



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

**PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES
“PETIC”**

**ESE HOSPITAL NAZARETH
QUINCHIA, RISARALDA**

AÑO 2021

POR UNA SALUD HUMANIZADA CON CALIDAD
Quinchía Rda., Carrera 9 No 1-90 tel. (096) 35 63 145, 35 63 146, 35 63 360
hospital.quinchia@risaralda.gov.co



TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCION.....	4
2.	OBJETIVOS.....	5
2.1	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
3.	ALCANCE.....	7
4.	MARCO NORMATIVO.....	8
5.	RUPTURAS ESTRATÉGICAS	10
6.	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	11
1.3	SERVICIOS TECNOLÓGICOS	13
6.1	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	25
6.2	NECESIDADES DE INFORMACIÓN.....	26
7.	MODELO DE GESTIÓN DE TI.....	27
7.1	ESTRATEGIA DE TI.....	27
7.1.1	Cadena de valor de TI	28
7.1.2	Estructura organizacional de TI	28
7.2	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	29
7.2.1	Herramientas de análisis	29
7.3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	29
7.3.1	Arquitectura de sistemas de información	29
7.3.2	Implementación de sistemas de información	29
7.3.3	Servicios de soporte técnico	30
7.3.4	MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS	30
7.3.5	Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC.....	31
7.3.6	Infraestructura.....	32
7.3.7	Conectividad	33
7.3.8	Servicios de operación	34
7.3.9	Mesa de servicios	35
7.3.10	Procedimientos de gestión.....	36



	7.4 USO	Y	APROPIACIÓN
			39
8.	MODELO DE PLANEACIÓN		41
8.1	LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC		41
8.2	ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS		42
8.3	PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA		43
9.	DEFINICIÓN DE INDICADORES		46
9.1	Indicadores		46
9.1.1	Indicador 1: Proporción de mantenimientos preventivos a equipos de cómputo/impresoras ejecutados.....		46
9.1.2	Indicador 2: Porcentaje de iniciativas ejecutadas en tiempo.....		46
9.1.3	Indicador 3: Proporción del nivel de satisfacción reportada por los usuarios respecto a los servicios tecnológicos ofrecidos		46
9.1.4	Indicador 4: Proporción de necesidades de servicios tecnológicos atendidos oportunamente.....		47
9.1.5	Indicador 5: Proporción de población capacitada en uso y apropiación de TIC. 47		
10.	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI		48
11.	PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS.....		48
11.1	PROYECTO: Procesamiento y análisis de información.....		48
12.	PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI		50



1. INTRODUCCION

Con el avance que se ha tenido a nivel nacional en el planteamiento de los objetivos y la generación de estrategias encaminadas al fomento del uso de la tecnología en la administración pública, en las entidades descentralizadas como la ESE Hospital Nazareth de Quinchia, nace la necesidad de documentar contextualmente todo el proceso de implementación de los componentes de la estrategia de TIC.

“El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI.”. Este documento contiene información útil a la hora de estructurar los procesos y procedimientos que componen el engranaje de sistemas, tanto a nivel interno como en la oferta de servicios tecnológicos a la comunidad.



2. OBJETIVOS

Tener una guía adecuada y precisa para la gestión de todos los procesos y procedimientos en los que esté inmerso el componente tecnológico en la administración pública y en la oferta de servicios a la ciudadanía, además contar con unos lineamientos claros en cuanto al tratamiento y uso del recurso tecnológico existente y por adquirir en la ESE Hospital Nazareth de Quinchia, Risaralda, partiendo desde un diagnóstico del estado actual para luego formular estrategias y proyectos que garanticen apoyar el cumplimiento de sus objetivos y funciones, alineados con los planes de desarrollo del municipio de QUINCHIA, Risaralda.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer procedimientos que permitan dar forma estructural a todo el funcionamiento de los recursos tecnológicos en el municipio.
- Acoger los instrumentos tecnológicos para la generación de valor público y lograr la mejora continua de los procesos internos de la Administración Municipal.
- Lograr una apropiación de las políticas por parte del personal al interior de la entidad para lograr así una proyección de servicios de calidad y confianza hacia toda la ciudadanía.
- Prevenir o minimizar la pérdida o la corrupción de archivos de datos críticos para la continuidad de las operaciones de la ESE Hospital Nazareth de Quinchia, Risaralda.
- Proteger la propiedad de la ESE Hospital Nazareth de Quinchia.
- Indicar los lineamientos para la recuperación de los servicios informáticos ante un desastre o falla.
- Continuar con las funciones de las diferentes áreas de la ESE, que se haya visto afectadas por una situación adversa.
- Prevenir o minimizar el daño permanente a los recursos informáticos.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

OBJETIVOS INSTITUCIONALES ESE HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA

- Propender por la interrelación entre los sistemas de gestión y los procesos institucionales con el fin de buscar la eficiencia.
- Prestar servicios de salud con estándares de calidad, buscando el fortalecimiento de la empresa.
Capacitación del talento humano buscando el mejoramiento continuo de los procesos institucionales
- Establecer mecanismos de gestión administrativa y financiera que permitan la sostenibilidad económica a corto, mediano y largo plazo.
- Mejoramiento continuo encaminado al cumplimiento de los estándares de acreditación



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

3. ALCANCE

Este documento describe las estrategias y proyectos que ejecutará la ESE Hospital Nazareth de Quinchia, Risaralda, durante el periodo 2020-2023, en cumplimiento de sus funciones y para el logro de sus objetivos. La organización establece qué se utilizará de igual modo un plan de acción pertinente para su culminación.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

4. MARCO NORMATIVO

Las normas a considerar en lo referente a las TIC son:

Norma	Descripción
Ley 527 de 1999.	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones.
Ley 594 de 2000.	Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.
Ley 962 de 2005.	Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos Administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.
Decreto 1747 de 2000.	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con: "Las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales".
Decreto 1151 de 2008	Mediante el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno En Línea, que son de obligatorio cumplimiento para las entidades que conforman la administración pública en Colombia.
Decreto 2693 de 2012	Lineamientos generales de la estrategia de gobierno en línea para la Nación.
Decreto - Ley 019 de 2012	Ley anti trámites.
Ley 1273 de 2009	De la protección de la información y los datos.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Norma	Descripción
Ley 1474 de 2011	Ley anticorrupción.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.



5. RUPTURAS ESTRATÉGICAS

Algunos ejemplos de rupturas estratégicas que se pueden plantear son:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.
- La gestión de TI requiere una gerencia integral que dé resultados
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle.
- Necesidad de adquisición de servidor para la administración de la red y copias de seguridad
- Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gerenciada – con tecnología de punta, sostenible y escalable.

Fortalecer el equipo humano de la institución pública y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.



6. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Se describirá la situación actual de las TI de la ESE Hospital de Quinchía a partir de los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial. Este análisis nos facilita conocer el estado actual o línea base a partir de la cual se debe partir para proyectar la visión de lo que se espera en materia de gestión de TI en el Municipio.

MISIÓN

Somos una empresa social del estado que presta servicios de salud de baja y mediana complejidad en el municipio de Quinchía y áreas circunvecinas, que cuenta con un equipo humano idóneo, comprometido y con alto sentido de responsabilidad social, enfocado al mejoramiento de las condiciones de salud de nuestros usuarios.

VISIÓN

Seremos en el año 2019 una institución de salud reconocida a nivel regional por sus altos estándares de calidad y humanización de los servicios, ofreciendo una atención integral orientada a la satisfacción de las necesidades de salud de la comunidad Quinchieña.

6.1 ESTRATEGIA TI

Misión PETI.

Desarrollar todos los lineamientos posibles en materia tecnológica que sean necesarios para poder desarrollar de una manera innovadora, ágil, flexible, útil, cómoda y segura la prestación de los servicios de salud en la ESE Hospital Nazareth de Quinchía con un enfoque en los servicios informáticos para impulsar la innovación y el desarrollo en la entidad.

Visión PETI.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Ser una entidad con amplio valor tecnológico que nos permita aumentar la cantidad de nuestros trámites y servicios con el fin de brindar un mejor servicio de salud a nuestros habitantes y población del área de influencia.

5.2 HERRAMIENTAS ADICIONALES

La plataforma cuenta con herramientas adicionales utilitarias que aportan a la operatividad y la fluidez de la información.

Chat interno: El sistema tiene un chat disponible para la comunicación con los demás usuarios de la entidad. Esta herramienta permite que los usuarios tengan acceso de forma ágil a los demás funcionarios de la entidad para el caso de las comunicaciones informales y cuando la entidad cuenta con un gran número de funcionarios, unas instalaciones amplias o varias sedes que deben estar en directa comunicación. Un chat bien gestionado, aporta agilidad en las comunicaciones internas y permite ahorrar tiempo de espera entre la emisión de la comunicación y la recepción por parte del destinatario.

Cartelera: Para aquellos asuntos de interés general, el sistema contiene una cartelera en la que cualquier usuario puede publicar contenido para que sea visto por todos los demás funcionarios. Esta cartelera está siempre visible en la vista principal de la aplicación, lo cual garantiza que los usuarios que tienen abierta la plataforma puedan tener acceso instantáneo a la información allí publicada.

Interfaz con sitio web:

El sistema puede hacer interface con el sitio web de la entidad permitiendo que a través de la cartelera se puedan publicar asuntos directamente en el sitio web, también se puede generar en el sitio web un calendario de eventos de interés público, de tal forma que cuando los funcionarios de la entidad programan en su agenda un evento de ámbito público, este queda automáticamente referenciado en el portal web de la entidad. Otro de los aspectos importantes de esta interface, es la conexión el módulo de quejas y reclamos del sitio web con la plataforma de gestión, ya que se puede conectar directamente con el módulo de gestión documental y asignar el tipo documental para que estas comunicaciones sean



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

respondidas en los tiempos establecidos por la ley y directamente utilizando la plataforma oficial de correspondencia de la entidad.

Además se puede conectar la plataforma a través de su módulo de trámites y generar en el portal web de la entidad, un link que les permita a los usuarios Quinchieños acceder a los diferentes trámites que oferte la entidad y cuya gestión se pueda hacer directamente a través de las plataformas de gestión.

1.3 SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Describe la situación actual de los servicios tecnológicos de acuerdo con las siguientes categorías:

- Estrategia y gobierno.
 - ✓ Se cuenta con un contratista, encargado de la gestión de los recursos tecnológicos y todas las áreas direccionan sus requerimientos a través de ese canal, además se tiene un sistema de servicios que permite la centralización de la información, la trazabilidad y el seguimiento de los diferentes hilos de información.
 - ✓ La secretaría de desarrollo, la subsecretaría de archivo y el contratista de informática son los responsables de construir los lineamientos y políticas de la entidad la llevar a cabo su dicha implementación y el uso de las herramientas tecnológicas que sean necesarias para llevar a cabo tales procesos.
 - ✓ La plataforma que ofrece la empresa Torresoft está restringida para la mayoría de los usuarios a horario laboral, esto quiere decir que solo podrán hacer uso de ella en horario laboral, sin embargo, los administradores de esta plataforma tienen acceso ilimitado con el fin de prestar un buen servicio y de dar solución oportuna a los inconvenientes que se presenten; además dichos administradores son los que se encargan de brindar el soporte necesario tales como:
 - Inducciones para los usuarios nuevos en el sistema.
 - Capacitaciones para aquellos usuarios acerca de actualizaciones o herramientas de la plataforma que requieran.
 - Monitoreo constante del buen uso de la plataforma.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

- ✓ Se prevé una estrategia por parte de la entidad, la cual es, generar una arquitectura tomando como base el marco de referencia del Min tic en cada uno de los dominios de TI, con el fin de identificar falencias para mejorar los procesos en pro de la optimización.
- Administración de sistemas de información:
 - ✓ La administración de las TICs es contratada a través de un tercero, quien se encarga de gestionar toda la estrategia de Gobierno Digital y ejecutar la mesa de servicios.
- Infraestructura:

La modernización institucional es muy importante para nosotros, así que, se tiene como objetivo mejorar la eficiencia administrativa, prestar a los ciudadanos un servicio oportuno y de calidad, para ello siempre estamos mejorando y aumentando la capacidad tecnológica actual entendida como un medio para lograr los fines propuestos.

Esto con el fin de que la ESE Hospital Nazareth de Quinchia pueda actuar de forma coordinada, eficiente y eficaz al momento de planear y ejecutar el presupuesto público, orientándose hacia el desarrollo de una institución eficiente, transparente, participativa, que implemente mecanismos de interoperabilidad con otras instituciones del sector y que lidere la innovación y la transformación del servicio público en pro del bienestar y de valor agregado a la satisfacción de las necesidades de la ciudadanía, mediante la adopción de nuevas tecnologías de punta acorde a las necesidades reales de la misma institución y a la comunidad que sirve.

- ✓ Inventario de hardware
En esta sección se analiza la información relacionada con el inventario actual de la ESE Hospital Nazareth
Actualmente esta administración cuenta con 67 equipos de cómputo entre los cuales se puede evidenciar en la gráfica que el sistema operativo que predomina es en Windows 7.
De estos equipos cabe recalcar que todos están en muy buen estado y funcionan normalmente a excepción de 4, que presentan algunas fallas y no tienen un óptimo funcionamiento a excepción de uno de ellos que presenta problemas en el display.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

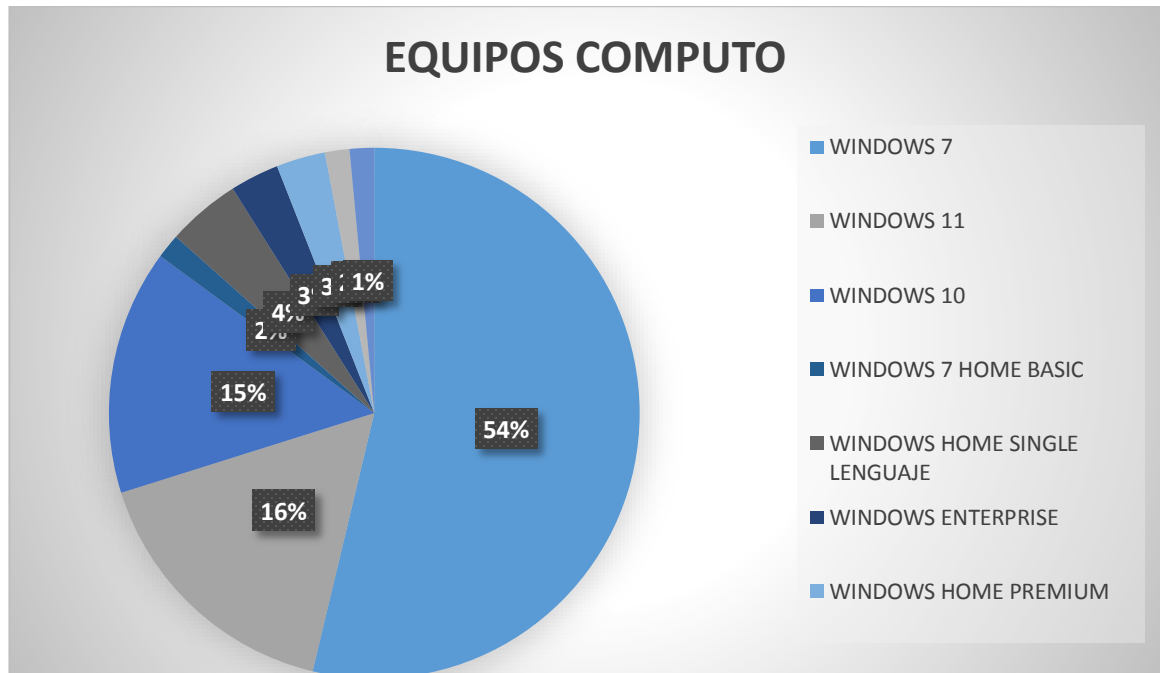


Ilustración 1 - Sistemas operativos por equipos.

Se cuenta con 35 impresoras entre ellas las marcas EPSON, HP, KYOCERA que están repartidas estratégicamente por cada una de las oficinas de la sede

hospitalaria para cubrir todas las necesidades de impresión de las diferentes oficinas.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

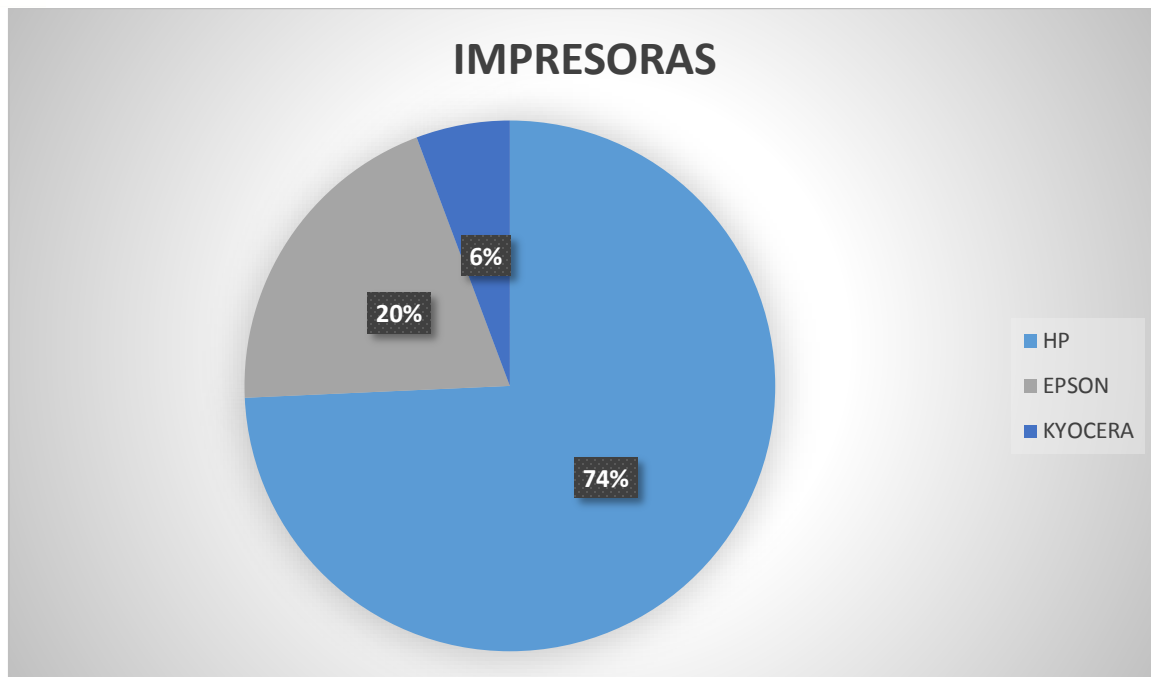


Ilustración 2 - Distribución de impresoras por marca.

Se cuenta con 4 scanner, uno ubicado en la oficina cuentas medicas, otro en secretaria de gerencia, otro ubicado en facturacion urgencias y el otro en la oficina de ventanilla.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

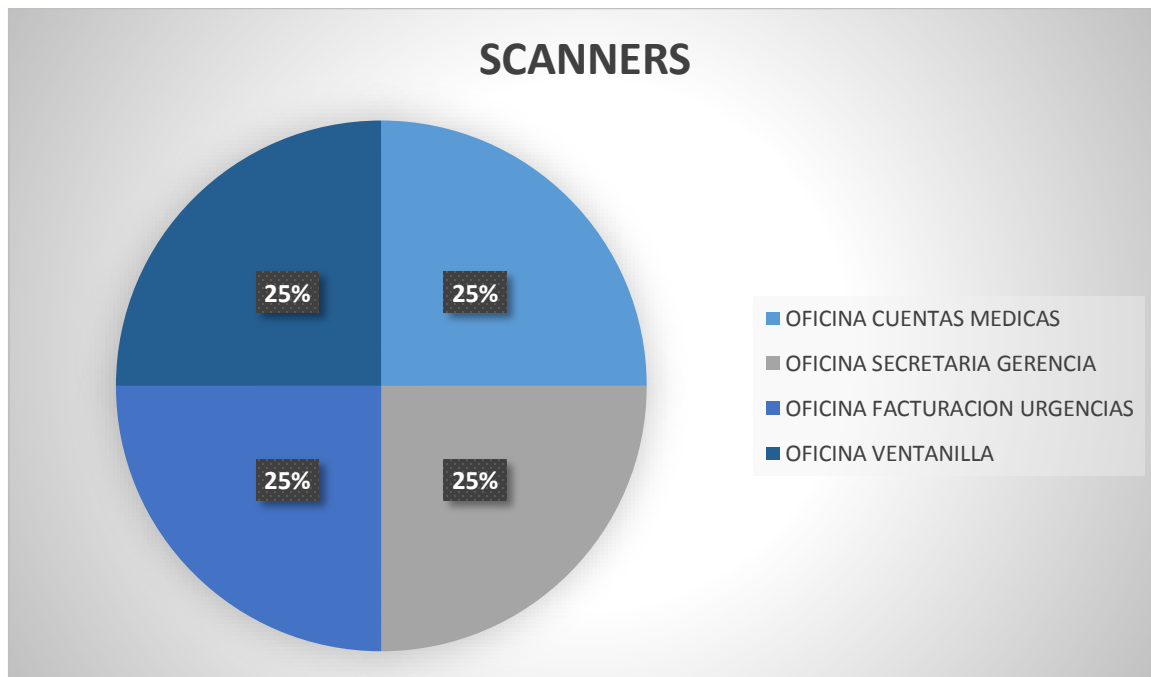


Ilustración 3 - Distribución de Scanners por marca.

- **Conectividad:**

Con el fin de mejorar la conectividad interna de los equipos y lograr una mayor eficiencia de los servicios tecnológicos, se realizó el montaje de una red de datos interna en topología de árbol que cuenta con 60 puntos en categoría 6A.

La instalación de esta red permite el establecimiento de una comunicación segura y flexible, y soporta todos los servicios de datos, Internet y administración de conexión.

A continuación, se explica el proceso de instalación llevado a cabo para la instalación de la red LAN y se detalla el manual de la red, el cual contiene todos los elementos que permiten su administración y el entendimiento de su estructura:

DISEÑO

La fase de diseño comprendió el análisis de todos los detalles a involucrar, las estrategias a utilizar para el desarrollo de las actividades y el planteamiento de un cronograma de trabajo. La fase de diseño se dividió en segmentos que se detallan



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

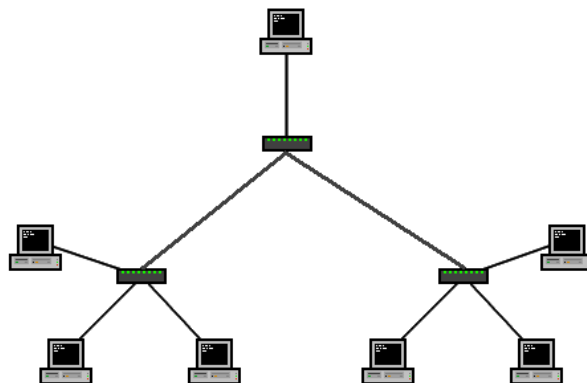
a continuación con el fin de especificar las acciones ejecutadas de forma sistemática.

ELECCIÓN DE TOPOLOGÍA: La topología de una red es el arreglo físico o lógico en el cual los dispositivos o nodos de una red (computadoras, impresoras, servidores, hubs, switches, enrutadores, etc.) se interconectan entre sí sobre un medio de comunicación. Se refiere a la disposición de los diferentes componentes de una red o la forma en la cual están interconectados físicamente los nodos.

Existen varias topologías de red y la elección de una de ellas depende de factores como el número de equipos, el entorno físico en el cual se va a hacer la instalación, la cantidad de recursos a invertir en su desarrollo.

Para el montaje de la red de la ESE Hospital Nazareth se eligió la topología de ÁRBOL: Es una topología de red en la que los nodos están colocados en forma de ramificaciones, desde una visión topológica, es parecida a una serie de redes en estrella interconectadas; tiene un nodo de enlace central, generalmente ocupado por un switch, desde el que se ramifican los demás nodos.

Esta topología es apropiada teniendo en cuenta que el espacio físico es una edificación vertical, con distribuciones variables en cada uno de sus pisos en lo referente a la ubicación de los terminales, dicho lo anterior, se pudieron ubicar un nodo secundario en uno de los pisos o sectores de la entidad y realizar la configuración en cascada que permita la interconexión de todos los dispositivos con el nodo principal.





DISEÑO DE PLANOS

Una vez seleccionada la topología a utilizar se realizó el diseño de los planos como apoyo al desarrollo práctico del proyecto. Con base en mediciones realizadas en la entidad y la ubicación de los diferentes terminales en cada espacio, se construyó un primer diseño que se convirtió en la hoja de ruta para dar inicio a la instalación de los elementos físicos.

ELECCIÓN DE MATERIALES: Por tratarse de una red de categoría 6, y por las características de exposición de los elementos a zonas de tráfico de público, se decidió utilizar los siguientes elementos:

TUBERÍA EMT: Para la canalización del cableado se utilizó tuberías de $\frac{3}{4}$ y 1 pulgada dependiendo del número de cables a soportar en cada segmento.



CABLE UTP PAR TRENSADO CAT 6: Es un cable estándar para Gigabit Ethernet y otros protocolos de red que es compatible con la Cat.5/5e y Cat.3. El estándar de cable se utiliza para 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-TX (Gigabit Ethernet). Alcanza frecuencias de hasta 250 MHz en cada par y una velocidad de 1 Gbps.



TOMA RED + JACK RJ45 CAT 6: Los jacks se utilizaron para establecer los puntos fijos en las paredes, estos elementos se ponchan en el extremo del cable que llega al terminal o puesto de trabajo y se recubren con sus respectivas cajas.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

GABINETES: Se utilizó un gabinete grande para el nodo principal y gabinetes más pequeños para los nodos secundarios, el gabinete principal tiene ruedas y se ubicó en el piso del centro de datos enseguida del equipo que se instaló como servidor proxy. Los gabinetes secundarios se instalaron empotrados en la pared. En total se instalaron 2 gabinetes.



DISPOSITIVOS DE RED: Un switch principal para, 6 switches secundarios para la conexión de los terminales en cada uno de los segmentos y un router para la recepción de la conexión a internet desde el ISP.

INSTALACIÓN

UBICACIÓN DE LOS RACKS: Con base en los planos propuestos se ubicaron los racks en los lugares dispuestos para ello. En el caso del rack principal, al ser para ubicación en piso, basta con ubicarlo en el punto establecido. En el caso de los racks o gabinetes secundarios, se utilizan herrajes para su instalación o empotramiento en la pared.





EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

SISTEMA DE CANALIZACIÓN

Para realizar el direccionamiento del cableado se debe instalar la capa de canalización que comprende la instalación de las tuberías necesarias tanto entre los racks como desde y hacia cada uno de los puntos o estaciones de trabajo. Para realizar la instalación de estas tuberías EMT, se utilizaron herrajes tipo grapa, las cuales requieren la perforación de un hoyo en la pared para la ubicación de un perno y un tornillo que permita el agarre adecuado para soportar el peso del tubo.

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

MAPA DE DATOS (PUNTOS DE RED)

ID	DEPENDENCIA	ID	DEPENDENCIA	ID	DEPENDENCIA
N1	Lan Principal (Internet)	N26	Imagenología	N51	Consultorio Médico 2
N2	Entrada FIREWALL (POE)	N27	Oftalmología	N52	Consultorio Médico 3
N3	Servidor Soporte	N28	Oficina Enfermería 1	N53	Consultorio Médico 10
N4	Servidor Principal	N29	Oficina Enfermería 2	N54	Consultorio Médico 9
N5	Gestión Documental	N30	Oficina Enfermería 3	N55	Farmacia
N6	Estación Enfermería (Hospitalización 1)	N31	Imagenología (Impresora)	N56	Bodega (Router Generador)
N7	Estación Enfermería (Hospitalización 2)	N32	Facturación 1	N57	Cuentas Médicas
N8	Trauma 1	N33	Facturación 2	N58	Subdirección Científica
N9	Recepción Hospitalización	N34	Facturación 3	N59	Control Interno
N10	Recepción Portos	N35	Cajero a Sw Administración	N60	Estadística
N11	Sala de Procedimientos (Rebultaciones)	N36	Odontología 1	N61	Contabilidad
N12	Consultorio Urgencias Pediatría	N37	Odontología 2	N62	Cartera
N13	Consultorio Urgencias Adulto	N38	Odontología 3	N63	Bodega 1
N14	Triaje punto 1	N39	Odontología 4	N64	Bodega 2
N15	Triaje punto 2 y 3	N40	Odontología 1 Adicional	N65	Bodega 3
N16	Enfermería (Área Roja)	N41	Trabajo Social	N66	Bodega 4
N17	Sala Espera Urgencias	N42	SAU	N67	Subdirección Administrativa
N18	Facturación Urgencias	N43	Huellero Entrada Administración	N68	Sala de Juntas
N19	Salud Pública 1	N44	Sala Control 1	N69	Gremio
N20	Salud Pública 2	N45	Sala Control 2	N70	Secretaría
N21	Salud Pública 3	N46	Control HTA Enfermería	N71	Presupuesto
N22	Laboratorio (Facturación)	N47	Consultorio Médico 6	N72	Unidades
N23	Laboratorio (Pipetas Exámenes)	N48	Consultorio Médico 5	N73	S.O.S.T
N24	Vacunación	N49	Consultorio Médico 4	N74	Clas. Telefónicas
N25	Fisioterapia	N50	Consultorio Médico 3	N75	Auxiliar

LÍNEAS ENTRE NODOS: Se instalan tuberías que llevan las líneas de un nodo a otro, es decir desde el nodo principal hasta los nodos secundarios, estas tuberías son reutilizadas dependiendo de la necesidad y pueden contener hasta 6 cables UTP en su interior.

LÍNEAS FINALES: Se instalaron las tuberías que llegan a cada uno de los puntos, utilizando las mismas técnicas a nivel de herrajes y fijación de los elementos.

CAJAS: En las cajas que se ubican en cada terminación de las tuberías secundarias (las que llegan a cada uno de los terminales) se deben instalar



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

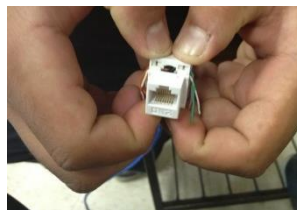
los Jacks o tomas de red. Una vez instalada la tubería, se procedió a instalar estas cajas metálicas; para su instalación se perfora la pared, se ubica un perno y se fija con un tornillo.



CAPA DE CONDUCCIÓN

La instalación de la capa de conducción se refiere al direccionamiento del cableado a través de las tuberías instaladas, con base en el plano propuesto. Se instaló el cableado tanto de las líneas principales como de las líneas secundarias. Este proceso se realizó utilizando una sonda que ayuda a insertar el cableado a través de la tubería EMT.

CONECTORES Y PONCHADO DE CABLES: Una vez instalados todos los cables, se procede a instalar los Jacks (toma/red) que permiten la ubicación del punto en los terminales o puestos de trabajo, dejando lista la interfaz para la instalación del patchcord entre la red y el equipo de cómputo en cada espacio de trabajo. También se realiza el ponchado de los cables que llegan a cada nodo secundario, fijando la respectiva marcación con el fin de que se pueda identificar los extremos de las líneas y facilitar futuros procesos de escalabilidad y administración, para el ponchado de los cables se utilizó una ponchadora con características de confiabilidad que garantizan la calidad de la conexión entre el cable y el dispositivo.



CASCADA DE DISPOSITIVOS: Una vez ubicadas las capas de canalización y conducción, se procede a instalar los dispositivos de red (switches, routers, etc.) En el switch principal se instaló un patchpanel que permite manejar una mejor organización de la cablería e incluso facilita la nomenclatura de las líneas para facilitar la administración de la red en el futuro. Se instalaron los



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

switches con base en los planos y se conectaron los respectivos cables de forma ordenada dependiendo de la ubicación de los elementos y la jerarquía.

INTERFAZ DE PUESTOS DE TRABAJO: Dispuestos los puntos de red con sus respectivos jacks y conectores, solo falta un paso para que la conexión llegue a los equipos de cómputo.

Los patchcords están formados por cable flexible de 4 pares trenzados (UTP) de categoría 6, terminados en ambos extremos con conector modular de 8 contactos (RJ45).

El patchcord es la parte más crítica del sistema de cableado estructurado. Por una parte, es el elemento más difícil de fabricar y por tanto el que peor rendimiento se obtiene. Por otra parte, es el elemento más vulnerable desde el punto de vista del uso al que se destina y del contacto directo con el usuario. Por tanto, es el elemento que hay que tratar con más cuidado y enfatizar mucho más en su diseño y fabricación. Para nuestro caso se utilizaron patchcords armados con los elementos disponibles.



CONEXIÓN Y PRUEBAS DE CONTINUIDAD: Se una vez instalada toda la cabling y todos los dispositivos físicos para el funcionamiento de la red, se debieron realizar unas pruebas de continuidad y de niveles, con el fin de garantizar que cada una de las conexiones de la red se encuentra en condiciones adecuadas, verificando la continuidad, los niveles de latencia y atenuación. Este proceso se realizó cable por cable y se realizaron los cambios respectivos en los conectores identificados como deficientes.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

CONFIGURACIÓN

La última fase del proceso fue la configuración de todos los elementos interconectados, comenzando desde el servidor proxy, pasando por los dispositivos de red hasta los terminales o puestos de trabajo. Esta labor se debe realizar de forma sistemática una vez se haya comprobado la integridad de todas las conexiones y la verificación de que todos los elementos físicos están en su lugar y funcionan con los parámetros adecuados.

PLANO LÓGICO DE LA RED

La estructura actual del plano lógico de red, tiene una configuración de la red LAN, tenemos un proveedor de servicios de internet (ISP) que provee una dirección IP dinámica al router principal para su conexión a internet a través de su interfaz WAN, el router principal a su vez tiene una interfaz LAN que provee conexión a los demás equipos de la red y actualmente sólo permite acceso de internet al servidor proxy, el cual es el delegado que da acceso a internet dependiendo de los criterios de configuración ajustados, el router se conecta al switch principal y éste a su vez a los switches auxiliares en cascada, a los cuales se conectan los terminales. A los terminales se les asigna una IP estática en la red 192.168.100.***, la cual puede albergar hasta 254 clientes. Para este caso se asignaron las direcciones IP necesarias para el número de equipos existente. Finalmente, los terminales se conectan a la red por medio de los dispositivos en cascada que llegan al router principal, pero deben obtener el permiso del proxy para conectarse a internet, por este motivo la configuración de los terminales debe contener este componente para tener acceso a los servicios de internet.

Todo el tráfico de la red hacia internet es registrado por el servidor proxy.

- Para el acceso a internet se contrató un ISP que provee una conexión que cuenta con una velocidad de 50 Mb/s a través de fibra óptica.
- Servicios de operación: Se catalogan como servicios de operación aquellos que garantizan la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica; de las aplicaciones, de los sistemas de información y de los servicios informáticos.
- Se cuenta con personas calificadas para dar soporte en todas las áreas de infraestructura, con el fin de brindar un buen servicio y conservar en buen estado nuestros bienes.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

- Aquí se analizará quién y cómo realiza la administración y operación de los servicios informáticos (correo electrónico, telefonía, DNS, antivirus, antispam, mesa de servicios, servicios de impresión, entre otros), existen contratos de soporte para los servicios informáticos.
- Correo electrónico: Se cuentan con suficientes correos institucionales por dependencia, a través de los cuales se recibe la correspondencia que llega de los distintos medios de comunicación e información para las diferentes solicitudes o gestiones a realizar.
- Telefonía: Se cuenta con teléfonos fijos en cada uno de los despachos principales, aunque algunos de ellos no funcionan, aunque para revertir este daño cada dependencia cuenta también con un celular móvil de minutos ilimitados para realizar las llamadas necesarias para el cumplimiento de las diferentes labores en la institución.
- Antivirus: Actualmente no se cuenta con una licencia paga de antivirus, sin embargo, se tienen instaladas diferentes versiones de antivirus gratuitos en los equipos de cómputo.
- Mesa de servicios: El área de tecnología y sistemas de la información de la ESE en un esfuerzo por mejorar las condiciones tecnológicas y la eficiencia y eficacia de los servicios contacto con una empresa de desarrollo de software la cual proporciona una plataforma web (sge.torresoft.co), que permite realizar el reporte y gestión de solicitudes al área de las Tics, permitiendo agilizar y ordenar este proceso.
- Servicios de impresión: Uno de los objetivos de la plataforma web que ofrece sus servicios es el ahorro de papel en las impresiones, aun así, la alcaldía del municipio cuenta con suficientes impresoras y fotocopadoras para prestar una óptima atención a los usuarios que requieran su servicio.

6.1 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

Considerando el valor de la información de la entidad, se realiza un diagnóstico en relación a la seguridad y gestión de la información que fluye constantemente, permitiendo evidenciar las fortalezas y los aspectos a tener en cuenta para minimizar el riesgo de alteración o pérdida de la información y contar con datos estructurados y categorizados para una mayor eficiencia en su uso diario.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Es importante mencionar que la mayor parte de nuestros datos fluyen de manera segura y confiable a través de la plataforma web contactada.

Por tratarse de una plataforma web, se debe tener presente que el servidor en el cual se implemente el sistema debe tener unas características especiales a nivel de seguridad informática.

La plataforma de gestión está implementada en un servidor dedicado en dominio del contratista con las siguientes características de seguridad:

- Sistema Operativo Windows Server 2019 Standard
- SQL Server Management Studio
- Firewall
- SSMS es la herramienta principal para la gestión de bases de datos SQL Server. Se basa en el Shell de Visual Studio utilizado para proyectos de desarrollo de software.

6.2 NECESIDADES DE INFORMACIÓN

En el análisis de la situación actual se identifican las siguientes necesidades:

- Dominio: Para tener una eficaz administración de la red y garantizar un buen nivel de seguridad de la información
- Actualización de equipos: repotenciar o cambiar equipos que se encuentran obsoletos y que afectan la agilidad de los procesos.
- Uso de la tecnología: identificar el uso de la tecnología en la ESE Hospital Nazareth y su apropiación en el desarrollo de los procesos con el fin de saber los aspectos que se pueden optimizar con el uso de ciertas tecnologías.



7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

7.1 ESTRATEGIA DE TI

Continuando con el modelo de estrategia de TI, se realiza un direccionamiento organizacional en el cual se alinea la estrategia de TI con la estrategia institucional, la arquitectura empresarial o institucional se alinea con los mecanismos de Gobierno de TI, a través de políticas, acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas, los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión y necesidades institucionales con las políticas operativas y de seguridad de la información.



Ilustración 4 - Principios que debe cumplir una Estrategia de TI



7.1.1 Cadena de valor de TI

En este numeral la institución pública debe plantear una cadena de valor de TI. Una vez se tenga diagramada la cadena de valor de la institución pública, para cada proceso que conforma la cadena de valor se deben describir los siguientes elementos:

- Entradas: derechos de petición, solicitudes de mantenimiento, comunicaciones
- Salidas: respuestas, plan de mantenimiento, página web, circulares
- Proveedores: Azteca, zonas wifi, movistar
- Cargos responsables: Desarrollo quien lidera este proceso
- Clientes: Funcionarios, contratistas y ciudadanos
- Riesgos: Pérdida de información, secuestro de información
- Indicadores: requerimientos atendidos, pqr respondidos, avance gobierno digital, tramites implementados

7.1.2 Estructura organizacional de TI

La gestión tecnológica en la ESE Hospital del municipio de Quinchia se está convirtiendo en un proceso estratégico para la entidad donde se está comenzando a ver algo de demanda de proyectos para ejecutar y se debe garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios actuales, por esta razón, una medida para implementar seria ampliar la estructura organizacional del área de TI generando nuevas funciones para cumplir los objetivos propuestos y generar valor en la institución. Con una nueva estructura organizacional se avanzará en los proyectos asociados con la gestión documental, donde se logre la integración de la información y se puedan generar nuevas ideas de implementación e innovación en los servicios que se prestan a la ciudadanía y permitan afianzar el área de TI en la entidad.



7.2 GESTIÓN DE INFORMACIÓN

El modelo de gestión de la información se realiza con base a las necesidades que se tienen en los diferentes procesos para la gestión de las actividades y la toma de decisiones. El objetivo principal es diseñar servicios de información que aseguren la calidad, el control, el análisis y consolidación de la información para garantizar servicios de fácil acceso que generen valor en la institución.

7.2.1 Herramientas de análisis

Para el análisis de la información se cuentan con algunas herramientas como el Sistema de Gestión del Espectro que en su módulo de gestión gerencial permite realizar la recopilación de información de los planes de desarrollo, planes de acción y planes de mejora, elementos como auditorías y realizar la trazabilidad de la información, así como extraer datos estadísticos que permiten una mejora continua.

7.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

7.3.1 Arquitectura de sistemas de información

Para apoyar los procesos misionales y de apoyo en una organización, es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para la toma de decisiones en todos los aspectos; que garanticen la calidad de la información, dispongan recursos de consulta a los públicos de interés, permitan la generación de transacciones desde los procesos que generan la información y que sean fáciles de mantener. Bajo estos parámetros se debe plantear una arquitectura de sistemas de información con un objetivo de alto nivel que organice los sistemas de acuerdo a su categoría: misional, apoyo, servicios de información digitales y de direccionamiento estratégico.

7.3.2 Implementación de sistemas de información



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

La Asegurará los siguientes principios para garantizar los servicios a nivel de Sistemas de Información:

1. Orientación a una arquitectura basada en servicios: La entidad debe entregar servicios en línea que permiten la interoperabilidad de los mismos.
2. Independencia de la plataforma: La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica.
3. Soporte multicanal: El acceso a las aplicaciones y/o servicios se hace a través de múltiples canales, incluyendo las tecnologías móviles.
4. Alineación con la arquitectura: La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura.
5. Usabilidad: La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicadas.
6. Funcionales: El alcance de los sistemas debe estar alineado con las necesidades propias de cada proceso de la entidad.
7. Sostenibles: Los componentes del sistema deben ser operativamente gestionables tanto en la parte técnica como financiera.

7.3.3 Servicios de soporte técnico

Para el soporte técnico usamos la plataforma de gestión empresarial (SGE Torresoft) para realizar una solicitud formal de algún inconveniente que algún funcionario presente en cuanto a herramienta de TI, esta plataforma cuenta con un espacio reservado para esta solicitud en la cual el funcionario deberá llenar un formulario con las siguientes características.

- Tipo de requerimiento
 - Detalle de la solicitud
 - Fecha máxima a la cual debe ser solucionado el inconveniente
 - Campo para agregar evidencia fotográfica del inconveniente que se presenta.
- Para terminar de generar la solicitud solo queda presionar el botón “Enviar Solicitud” y de acuerdo al tipo de solicitud requerida, esta llegara como un mensaje de alerta o una tarea a realizar en la plataforma al usuario encargado de solucionar el inconveniente del tipo requerido.

7.3.4 MODELO DE GESTIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Para disponer los sistemas de información es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación. Esta estrategia debe incluir:

- Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
- Infraestructura
- Conectividad
- Servicios de operación
- Mesa de servicios
- Procedimientos de gestión

7.3.5 Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Los criterios de calidad se trabajarán como un modelo 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.

N°	PRINCIPIO	DESCRIPCION
1	Capacidad	Gestionar y pronosticar la capacidad de los servicios de TI para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos
2	Seguridad	Garantizar la integridad y confidencialidad de la Seguridad información y los servicios de TI
3	Disponibilidad	Monitorear, analizar y mejorar los servicios de TI para que su funcionamiento sea optimo y cumpla con los ANS definidos
4	Adaptabilidad	Realizar implementaciones de servicios de TI que se Adaptabilidad integren a la gestión tecnológica
5	Operación	Controlar la infraestructura y la operación de los Operación servicios de TI



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

N°	PRINCIPIO	DESCRIPCION
6	Estándares	•Implementar las mejores prácticas de ITIL, cumplir con las normas ISO y los estándares definidos por MINTIC

7.3.6 Infraestructura

Este componente comprende:

- ✓ Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura actual como apoyo directo a las funciones de la entidad.
- ✓ Establecimiento de políticas y procedimientos de uso de las tecnologías de información y comunicaciones (TIC) en la Entidad, protocolos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- ✓ Mejoramiento de la infraestructura de la red movilidad y el apoyo de sus sistemas de información.
- ✓ Fortalecimiento de los Centros de Cómputo actuales.
- ✓ Adquisición de servicios en la nube.
- ✓ Mejoramiento continuo de la atención a la ciudadanía mediante la implantación de TIC, en la entidad; el desarrollo de esta línea supone:
 - Conectividad;
 - Acceso a Internet,
 - Acceso a servicios y trámites WEB,
 - Disponibilidad de Información y plataformas educativas en temas referentes al que hacer de cada Secretaría.

Software.

Por medio de la implementación de software que contribuya a una mejor divulgación y gestión de los servicios de la ESE se describen las siguientes expectativas en la entidad:

- Implementación de un Sistema de Información Geográfica con software libre y de código abierto, proporcionar una solución informática libre robusta, amigable, confiable y ágil para el almacenamiento, gestión de datos geográficos,



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

visualización, representación, publicación y análisis espacial en las tareas de las Secretarías.

- Aplicaciones para la gestión de trámites, y facilitar la comunicación en la entidad.

Todas las líneas anteriores deberán estar acompañadas de estrategias de capacitación, comunicación y gestión del cambio de la cultura organizacional y de los usuarios en general.

Hardware y software de oficina

En cuanto a hardware y software de oficina (equipos de cómputo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía) se deben definir políticas de TI relacionadas con estos elementos, por ejemplo: uso de portátiles, equipos en arrendamiento, equipos de alto rendimiento para grupos específicos, licenciamiento, uso de herramientas automáticas de inventario de equipos, entre otros. Todas estas políticas deben estar consolidadas en un documento general de políticas de TI.

7.3.7 Conectividad

Se vienen realizando grandes esfuerzos con proyectos basados en la actualización de la arquitectura de conectividad para la institución, iniciando con la renovación en la red local permitiendo acceder a todos los servicios tecnológicos por medio de un canal seguro y que garantice la disponibilidad de los sistemas de información.

El objetivo de llevar a cabo este proceso fue solucionar un problema latente que se presentaba desde hacía varios años en la entidad, y el cual surgió con la llegada de las TIC. Si bien las nuevas tecnologías han ido penetrando de forma gradual todo tipo de entidades públicas y privadas con en uso del ordenador como herramienta esencial a la hora de desarrollar muchas de las actividades administrativas y/o operativas; hemos llegado a un punto en el cual no solo es importante la computadora en si, sino su capacidad de interacción con sus pares y con otros tipos de dispositivos que juntos potencializan exponencialmente la utilidad de todos los elementos involucrados; el compartir la información comunicarnos de formas rápidas y sencillas, e incluso conectarnos con nuestra región, país y el resto del mundo a través de internet, se ha vuelto el prerrequisito de la eficacia y efectividad en las entidades. Es así como nació la necesidad de interconectar esos equipos existentes mediante una red de datos LAN que de manera segura permita



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

a los usuarios de entidad, compartir información entre si y utilizar todo el potencial de las herramientas disponibles en la actualidad a la hora de trabajar en entornos distribuidos e interconectados.

Con estas nuevas implementaciones se fortalecen las políticas de seguridad de la información trabajando desde la red corporativa y debido al constante crecimiento a nivel de infraestructura se deben analizar los recursos que se tienen actualmente de ancho de banda y canales dedicados para garantizar los niveles óptimos de disponibilidad y la calidad del servicio a todos los usuarios.

7.3.8 Servicios de operación

Se catalogan como servicios de operación aquellos que garantizan la operación, mantenimiento y soporte de la plataforma tecnológica, de las aplicaciones de los sistemas de información y de los servicios informáticos. Todas las políticas definidas para cada tipo de servicio deben estar recopiladas en un documento general de políticas de TI.

Operación y administración de infraestructura

Se presentan los servicios de operación que se administran y se gestionan desde el área de TI:

- Internet: Permite realizar diferentes consultas requeridas, acceder a servicios o productos necesarios para la ejecución de las actividades.
- Correo electrónico: Permite prestar el servicio de correo a las personas que tienen asignado el buzón institucional.
- Telefonía: Permite la comunicación telefónica interna y externa en la sede principal
- Soporte técnico: Permite soportar las herramientas disponibles para los usuarios tanto a nivel de hardware como de software.
- Red local: Permite prestar los servicios locales de datos y utilizar aplicaciones como correo, intranet, impresión.
- Impresión: Permite a los usuarios realizar impresiones y digitalización de documentos.
- Seguridad: Permite tener medidas preventivas y reactivas en la institución, garantizando la confidencialidad, la disponibilidad y la integridad de los datos para mitigar los riesgos en la administración de la información.
- Mantenimiento preventivo: permite la conservación y el buen uso de todos los



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

equipos tecnológicos y este se realiza semestralmente.

7.3.9 Mesa de servicios

Servir como punto único de contacto del servicio de TI, para el recibo, registro, diagnóstico, solución, documentación, cierre, escalamiento de incidentes, solicitudes o requerimientos de servicio, administración de inventario equipos de cómputo y licenciamiento.

La mesa de servicios incluye: soporte técnico básico, el soporte de primer nivel para hardware y software de la Entidad, el modelo de servicios comprende los días hábiles de trabajo.

Dentro del alcance del soporte esta:

- Realizar la administración y control de las licencias y software instalado a través del Sistema de Gestión Empresarial utilizado por la entidad, garantizando que no se instale software no autorizado por la entidad.
- Prestar el soporte en sitio, correspondiente que se encuentra estipulado por la entidad, así: Instalación y configuraciones y puesta en funcionamiento del software de sistema, ofimático y de programación, Equipos tecnológicos, además dar conceptos técnicos, entre otros.
- Realizar labores de mantenimiento preventivo semestralmente, teniendo en cuenta diagnóstico, atención y solución de la falla dentro de los niveles de servicios establecidos.
- Realizar mantenimiento correctivo de hardware, teniendo en cuenta que en el contrato solo se está estipulando la mano de obra ya que en caso de necesitar algún repuesto, este deberá ser suministrado por parte de la entidad.
- Realizar atención de las solicitudes que llegue por cualquiera de los canales dispuestos para los usuarios y que sean en horario laboral establecido por la entidad.
- Recibir, identificar, registrar, categorizar, priorizar, realizar diagnóstico, escalar y/o dar solución a los requerimientos de los usuarios, cumpliendo con los acuerdos establecidos.
- Gestionar las peticiones e incidentes, resolviendo de forma inmediata o realizando un diagnostico preliminar para escalar a otro nivel para su solución.
- Resolver en forma inmediata el mayor número de casos posible utilizando herramientas como acceso remoto, según los tiempos establecidos.



7.3.10 Procedimientos de gestión

Se presentan los procesos de gestión tecnológica que se ejecutan desde el área de TI donde se describen los procedimientos realizados y se realiza un plan de ajustes para la mejora continua de los procesos.

Gestión de incidentes

El objetivo de la gestión de incidentes es restaurar la operación normal de los servicios ofrecidos tan pronto como sea posible, con una mínima interrupción para la institución y el usuario, asegurando así, los mejores niveles de disponibilidad y de calidad del servicio.

Ajustes a realizar:

- Mejorar los tiempos de atención.
- Disminuir los incidentes reiterativos.
- Realizar la documentación completa y detallada del seguimiento y de la solución.
- Solucionar incidentes de forma remota.
- Indicar al personal que atienda como puede solucionar por su cuenta algunos inconvenientes.

Gestión de problemas

El objetivo es prevenir los incidentes reiterativos y minimizar el impacto en la entidad. La Gestión Proactiva de Problemas analiza los Registros de Incidentes y utiliza datos de otros procesos de Gestión del Servicio de TI para identificar tendencias o problemas significativos.

Ajustes a realizar:

- Identificar proactivamente la causa raíz de los problemas para reducir los incidentes repetitivos.
- Realizar monitoreo constante a estos inconvenientes repetitivos
- Brindar soluciones definitivas para evitar retrasos en la prestación de los servicios.



Gestión de eventos

El objetivo es el máximo aprovechamiento de los recursos, para ello, los servicios serán monitoreados constantemente, así como descartar y categorizar Eventos antes de decidir qué acciones son las adecuadas.

Ajustes a realizar:

- Realizar los monitoreos correspondientes para evitar interrupciones en la prestación de los servicios.
- Estar atentos y prevenidos ante cualquier evento que pueda incomodar la prestación de algún servicio.

Gestión de cambios

El objetivo es controlar los cambios de la infraestructura tecnológica mediante un proceso estandarizado, con el fin de registrar, evaluar, planificar e implementar los cambios, y asegurar que se haga de la mejor forma, siguiendo los procedimientos establecidos y asegurando en todo momento la calidad y continuidad de los servicios de TI. Para ello se plantean algunos objetivos principales, los cuales son: Solución de errores conocidos, desarrollo de nuevos servicios y sostenimiento de los servicios existentes.

Ajustes a realizar:

- Administrar adecuadamente las políticas de gestión de cambios cumpliendo con las responsabilidades acordadas.
- Realizar el seguimiento necesario para confirmar el correcto desarrollo de los cambios y reducir el impacto que se pueda presentar en los servicios.

Gestión de seguridad

El objetivo es asegurar la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de las informaciones (CID), datos y servicios de TI de una organización. Normalmente, la Gestión de la Seguridad de TI forma parte del acercamiento de una organización a la gestión de seguridad, cuyo alcance es más amplio que el del proveedor de Servicios de TI.

Ajustes a realizar:

- Definir políticas que permitan minimizar los riesgos en los sistemas de información y los servicios tecnológicos.
- Socializar dichas políticas con todas las partes involucradas para estar



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

prevenidos ante cualquier situación y actuar de la mejor manera para evitar la pérdida o flagrantía de la información.

- Identificar fallas y vulnerabilidades que afecten la seguridad y la integridad de los datos.

Gestión de la configuración

El objetivo es conservar información acerca de Elementos de Configuración (CI) requeridos en la prestación de un servicio de TI, incluyendo las relaciones entre los mismos.

Ajustes a realizar:

- Tener un registro veraz y actualizado con los elementos de configuración para facilitar la solución de incidentes y gestión de problemas.
- Almacenar los ejecutables y modelos de datos actualizados para tener un control de versiones.

Gestión de disponibilidad

El objetivo es Definir, analizar, planificar, medir y mejorar la disponibilidad de servicios de TI en todos los aspectos. La Gestión de la Disponibilidad se encarga de asegurar que la infraestructura, los procesos, las herramientas y las funciones de TI sean adecuados para cumplir con los objetivos de disponibilidad propuestos.

Ajustes a realizar:

- Definir las áreas que causan mayor impacto en la entidad para priorizar los procesos de contingencia.
- Cumplir con los tiempos definidos para la disponibilidad de los servicios.
- Definir y actualizar continuamente el plan de contingencia para la plataforma tecnológica de la entidad.

Gestión de capacidad

El objetivo es asegurar que la capacidad de servicios de TI y la infraestructura de TI sean capaces de cumplir con los objetivos acordados de capacidad y desempeño de manera económicamente efectiva y puntual. La Gestión de la Capacidad toma en cuenta todos los recursos necesarios para llevar a cabo los servicios de TI.

Ajustes a realizar:

- Revisar las necesidades de ampliación tecnológica según el crecimiento que



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

se desarrolla a nivel de infraestructura.

- Validar continuamente el recurso humano disponible para cubrir los procesos tecnológicos y mejorar los servicios prestados.

Gestión de continuidad

El objetivo es controlar riesgos que podrían impactar seriamente los servicios de TI. La Gestión de la Continuidad del Servicio de TI se ocupa de que el proveedor de servicios de TI siempre pueda proveer un mínimo nivel del servicio propuesto reduciendo el riesgo de eventos desastrosos hasta niveles aceptables y planificando la recuperación de servicios de TI.

Ajustes a realizar:

- Aplicar estrategias de reacción para el restablecimiento de los servicios tecnológicos en el menor tiempo posible y sin mayores afectaciones.
- Definir los planes de contingencia que se pueden aplicar en los diferentes escenarios para las áreas afectadas.
- Realizar simulacros para verificar los mecanismos de recuperación de los servicios.

7.4 USO Y APROPIACIÓN

Desde el área de TI se plantearán diferentes estrategias para la correcta utilización de los recursos informáticos donde se realizarán inducciones, capacitaciones y charlas donde se brinden conceptos claves para fortalecer las capacidades de los usuarios en torno a la tecnología y su integración con los procesos que se desarrollan en la entidad. Los sistemas de información que se implementen se deben socializar con el personal involucrado para su correcto manejo y utilización de componentes que pueden generar mayor valor en la entidad optimizando los tiempos y logrando mejores resultados. Es fundamental incentivar a los miembros del instituto para que utilicen las mejores prácticas en los procesos tecnológicos con el fin de crear una cultura informática donde se tenga presente la seguridad de la información (SGSI) y el buen uso de los equipos y servicios tecnológicos que la entidad provee.

Además es muy importante para nosotros mencionar la vinculación de los funcionarios y el desarrollo de una cultura o comportamientos culturales que



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

faciliten la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello es importante realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación.

Para fomentar el uso y apropiación de la tecnología es necesario tener en cuenta:

- Garantizar el acceso a todos los públicos.
- Crear productos o servicios usables.
- Brindar independencia del dispositivo y de la ubicación.
- Tener acceso a la red.
- Capacitar personal adecuado para el uso de herramientas o dispositivos tecnológicos.

Y para cada público se debe ofrecer y garantizar actividades de:

- Capacitación.
- Dotación de tecnología o de fomento al acceso.
- Desarrollar proyectos de evaluación y adopción de tecnología.
- Evaluar el nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso.
- Hacer un monitoreo constante al personal requerido.

Es preciso contar con herramientas en diferentes niveles: básico, analítico y gerencial. También se deben definir y aplicar procesos para comunicar, divulgar, retroalimentar y gobernar el uso y apropiación de TI.



8. MODELO DE PLANEACIÓN

El modelo de planeación incluye los lineamientos que guían la definición del plan estratégico, la estructura de actividades estratégicas, el plan maestro, el presupuesto, el plan de intervención de sistemas de información, el plan de proyectos de servicios tecnológicos y el plan del proyecto de inversión. En esta fase se construye el plan estratégico de TI en el cual, se establece el modelo de operación; las estrategias por cada uno de los componentes del modelo; el modelo de planeación con la definición del portafolio de proyectos y la proyección de los recursos financieros

8.1 LINEAMIENTOS Y/O PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC

Se definen los lineamientos del Plan estratégico de tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión de las iniciativas y proyectos que puedan generar un valor adicional en la organización:

- Fortalecer los servicios ciudadanos por medio de los servicios de TI con el fin de generar mayor confianza y transparencia institucional con base en la estrategia de gobierno en línea.
- Definir un marco de gobierno de TI donde se establecen los roles y responsabilidades que facilitan la toma de decisiones y nuevas soluciones para la innovación y sostenibilidad tecnológica.
- Incorporar nuevos servicios de TI que faciliten el intercambio de la información de los diferentes procesos adquiriendo fuentes únicas de datos y centralización de la información.

Principios



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Responsabilidad: Todos los grupos e individuos de la organización deben comprender y aceptar sus responsabilidades tanto en la demanda como en la provisión de los servicios de TI. La responsabilidad sobre una acción lleva aparejada la autoridad para su realización.

Estrategia: La estrategia de la ESE Hospital Nazareth de Quinchia tiene en cuenta las capacidades actuales y futuras de las TIC. Los planes estratégicos de TIC satisfacen las necesidades actuales y previstas derivadas de la estrategia de negocio.

Adquisición: Las adquisiciones de TI se hacen por razones y motivos estrictamente necesarios, en base a un análisis apropiado y continuo, con decisiones claras y transparentes. Hay un equilibrio adecuado entre beneficios, oportunidades, costes y riesgos tanto a corto como a largo plazo.

Rendimiento: El área de TI está dimensionada para dar soporte a la organización, proporcionando los servicios con la calidad adecuada para cumplir con las necesidades actuales y futuras de la administración.

Factor humano: Las políticas de TIC, prácticas y decisiones demuestran respeto al factor humano, incluyendo las necesidades actuales y emergentes de todas las partes involucradas.

8.2 ESTRUCTURA DE ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

La estructuración de las actividades estratégicas para el presente documento se hace con referencia a las necesidades y el presupuesto destinado por la ESE, incluyendo las líneas de acción, estas pueden variar según las necesidades de apoyo tecnológico de cada área funcional.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Dominio	Actividades
Estrategia de TI	- Arquitectura empresarial. - Continuidad de TI. - Fortalecimiento de la gestión de TI. - Definición de políticas TI.
Gobierno de TI	- Identificar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la institución. - Realizar actividades las cuales puedan evaluar, monitorear y direccionar los servicios TI. - Definición e implantación de procesos de gestión de TI
Información	- Definir pautas y liderar la gestión de los Componentes de información. - Desarrollo de una arquitectura de información de la entidad.
Servicios Tecnológicos	- Service Desk. - Gestión de la información. - Servicios tecnológicos. - Uso y apropiación Infraestructura tecnológica. - Mantenimiento Preventivo y correctivo de equipos de cómputo. - Actualización de los sistemas operativos.
Sistemas de Información	- Fortalecimiento de los sistemas de apoyo. - Fortalecimiento de los sistemas misionales. - Fortalecimiento de los sistemas de direccionamiento estratégico. - Fortalecimiento de los sistemas de evaluación.
Uso y Apropiación	- Plan de capacitación. - Módulos virtuales de aprendizaje “e-learning”. - Plan de Campañas de socialización y sensibilización. - Evaluación del nivel de aceptación de tecnología y satisfacción en el uso y apropiación.

8.3 PLAN MAESTRO O MAPA DE RUTA



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Se establece como un cronograma del PETIC, que le permitirá a la entidad visualizar de forma organizada los proyectos formulados y los tiempos programados para su ejecución. Este mapa contempla entonces la ejecución de proyectos que se proponen a través de cada programa, implementando al interior de la ESE el PETIC desarrollado en el presente documento. Es importante anotar que este mapa no contempla los tiempos destinados para los procesos contractuales de cada proyecto.

No.	Actividad	2020	2021	2022
1	Arquitectura empresarial.		X	X
2	Continuidad de TI.	X	X	X
3	Fortalecimiento de la gestión de TI.	X	X	X
4	Definición de políticas TI.	X	X	
5	Identificar las necesidades de sistematización y apoyo tecnológico a los procesos de la institución.	X	X	
6	Realizar actividades las cuales puedan evaluar, monitorear y direccionar los servicios TI.	X	X	
7	Definición e implantación de procesos de gestión de TI	X	X	
8	Definir pautas y liderar la gestión de los Componentes de información.	X	X	
9	Desarrollo de una arquitectura de información de la entidad.	X	X	X
10	Service Desk.	X	X	X
11	Gestión de la información.	X	X	X
12	Servicios tecnológicos.	X	X	X
13	Uso y apropiación Infraestructura tecnológica.	X	X	X



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

No.	Actividad	2020	2021	2022
14	Mantenimiento Preventivo y correctivo de equipos de cómputo.	X	X	X
15	Fortalecimiento de los sistemas de apoyo.	X	X	X
16	Fortalecimiento de los sistemas misionales.	X	X	X
17	Fortalecimiento de los sistemas de direccionamiento estratégico.	X	X	X
18	Fortalecimiento de los sistemas de evaluación.	X	X	X
19	Plan de capacitación.	X	X	X
20	Módulos virtuales de aprendizaje “e-learning”.	X	X	X
21	Plan de Campañas de socialización y sensibilización.	X	X	X
22	Evaluación del nivel de aceptación de tecnología y satisfacción en el uso y apropiación.	X	X	X



9. DEFINICIÓN DE INDICADORES

9.1 Indicadores

Con el fin de llevar a cabo una medición y poder comparar el comportamiento de las actividades desarrolladas en el desarrollo del PETIC, se han establecido una serie de indicadores con los que esperamos ir visualizando dichas actividades:

9.1.1 Indicador 1: Proporción de mantenimientos preventivos a equipos de cómputo/impresoras ejecutados.

Descripción: Se refiere al mantenimiento programado a realizar a los equipos de cómputo e impresoras propios de la institución.

Fórmula: $\text{Número de mantenimientos preventivos ejecutados a equipos de cómputo/impresora} / \text{Total de mantenimientos}$

Meta: 95%

Medición: Trimestral.

9.1.2 Indicador 2: Porcentaje de iniciativas ejecutadas en tiempo

Descripción: Iniciativas realizadas en el periodo

Fórmula: $\text{Iniciativas ejecutadas o en ejecución} / \text{Iniciativas planeadas en el periodo}$

Meta: 85%

Medición: Anual

9.1.3 Indicador 3: Proporción del nivel de satisfacción reportada por los usuarios respecto a los servicios tecnológicos ofrecidos

Descripción: Se refiere al nivel de satisfacción de los usuarios en cuanto a la



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

disponibilidad y uso de servicios tecnológicos.

Fórmula: Número de colaboradores satisfechos con la oportunidad de repuesta a sus necesidades de servicios tecnológicos / Total de colaboradores encuestados X 100

Meta: 90%

Medición: Trimestral

9.1.4 Indicador 4: Proporción de necesidades de servicios tecnológicos atendidos oportunamente.

Descripción: Se refiere a la proporción de necesidades de información gestionadas

Fórmula: Proporción de necesidades de SI gestionadas / Total de necesidades de SI solicitadas X 100

Meta: Mayor o igual

Medición: 90% Mensual

9.1.5 Indicador 5: Proporción de población capacitada en uso y apropiación de TIC.

Descripción: 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.

Fórmula: Número de colaboradores capacitados en uso y apropiación TIC / Total de colaboradores susceptibles de ser capacitados en uso y apropiación TIC x 100

Meta: 90%

Medición: Mensual



10. PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO ÁREA DE TI

La estimación de los recursos financieros que el PETIC necesita para su implementación, se conformó como un estimado de los recursos financieros para cada proyecto en particular, los cuales están anualizados desde el año 2019 al año 2025 (como horizonte de tiempo de ejecución del PETIC).

La definición de los recursos financieros para cada proyecto, obedeció al análisis de las siguientes fuentes de información:

1. Consulta a los proveedores del mercado para cada proyecto en particular y los requerimientos técnicos de los proyectos.
2. Análisis conforme a la experiencia de la ESE Hospital Nazareth Quinchía, referente a proyectos similares ejecutados.
3. Presentación del Plan de compras anualmente para incluir los diferentes componentes TIC de la ESE.

11. PLAN DE PROYECTOS DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Los proyectos definidos en el PETIC son agrupados mediante programas, los cuales están relacionados por objetivos o temáticas similares, que pueden ser ejecutados de manera secuencial o paralela y se encuentran alineados con el plan de desarrollo municipal.

11.1 PROYECTO: Procesamiento y análisis de información.

Objetivo:

Establecer las capacidades próximas y futuras de la infraestructura de las TIC y la lógica de procesamiento de la información que le permitirán a la ESE Hospital Nazareth de Quinchía fortalecer, mejorar y optimizar los procesos de gestión y



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

análisis de la información, (especialmente tiempos de procesamiento y requerimientos crecientes) y mediante innovación TI.

Descripción:

El fortalecimiento de los procesos y modelos de tratamiento de la información que administra y gestion a la ESE Hospital Nazareth de Quinchía y el uso de nuevas tecnologías de la información, le permitirán a la entidad procesar grandes volúmenes de datos, logrando análisis estructurados, automatizados y tiempos de respuesta óptimos y con alta calidad en sus resultados.

Ejes estratégicos:

- 1. Eje del desarrollo.
- 2. Eje de la competitividad.
- 3. Eje de Territorialidad.
- 4. Eje ambiental y natural.
- 5. Eje de la Institucionalidad.
- 6. Eje de la Conectividad.
- 7. Eje de Ciudadanía.

Programa o componente al que pertenece:

1. c. Caracterización de la Población - d. Gestión del Riesgo en Salud
2. b. Fortalecimiento de los Ingresos
4. b. Capacitación y Actualización - d. Retroalimentación, evaluación y seguimiento
5. a. Sistema de Gestión Documental - b. Estrategia Gobierno en Línea - d. Seguridad Informática: Almacenamiento y Custodia

Actividades:

La actividad que se formula para el cumplimiento del programa es:

1. Análisis espacial basado en geo procesos para apoyar la planificación y asistencia rural: Este proyecto pretende la implementación de procesos obtención y de análisis de información para la generación de productos que sirvan como base en la toma de decisiones para la planificación en zonas dispersas sobre todo en área rural; que conlleven a una mejor atención integral en salud de la población.



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

12. PLAN DE COMUNICACIONES DEL PETI

El plan de comunicaciones propuesto incluye dos líneas de comunicación, la sensibilización a los funcionarios sobre qué es un PETIC y por qué es este importante para la ESE Hospital Nazareth de Quinchía, y la divulgación de los aspectos más relevantes del presente plan. El horizonte de desarrollo de este plan no deberá superar un año de ejecución, con mensajes claros y puntuales siguiendo las estrategias del Plan de Comunicaciones, el cual es la base para la información en la entidad y recae sobre el proceso de sistemas de información.

Línea de Comunicación	Objetivo	Contenido	Formato	Medio	Frecuencia
1. Expectativas tecnológicas PETIC	Determinar requerimientos tecnológicos de los usuarios.	Encuesta a usuario por SGE	Encuesta	Cartelera SGE	1 vez
2. Sensibilización sobre PETIC	Informar a los funcionarios y contratistas de la ESE acerca de un Plan Estratégico de TIC	Qué es un PETIC	Infografía	Cartelera SGE	1 vez
		Por qué el PETIC	Infografía	Cartelera SGE	1 vez
		Estructura del PETIC	Infografía	Cartelera SGE	1 vez
		Cómo me afecta?	Infografía	Cartelera SGE	1 vez
3.	Divulgar el Plan	Objetivos PETIC 2019-2020	Infografía	Cartelera SGE	1 vez



EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO
HOSPITAL NAZARETH QUINCHIA RISARALDA
NIT 891401308-7

Línea de Comunicación	Objetivo	Contenido	Formato	Medio	Frecuencia
Divulgación del PETIC	Estratégico de TIC	Proyectos e iniciativas	Infografía	Cartelera SGE	1 vez
		Equipo TIC y sus responsabilidades	Infografía	Cartelera SGE	1 vez