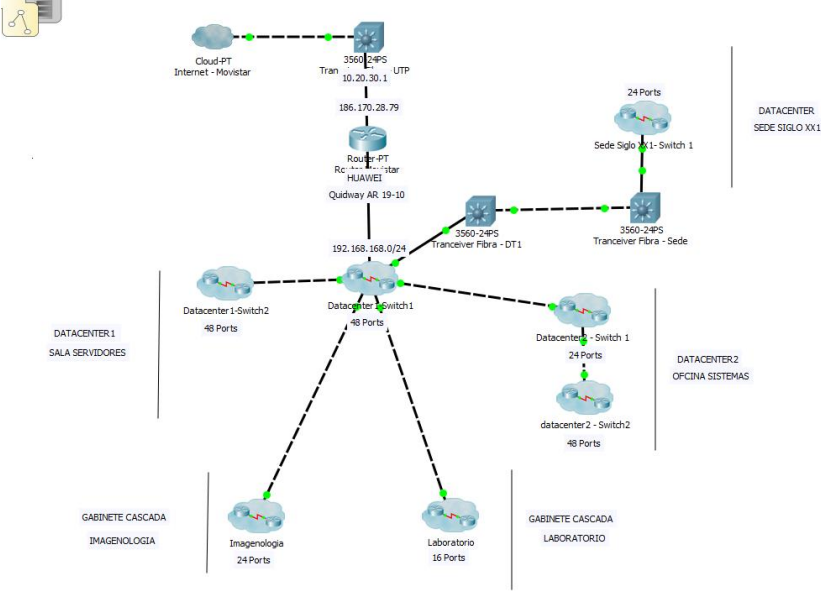


Imagen 1. Diagrama de red

La E.S.E. cuenta con 170 equipos de cómputo, 07 servidores, 17 impresoras con interfaz de red 15 nodos de telecomunicaciones, los cuales de acuerdo con la renovación tecnológica desarrollada en los últimos años permiten la compatibilidad con el protocolo IPV6, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera, los cuales se encuentran especificados en el inventario de hardware y software institucional:

Tipo	Descripción	Cantidad
Computadora	Todo en Uno	80
	Escritorio – Torre	83
	Portátil	07
Servidor	Servidores de Datos y de gestión	07
Fotocopiadora	Fotocopiadora	05
Impresoras	Laser Monocromáticas – Multifuncional ADF	12

Sistema Operativo	Cantidad
MS Windows 10 Pro	168
MS Windows 7 Pro	02
MS Windows Server	03
Web Image Monitor	05
Distribuciones Linux	04
Servicios Web HP	07

Tipo de Nodo	Cantidad
Switch 24 puertos.	11
Switch 16 puertos.	02
Router Inalámbrico	02

6.13. ADMINISTRACIÓN DE LA OPERACIÓN

El modelo operativo del Hospital San Juan Bautista E.S.E. puede definir que el sistema de información, Política de gobierno Digital y mantenimiento e infraestructura tecnológica se encuentran involucrados en los 4 macroprocesos; Estratégicos, misionales, Apoyo y control.

Para la consecución del objetivo del modelo operativo se tienen cuatro (04) procedimientos, los cuales son:

- **Mantenimiento y Administración de sistemas de información:** por medio de generación de reportes acerca de la captura del dato y actualización de estos según cambios normativos que se puedan presentar y requerimientos de los usuarios.
- **Administración de Infraestructura Tecnológica:** incluye lo relacionado con equipos, impresoras, cableado estructurado etc. para al buen funcionamiento del TI.
- **Seguridad de la Informática:** tomando como base los Lineamientos del uso adecuado de los recursos tecnológicos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el plan de tratamiento de riesgo de seguridad y privacidad de información y plan de seguridad y privacidad de la información.
- **Mantenimiento y Administración de Política de Gobierno Digital:** el cual busca el cumplimiento normativo y dar un manejo de transparencia de información solicitada por el usuario interno y externo, mediante las políticas de tecnología nacionales.

6.14. USO Y APROPIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Se tiene como propósito diagnosticar el uso y apropiación de TIC, concepto importante que radica en que los usuarios promuevan e intercambien información, recursos y posibilidades de comunicación e interacción, utilizando los aplicativos y sistemas de información para la consolidación de una administración más eficiente, tecnológica y rápida en la operación de sus procesos y el tratamiento de la información. Para la aplicación del propósito de esta estrategia, los usuarios estarán sujetos a las políticas y planes de tratamiento de la información, conociendo e identificando los riesgos, seguridad y privacidad de esta de acuerdo con la realización de sus procesos.

Actualmente el Hospital San Juan Bautista E.S.E tiene definido las especificaciones técnicas de hardware y software de cada computadora utilizada como estación de trabajo entro del dominio y/o la red.

Hardware:

- Procesador Intel \geq I5 de última generación o su homologación.
- Memoria RAM \geq 8 GB.
- Disco Duro estado sólido SSD \geq 500 GB.
- Monitor \geq 21".
- Teclado, Mouse y demás dispositivos de entrada y salida tipo USB.
- Interfaz de red de 1 Gb o superior compatible con IPV6.

Software:

- Sistema operativo Windows 10 profesional licenciado.
- Licencia CAL por dispositivo.
- Office versión estándar o profesional para equipos que requieran procesos automatizados.
- Office libre para equipos que no requieren procesos automatizados.
- Compatibilidad de Protocolo IPV6.

6.15. SEGURIDAD

Lineamientos del uso adecuado de los recursos tecnológicos de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones:

- Instalación de cualquier tipo de software y hardware en los equipos de cómputo de la E.S.E es responsabilidad del área de Gestión de Sistemas Informáticos, y por tanto son los únicos autorizados para la realización de esta labor, para casos de excepción se realizará acompañamiento o autorización previa revisión del tipo de software y licenciamiento.
- Los usuarios no deben realizar cambios en las estaciones de trabajo relacionados con la configuración del equipo, tales como conexiones de red, usuarios locales de la máquina, horario y configuración regional periféricos, elementos de hardware y demás, Estos cambios son realizados únicamente por el área de Gestión de Sistemas Informáticos.
- El área de Gestión de Sistemas Informáticos de la E.S.E definirá y actualizará, de manera periódica, la lista de software y aplicaciones de trabajo de los usuarios. Así mismo, realizar el control y verificación de cumplimiento del licenciamiento del respectivo software y aplicaciones instaladas y administradas por el Hospital.
- Los funcionarios serán conectados a la red de la E.S.E con previa solicitud escrita y autorizada por el Líder del área. Los terceros y/o contratistas se conectarán a la red de la E.S.E, bajo los lineamientos del área de Gestión de Sistemas Informáticos, asegurando la legalidad del equipo a través de certificados emitidos por la empresa contratista, de acuerdo con lo definido por el área de Gestión de Sistemas Informáticos.
- Los usuarios que requieren acceder a la infraestructura tecnológica de la E.S.E desde redes externas, deben utilizar una conexión bajo los esquemas y herramientas de seguridad autorizados y establecidos por el área de Gestión de Sistemas Informáticos. Además, deberán informar previamente a la misma área para autorizar el acceso y brindar los permisos respectivos para la protección de la información, de acuerdo con lo definido por el área de Gestión de Sistemas Informáticos.
- La sincronización de dispositivos móviles, tales como portátiles, Smartphone u otros dispositivos electrónicos sobre los que se puedan realizar intercambios de información con cualquier recurso de la institución, debe ser autorizado de forma explícita por el líder de la dependencia respectiva, en conjunto con el apoyo del área de Gestión de Sistemas Informáticos.
- Las estaciones de trabajo y en general cualquier recurso de la organización estarán configurados con acceso limitado a categorías no pertenecientes a las funciones y procesos del área, tales como la navegación a internet y utilización de software de tipo ocio y demás.
- Ningún funcionario contratista o tercero podrá copiar para uso personal archivos o programas de propios de la E.S.E.
- A través de las políticas de control de acceso físico y lógico definidas por la Institución, se controla el acceso a cada uno de los ambientes. Adicionalmente, los ambientes de desarrollo, pruebas y producción están totalmente separados, contando cada uno con su plataforma, servidores, aplicaciones, dispositivos y versiones independientes de los otros dos ambientes, evitando que las

actividades de desarrollo y pruebas puedan poner en riesgo la integridad de la información de producción.

- El área de Gestión de Sistemas Informáticos debe proveer los mecanismos, controles y recursos necesarios para tener niveles adecuados de separación física y lógica entre los ambientes de desarrollo, pruebas y producción para toda su plataforma tecnológica, con el fin de reducir el acceso no autorizado y evitar cambios inadecuados.
- El área de Gestión de Sistemas Informáticos debe asegurar, mediante los controles adecuados, que los usuarios utilicen diferentes perfiles para el ambiente de desarrollo, pruebas y de producción, así mismo que los menús y pantallas muestren las etiquetas de identificación apropiados para reducir los riesgos de error.
- El área de Gestión de Sistemas Informáticos debe asegurar que los requerimientos y criterios, tanto funcionales como técnicos, para la aceptación de nuevos sistemas, actualizaciones y nuevas versiones de software estén claras y adecuadamente definidos, documentados y aprobados acordes a las necesidades de la E.S.E. Estos nuevos requerimientos, actualizaciones y/o nuevas versiones de tecnología, sólo deben ser migrados al ambiente de producción después de haber sido formalmente aceptados de acuerdo con las necesidades técnicas y funcionales establecidas en el plan de trabajo para su implantación.
- Todo sistema que se implemente o instale en la E.S.E, sea comprado o en comodato, debe tener la capacidad de integrarse al sistema corporativo y será evaluado por el área de Gestión de Sistemas Informáticos para verificar su buen funcionamiento.
- La información, archivos físicos, los sistemas, los servicios y los equipos (estaciones de trabajo, portátiles, impresoras, redes, Internet, correo electrónico, herramientas de acceso remoto, aplicaciones, teléfonos y faxes, entre otros) propiedad de la E.S.E, son activos de la Institución y se proporcionan a los funcionarios, contratistas y terceros autorizados, para cumplir con los propósitos de los procesos misionales y administrativos.
- La E.S.E podrá monitorear, supervisar y utilizar la información, sistemas, servicios y equipos utilizados en los procesos misionales y administrativos por los funcionarios, contratista y terceros autorizados, de acuerdo con lo establecido en esta manual y en cualquier proceso legal que se requiera.
- El acceso a los documentos físicos y digitales estará determinado por las normas relacionadas con el acceso y las restricciones a los documentos públicos, a la competencia del área o dependencia específica y a los permisos y niveles de acceso de los funcionarios, contratistas y terceros determinadas por los líderes de área y jefes dependencias.
- La consulta de expedientes o documentos que reposan en las diferentes oficinas y/o áreas de la E.S.E. se permitirá en días y horas laborales, con la presencia del funcionario o servidor responsable de aquellos.
- El funcionario y/o contratista se compromete a cumplir con los procedimientos establecidos para el servicio y consulta de documentos según lo definido por el Sistema de Gestión Integral de Calidad y el área propietaria de la información.
- Para el ingreso y tratamiento de la información mediante los sistemas de información y servicios tecnológicos y de comunicación se establecerán privilegios de acceso a los funcionarios, terceros y/o contratistas de acuerdo con el desarrollo de sus funciones y competencias. Dichos privilegios serán establecidos por el líder de área o jefe de dependencia, quien comunicará de forma escrita a través de un email, al grupo encargado de la administración del sistema de información el listado con los funcionarios y sus privilegios.

- El líder de área o jefe de dependencia, serán quienes determinen el carácter de reserva o restricción de los documentos físicos administrativos y financieros; Todos los funcionarios y terceros que manipulen información en el desarrollo de sus funciones asistenciales deberán firmar un “Acuerdo de Confidencialidad de la Información asistencial y de reserva del paciente”, donde individualmente se comprometan a no divulgar, usar o explotar la información confidencial a la que tengan acceso de forma digital o física, respetando los lineamientos definidos en la Política de tratamiento de datos personales de la E.S.E. la ley estatutaria 1581 de 2012 y su decreto reglamentario 1377 de 2013 y los lineamientos del presente documento. En caso de violación de la información será considerado como un incidente de seguridad y se procederá de acuerdo con lo definido al tratamiento de este tipo de incidentes.
- La administración, tratamiento y copia de seguridad de la información de cada estación de trabajo, correo electrónico o unidades de almacenamiento digital de cada usuario y área, es responsabilidad directa del usuario.
- Las cuentas de correo electrónico y unidades de almacenamiento digitales deberán ser depuradas y liberadas de acuerdo con la capacidad de almacenamiento de cada una de ellas por el usuario o área responsable.
- Demás políticas de control estipuladas en el PA-GSI-ARI-M1 (V1) Manual de Políticas de Seguridad y Privacidad.

6.16. SERVICIOS DE SOPORTE TÉCNICO

Dentro de los servicios de soporte técnico que tenemos actualmente el talento humano del área de Gestión de Sistemas Informáticos, está plenamente capacitado para la resolución de incidentes generados en los diferentes procesos y macro procesos de gestión, debido a la demanda de incidentes, solicitudes y necesidades requeridas por los usuarios internos y externos de la E.S.E. se hace necesario la implantación de una mesa de ayuda, la cual estará fundamentada en procesos de clasificación de servicios, riesgos, tiempos y procesos de calidad y demás recursos que permitan la viabilidad del servicio al igual que su medición, para generar acciones de mejora en caso de ser necesario basado en el sistema de gestión de servicio de la Norma ISO 20000.

6.17. MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

La norma ISO 20000 se implementará para gestionar e integrar la prestación eficiente y eficaz de los servicios tecnológicos mediante una forma metódica, integrada y orientada a los procesos, haciendo especial énfasis en garantizar la calidad del servicio a los distintos clientes. Esta norma se alineará y articulará con él un sistema de gestión de calidad de la entidad con la implantación de este modelo de trabajo en las TIC's.

Basados en la norma ISO 20000-1 toma en cuenta marcos de referencia (Cobit, Togaf, ITIL) y normas que se integran del sistema de gestión de calidad como ISO 27000 de seguridad de la información.

La implementación de esta norma se realiza de acuerdo con los Requisitos del servicio por cada uno de los organismos que se detecten como clientes, analizando cada uno de los procesos del sistema de Gestión de servicios, diseño y transición de servicios nuevos o modificados, Procesos de relación, procesos de solución, Procesos de control.

Sistema de Gestión del Servicio (SGS) - ISO 20000-1

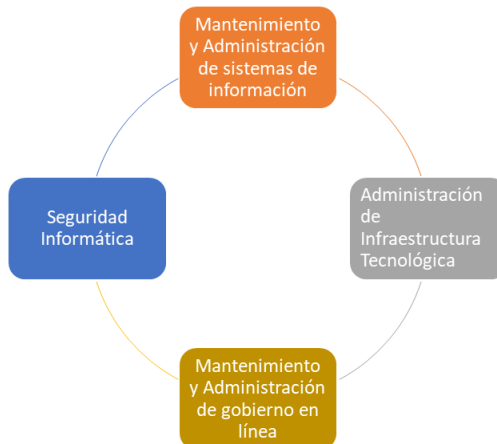


Figura 05. Sistema de Gestión del Servicio ISO 20000-1.

El Sistema de Gestión de servicios funcionara por medio de la mesa de ayuda la cual por medio de sus gestores y la base de datos de conocimiento determinará si la solicitud es un incidente, solicitud de nuevos servicios o requerimientos a servicios que ya están implementados, además revisará el nivel de incidencia en el servicio, su nivel de afectación indirecta a los servicios que se prestan al ciudadano, se realizará su escalamiento de acuerdo a la caracterización del servicios afectado a los profesionales del departamento TIC's o si se debe escalar a un nivel más alto de proveedores para su solución, durante estos procesos se realizarán análisis de solicitudes, incidentes, problemas disponibilidad de los servicios para generar los informes que se requieran para el mejoramiento continuo que debe implementarse de acuerdo al SGC, este proceso debe estar conectado con el proceso de gestión estratégica, para la aplicación de las políticas y el análisis de gobernabilidad y Arquitectura empresarial y TIC.

6.18. CADENA DE VALOR DE TI

La cadena de valor de TI genera un valor adicional para la institución, al integrar los procesos de TI necesarios para adelantar la gestión del servicio tecnológico y de los sistemas de información. La cadena de valor de TI se integra a los macroprocesos de apoyo de la institución y a los procesos de la gestión de TI.



Actualmente se busca integrar y alinear un valor de TI sobre cada uno de los componentes de gestión, mediante las premisas de enfoque de servicio, estrategia sectorial, disposición de la información para la toma de decisiones y alineación de procesos como se muestra en el actual PETI

7. NECESIDADES Y OPORTUNIDADES DE MEJORA OPORTUNIDADES

Existen grandes oportunidades para ampliar los servicios de tecnología de la información que brindan apoyo directo a los programas técnicos. Sin embargo, tendrán que asignarse mayores recursos financieros y de talento humano a la TI más allá del mínimo necesario para mantener los servicios operativos básicos. Si no se proporcionan estos recursos adicionales, se verá restringida la capacidad de la Oficina de responder a las expectativas de los procesos institucionales y proporcionar continuamente mayor valor agregado en apoyo de la cooperación técnica.

Dentro de las principales oportunidades que se evidencian encontramos:

- Actualización de infraestructura de red: actualización de la infraestructura de red física de la E.S.E., implementando cableado estructurado de red para exteriores de acuerdo a los estándares actuales para edificios, actualización de nodos y rack de comunicaciones del porcentaje faltante, adecuando la comunicación entre concentradores y nodos de transmisión por fibra óptica al igual que el Back-Bone horizontal y vertical entre las salas de comunicación , con su respectiva documentación y mapeo de red físico y lógico.
- Optimización de servidores de datos de los principales sistemas de información: de acuerdo a las especificaciones técnicas del sistema de información principal que administra los procesos misionales, administrativos y financieros la E.S.E y el incremento concurrente de la Base de datos y de documentos digital y/o archivos electrónicos, se hace necesario que el hardware de los servidores principales sean actualizados, tomando como base la capacidad de ampliación de estos recursos y de esta manera realizar una inversión de actualización en lugar de la adquisición de nuevo hardware.
- Cambio de modelo de red en acceso a sistema de información HOSVITAL HIS: de acuerdo con las especificaciones técnicas y requerimientos que el sistema de información HOSVITAL HIS exige, es recomendable cambiar la arquitectura de red de Cliente/Servidor a Terminal Server, dejando la carga de los procesos de BD sobre el servidor y no sobre la estación de trabajo, minimizando el tráfico de red y maximizando el rendimiento del performance del sistema de información.
- Servidor de Replicas y Backups de información: Requerido para la ejecución del plan de tratamiento de riesgos de seguridad y privacidad de la información.
- Sistema de Alimentación Ininterrumpible de energía eléctrica (UPS): Realizar diagnóstico y corrección, de las fallas presentadas en cada UPS y circuito eléctrico regulado, determinando un mapeo físico y calculando la carga total y suministro de energía necesario, mientras se realiza el paso al respaldo de energía (Planta Eléctrica) o redes municipales de energía eléctrica.
- Servidor de Preservación Digital: Requerido para la ejecución del plan de preservación y digitalización documental institucional.
- Adquisición de tecnologías de la información que permita la implementación del proceso de desmaterialización de los documentos soporte de la administración de cuentas y contratación.

8. INDICADORES DEFINIDOS SEGUIMIENTO DEL PETI

La meta de los indicadores identificados se determina anualmente, con seguimiento de medición de acuerdo con la descripción del indicador.

Nombre	Descripción	Calculo	Meta	Frec. Medición
Proporción de mantenimientos preventivos a servicios tecnológicos establecidos en el Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos.	Se refiere al Mantenimiento preventivo programado a realizar a los servicios tecnológicos propios de la institución.	Número de mantenimientos preventivos ejecutados a servicios tecnológicos / Total de mantenimientos programados servicios tecnológicos X 100	85 %	De acuerdo con cronograma de cada servicio tecnológico definidos en el Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos.
Proporción de necesidades de servicios tecnológicos atendidos oportunamente.	Se refiere a la proporción de necesidades de Servicios tecnológicos gestionadas	Proporción de necesidades de ST gestionadas / Total, de necesidades de SI solicitadas X 100	80%	Trimestral
Proporción de población capacitada en uso y apropiación de TIC.	Se refiere a la cantidad de usuarios capacitados en uso y apropiación TIC y que de una y otra forma son responsables de activos de información.	Número de colaboradores capacitados en uso y apropiación TIC / Total, de colaboradores susceptibles de ser capacitados en uso y apropiación TIC x 100	85%	Trimestral
Proporción de población capacitada en seguridad y privacidad de la información	Se refiere a la cantidad de usuarios capacitados en seguridad de la información y que de una u otra forma es responsables de activos de información	Número de colaboradores capacitados en Seguridad de la Información / Total de colaboradores susceptibles de ser capacitados en Seguridad de la información x 100	85%	Trimestral
Proporción de disponibilidad de los aplicativos TIC.	Se refiere a la disponibilidad de operación de los aplicativos institucionales	Número de horas de disponibilidad de los sistemas de información / Total de horas meses disponibles x 100	90%	Trimestral

Tiempo promedio de resolución del incidente	Se refiere al tiempo empleado en servicios tecnológicos. la resolución de los incidentes	en	Sumatoria del tiempo empleado en solucionar el(los) incidente(s) (horas) / total de incidentes	Inferior a 5 Horas	Mensual
Proporción del nivel de satisfacción reportada por los usuarios respecto a los servicios tecnológicos ofrecidos	Se refiere al nivel de satisfacción de los usuarios en cuanto a la disponibilidad y uso de servicios tecnológicos.		Número de colaboradores satisfechos con la oportunidad de repuesta a sus necesidades de servicios tecnológicos / Total de colaboradores encuestados X 100	90%	Trimestral

La identificación de riesgos hace referencia a los identificados en el proceso TIC

No	Riesgos	Tipo
1	Instalación y/o acceso a aplicativos de TI mal intencionados para beneficios personales o de terceros.	Alto
2	Perdida de Información de la entidad.	Alto
3	Fallas de seguridad de la información.	Alto
4	No disponer de una arquitectura de infraestructura tecnológica en la entidad.	Moderado
5	No contar con un plan de contingencia ante la caída de los servicios de TI	Alto
6	No poseer un modelo de atención en las solicitudes de TI	Moderado
7	Falta de habilidades en el manejo y uso de las tecnologías de la información.	Alto

9. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

Como estrategia de comunicación y divulgación del plan estratégico de tecnologías de la información y comunicaciones se realiza la divulgación por medio de los servicios tecnológicos establecidos en la ESE, establecidos bajo el dominio de uso y apropiación de TI, dominio que busca el fortalecimiento de una cultura digital y de tecnologías de la información.

9.1. PÚBLICO OBJETIVO

El público objetivo del plan de comunicaciones son todos los colaboradores de la ESE y personal relacionado con los procesos misionales, de apoyo administrativo y de dirección y contratistas.

9.2. PUBLICACIÓN

La publicación se realizará con una frecuencia anual, y en caso de modificaciones o actualizaciones al PETI, se realizará una nueva publicación por los medios dispuestos.

9.3. MEDIOS DE DIFUSIÓN

Los canales que se utilizaran para la difusión y publicación del PETI a nivel interno y externo.

Canal	Actividad	Periodicidad	Responsable
Página Web	Publicación en micrositio Transparencia y Accesibilidad Web – Planeación, presupuesto e informe	Anual	Líder de TI.
Mi Hospital: Sitio web interno	Publicación en micrositio Repositorio Documental, Planes, PETI.	Anual	Líder de TI.
Intranet	Publicación en directorio compartido de los planes estratégicos en grupo Hosjuba	Anual	Líder de TI.
Spark	Compartir mensaje con enlace de acceso a publicaciones realizadas en los medios del sitio web	Líder de TI.	Líder de TI.