

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

E.S.E. HOSPITAL CARISMA

Plan Estratégico de Tecnologías de la  
Información y las Comunicaciones  
PETI

Actualizado por  
Lilia Marcela Castrillón González

Medellín, enero de 2024

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## Contenido

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUCCIÓN.....   | 3  |
| 2. OBJETIVO.....  | 3  |
| 2.1 Objetivos Específicos: .....                                | 3  |
| 3. ALCANCE .....  | 4  |
| 4. MARCO NORMATIVO .....  | 5  |
| 4.1 Ámbitos Y Lineamientos Del Dominio De Estrategia De Ti..... | 5  |
| 4.2 Siglas Y Definiciones .....                                 | 9  |
| 5. Rupturas Estratégicas .....                                  | 18 |
| 6. Análisis De La Situación Actual .....                        | 19 |
| 6.1 Estrategia de TI.....                                       | 27 |
| 6.2 Uso Y Apropiación de la Tecnología .....                    | 29 |
| 6.3 Sistemas de información.....                                | 30 |
| 6.4 Servicios Tecnológicos.....                                 | 34 |
| 6.5 Gestión de Información .....                                | 41 |
| 6.6 Gobierno de TI .....  | 46 |
| 6.7 Análisis financiero.....                                    | 48 |
| 7 Entendimiento Estratégico.....                                | 49 |
| 7.1 Modelo operativo.....                                       | 50 |
| 7.2 Necesidades de información.....                             | 50 |
| 7.3 Alineación de TI con los procesos.....                      | 57 |
| 8. Modelo De Gestión De Ti .....                                | 57 |
| 8.6. Uso y apropiación.....                                     | 73 |
| 8.7. Modelo De Planeación.....                                  | 73 |
| 8.8. Plan De Comunicaciones Del PETI .....                      | 76 |

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## 1 INTRODUCCIÓN

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (PETI) de La ESE Hospital CARISMA que abarca el ejercicio realizado por el área de Recursos Informáticos para la planeación estratégica de las adquisiciones, desarrollo, soporte, mantenimiento, uso y apropiación de las tecnologías de la información, con el objetivo de asegurar que las metas y objetivos de TI estén vinculados y alineados con las metas y objetivos de la Entidad.

El presente PETI está formulado para la vigencia 2024 -2027 y se alinea con los Objetivos Estratégicos institucionales en Objetivo estratégico 1. Gestión asistencial “Lograr una institución referente en el ámbito nacional e internacional en salud mental, con énfasis en el manejo de conductas adictivas, reconocida por la atención integral, segura y humanizada para las personas y ecosistemas; integrando las TIC’s en los procesos institucionales”, y en el Objetivo estratégico 4. Sostenibilidad y gestión institucional, Información, comunicación y tecnología “Fortalecer el sistema de información y las comunicaciones a través del uso adecuado y seguro de las tecnologías, permitiendo la oportuna toma de decisiones para la prestación de servicios con calidad y la proyección institucional”.

## 2. OBJETIVO

Formular el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información desarrollada en el La E.S.E. Hospital CARISMA y sede de la misma, como parte integral de la transformación digital en el marco de la política de gobierno Digital y alineando dichas estrategias con la misión y visión de la entidad.

### 2.1 Objetivos Específicos:

- Mejorar los servicios tecnológicos que posee la ESE Hospital CARISMA.
- Implementar estratégicamente sistemas de información que puedan beneficiar a la población misional de la entidad.
- Innovar, mediante nuevas tecnologías estables, la parte operacional como misional de la entidad.
- Desarrollar la Arquitectura Empresarial de la entidad bajo los criterios de Gobierno en Digital.
- Mejorar los componentes de seguridad del dominio de la ESE Hospital CARISMA.
- Definir el mapa de ruta del PETI para la entidad.
- Desarrollar lineamientos para orientar el crecimiento, mantenimiento y fortalecimiento TI de la entidad.
- Conocer el manejo e integralidad de los diferentes procesos soportados en el sistema de información institucional.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Generar guía de los procedimientos que se realizan por medio del proceso de sistemas de información para el manejo de actividades y el registro en la base de datos para la generación de información institucional.
- Explicar el manejo de información institucional en página Web como canal de comunicación a eventos, noticias, información institucional entre otras a los usuarios.
- Definir los roles de las actividades relacionadas en el sistema de información y del manejo del mismo.
- Demostrar la importancia del manejo de actividades por procesos con el fin de obtener integralidad a la misión y visión de la entidad

### 3. ALCANCE


Este documento aplica para los proyectos de TI, que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada para la ESE Hospital CARISMA, alineándolos con su misión y visión y debe ajustar el PETI en busca de incluir las modificaciones que sufrió la estrategia GEL, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación, para de esta forma lograr el cumplimiento de los requerimientos de Gobierno Digital.

El PETI permitirá tener un acercamiento con la realidad institucional a partir de las siguientes actividades:

- Alineación con los principios, la misión, la visión y los planes de acción de la organización.
- Análisis y diagnóstico de la situación actual.
- Comprensión de la estrategia Organizacional (PEI 2024-2027).
- Revisión y mejora en la eficiencia de los procesos.
- Análisis y entendimiento del modelo de operación de la entidad.
- Identificación y solución de necesidades de información de las áreas y alineación de TI con sus procesos.
- Identificación y aumento del grado de madurez en la gestión de TI.
- Reconocimiento, aceptación y adopción de la tecnología como componente de valor para el negocio.

En principio, el PETI para la ESE Hospital CARISMA deberá dar cubrimiento a su realidad institucional a través de la implementación de las siguientes áreas o dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial:

- Estrategia de TI
- Gobierno de TI

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

| Norma | Descripción |
|-------|-------------|
|-------|-------------|

- Sistemas de Información
- Servicios Tecnológicos
- Uso y apropiación de la tecnología

Es de anotar que el presente documento deberá aplicar para todas las áreas de la ESE Hospital CARISMA y podrá presentar actualizaciones y/o mejoras de acuerdo con la evolución organizacional,


Nuevas necesidades y otros elementos propios de la gestión interna de la entidad, que podrían llegar a influenciar el desarrollo y ejecución de dicho plan; entre la cuales se encuentran:

- Presupuesto anual.
- Plan de Adquisiciones anual.
- Disponibilidad de recursos (Tecnológicos, financieros, humanos, otros).
- Situación actual de la Tecnología de Información en la ESU.
- Evolución de las tecnologías existentes (Considerando que son cambiantes).
- Tendencias tecnológicas del mercado. Algunas podrían ser referenciadas desde fuentes y predicciones de reconocimiento mundial como Gartner, quienes citan desde el año 2018 entre otras tendencias importantes, la computación de borde o “Edge Computing” con el fin de lograr un procesamiento de información, recopilación y entrega de información más cerca de su fuente y mejorar el rendimiento en el acceso desde la nube.
- Priorización de acuerdo con necesidades misionales.
- Directrices Organizacionales.
- Demás factores que se puedan generarse durante el ciclo de vida del presente PETI.

Finalmente, se deberá desarrollar el plan de implementación de la estrategia junto a los planes de acción, los cuales permitirán apalancar y dar soporte a los objetivos estratégicos de la ESU durante la vigencia PETI.

#### 4. MARCO NORMATIVO

##### 4.1 Ámbitos Y Lineamientos Del Dominio De Estrategia De Ti

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI</b> | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Ley 527 de 1999</b>         | 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.  |
| <b>Decreto 1122 de 1999</b>    | Por el cual se dictan normas para suprimir trámites, facilitar la actividad de los ciudadanos, contribuir a la eficiencia y eficacia de la Administración Pública y fortalecer el principio de la buena fe.  |
| <b>Decreto 1151 de 2008</b>    | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno Digital de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones.   |
| <b>Ley 1341 de 2009</b>        | Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC–, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.                                    |
| <b>Ley 1450 de 2011</b>        | Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.   |
| <b>Ley 1581 del 2012</b>       | Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Principio de seguridad: “Conservar la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento”. |
| <b>Decreto Ley 019 de 2012</b> | Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.  |
| <b>Decreto 2693 de 2012</b>    | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno Digital de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009 y 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.   |


|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Ley 1712 del 2014</b>                  | Por medio de la cual se crea la ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones. “principio de transparencia”: “Principio conforme al cual toda la información en poder de los sujetos obligados definidos en esta ley se presume pública, en consecuencia de lo cual dichos sujetos están en el deber de proporcionar y facilitar el acceso a la misma en los términos más amplios posibles y a través de los medios y procedimientos que al efecto establezca la ley, excluyendo solo aquello que esté sujeto a las excepciones constitucionales y legales y bajo el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta ley.” |
| <b>Decreto 2573 de 2014</b>               | Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno Digital, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.  |
| <b>Decreto 0103 de 2015</b>               | Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.   |
| <b>Decreto 1078 de 2015</b>               | Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de tecnología de la Información y las Comunicaciones.  |
| <b>Decreto 415 de 2016</b>                | Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Número 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.   |
| <b>Decreto 2106 de 2019</b>               | Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública.  |
| <b>Policita de gobierno digital, 2018</b> | Busca preservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad y privacidad de los datos. Se basa en la norma ISO 27001. Trabaja el modelo de privacidad y seguridad de la información MSPI.   |

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI</b> | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Decreto 1413 de 2017</b> | <p>“Descripción de los servicios ciudadanos digitales, 1.5 servicio de interoperabilidad: Cualquier desarrollo en el marco de los servicios ciudadanos digitales especiales deberá hacer uso de o estar soportado en los servicios ciudadanos digitales básicos cuando lo requieran.”</p> <p>artículo 2.2.17.6.6, “Seguridad de la información.” “Los actores que traten información, en el marco del presente título, deberán adoptar medidas apropiadas, efectivas y verificables de seguridad que le permitan demostrar el correcto cumplimiento de las buenas prácticas consignadas en el modelo de seguridad y privacidad de la información emitido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o un sistema de gestión de seguridad de la información certificable. Esto con el fin de salvaguardar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información.”</p> |
| <b>Conpes 3701</b>          | <p>Lineamientos de la política de ciberseguridad y ciberdefensa. Pretende fortalecer las capacidades del estado en ciberseguridad y brindar estrategias para enfrentar amenazas, como lo son el ColCert, CECIP y CCOCI</p>  |
| <b>Conpes 3854 de 2016</b>  | <p>“Fortalecer las capacidades de las múltiples partes interesadas para identificar, gestionar, tratar y mitigar los riesgos de seguridad digital en sus actividades socioeconómicas en el entorno digital, en un marco de cooperación, colaboración y asistencia. Lo anterior, con el fin de contribuir al crecimiento de la economía digital nacional, lo que a su vez impulsará una mayor prosperidad económica y social en el país”.</p>  |
| <b>Ley 1437 de 2011</b>     | <p>Capítulo IV, “utilización de medios electrónicos en el procedimiento Administrativo”. “Los procedimientos y trámites administrativos podrán realizarse a través de medios electrónicos. Para garantizar la igualdad de acceso a la administración, la autoridad deberá asegurar mecanismos suficientes y adecuados de acceso gratuito a los medios electrónicos, o permitir el uso alternativo de otros procedimientos.”</p>   |
| <b>Conpes 3995 de 2020</b>  | <p>Define la política nacional de confianza y seguridad digital y fortalece las capacidades para la gobernanza en seguridad digital.</p>  |



|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Decreto 767 de 2022</b> | Establece el decreto único reglamentario del sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones y define los lineamientos de la política de gobierno digital.  |
| <b>Decreto 612 de 2018</b> | artículo 1. “Integración de planes institucionales y estratégico. Las entidades del Estado, de acuerdo con el ámbito de aplicación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, al Plan de Acción de que trata el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011, deberán integrar los planes institucionales y estratégicos que se relacionan a continuación y publicarlo, en su respectiva página web.” |
| <b>Ley 1273 de 2009</b>    | Protección de la información de los datos, preservación integral de los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones.  |

## 4.2 Siglas Y Definiciones

**Continuación se describen los acrónimos y definiciones empleados en este documento:**

### 1.3.1 Siglas

- AE:** Arquitectura Empresarial
- Marco de Referencia de AE:** Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado.
- TI:** Tecnologías de la Información
- SGSI:** Sistema De Gestión De Seguridad De La Información

### 1.3.2 Definiciones

- **Análisis de Brecha:** Se refiere a la identificación, comparación y análisis de las diferencias entre un estado o situación actual y el estado o situación deseada. Permite planear las arquitecturas de transición necesarias para implementar y alcanzar la arquitectura empresarial objetivo.
- **Arquitectura de TI:** Describe la estructura y las relaciones de todos los elementos de TI de una organización. Se descompone en arquitectura de información, arquitectura de sistemas de información y arquitectura de servicios tecnológicos. Incluye además las arquitecturas de referencia y los elementos estructurales de la estrategia de TI (visión de arquitectura, principios de arquitectura, lineamientos y objetivos estratégicos).
- **Acuerdo Marco de Precios (AMP):** Es una herramienta para que el Estado agregue demanda y centralice decisiones de adquisición de bienes, obras o servicios para: 1. Producir economías en escala. 2. Incrementar el poder de negociación del Estado. 3. Compartir costos y conocimiento entre las diferentes instituciones o sectores del Estado. El Acuerdo Marco de Precios es un contrato entre un

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

representante de los compradores y uno o varios proveedores. Contiene la identificación del bien o servicio, el precio máximo de adquisición, las garantías mínimas y el plazo máximo de entrega, así como las condiciones para que un comprador puede vincularse al Acuerdo. Generalmente, los compradores se vinculan a un AMP mediante una manifestación de su compromiso de cumplir las cláusulas del mismo y la colocación de una orden de compra para la adquisición de los bienes o servicios previstos.

- **Arquitectura de Referencia:** Es un diseño de alto nivel, sin detalles tecnológicos o de productos, que se utiliza como una plantilla para guiar el bosquejo de otras arquitecturas más específicas. Esta plantilla incluye los principios de diseño que la guían, las decisiones de alto nivel que se deben respetar, los componentes que hacen parte de la solución, sus relaciones tanto estáticas como dinámicas, las recomendaciones tecnológicas y de desarrollo, las herramientas específicas de apoyo a la construcción y los componentes existentes reutilizables. El concepto de Arquitectura de Referencia se puede utilizar como base del diseño detallado de arquitecturas de solución, de software, de información o de plataforma tecnológica.
- **Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS):** Es el análisis de la situación actual de la entidad u organización a partir de los dominios: (Negocio, Estrategia TI, Gobierno TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación).
- **Arquitectura misional o Arquitectura de negocio:** Describe los elementos de una institución, que le permiten implementar su misión. Esta arquitectura incluye el catálogo de servicios misionales; el modelo estratégico; el catálogo de procesos misionales, estratégicos y de soporte; la estructura organizacional, y el mapa de capacidades institucionales. Se utiliza como guía para el diseño de la arquitectura de TI que necesita una institución.
- **Arquitectura Empresarial Sectorial:** La Arquitectura empresarial sectorial busca habilitar el desarrollo del sector a través de alineación de sus objetivos estratégicos con las Tecnologías de la Información, de tal modo que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizativas y las personas funcionen como un solo sistema. Para materializar la arquitectura empresarial sectorial se debe realizar un análisis integral y estratégico del sector basado en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y planificar la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo. Teniendo en cuenta que la intención de la Arquitectura Empresarial del sector es coordinar e integrar los esfuerzos de las entidades del sector, buscar sinergias y elementos comunes, las entidades deben alinear sus arquitecturas empresariales institucionales, con la arquitectura empresarial de su sector.
- **Arquitectura de transición:** Dentro del proceso de transformación de TI, en la búsqueda de unos objetivos estratégicos, es común que se definan puntos intermedios que se describen usando una arquitectura de transición. Esta descripción incluye los elementos de las arquitecturas de información, sistemas de información y de servicios tecnológicos que deben ser modificados. La utilización de puntos intermedios permite la implementación de mapas de ruta por etapas, lo que disminuye riesgos y facilita su gestión.
- **Atributo de calidad:** Es la descripción de una característica que un sistema de información o componente de software debe tener durante su despliegue, uso o evolución. Ejemplos de atributos de calidad son la seguridad, la eficiencia, la flexibilidad, la confiabilidad y la disponibilidad. Esta descripción

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

debe ser lo suficientemente precisa para poder establecer de manera no ambigua si realmente un sistema de información o componente de software la cumple.

- **Ámbito:** Área o temática que aborda un dominio y que agrupa temas comunes dentro del dominio. Es la segunda capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
- **Arquitectura de solución:** Cuando aparece un nuevo requerimiento que afecta varios sistemas de información o varias arquitecturas, se elabora una arquitectura de solución, que define la manera en que se deben ajustar las arquitecturas actuales (información, servicios tecnológicos y sistemas de información) para resolverlo. Esta arquitectura de solución debe respetar las arquitecturas de referencia existentes. Garantiza que los problemas se resuelven con una visión amplia y de alto nivel, y que se tiene en cuenta el impacto de las decisiones que se toman.
- **Arquitectura Empresarial Territorial:** La Arquitectura empresarial territorial busca habilitar el desarrollo del territorio a través de la alineación de los objetivos estratégicos de las alcaldías y gobernaciones según corresponda con las Tecnologías de la Información, de tal modo que los sistemas de información, los procesos, las unidades organizacionales y las personas funcionen como un solo sistema. Para materializar los objetivos estratégicos mediante la arquitectura empresarial territorial se debe realizar un análisis integral y estratégico de las oportunidades de desarrollo del territorio incluido el departamento, los municipios y las instituciones prestadoras de los servicios. Dicho análisis debe estar basado en los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y planificar la transformación necesaria que le permita evolucionar desde el estado actual hasta la arquitectura empresarial objetivo. La Arquitectura empresarial territorial debe estar articulada con las arquitecturas sectoriales según corresponda. Las arquitecturas institucionales a su vez deben articularse con las arquitecturas territoriales y sectoriales según corresponda.
- **Arquitectura de Servicios Tecnológicos:** También es conocida como Arquitectura de infraestructura. Incluye todos los elementos de TI que soportan la operación de la institución, entre los que se encuentran la plataforma hardware, la plataforma de comunicaciones y el software especializado (sistema operacional, software de comunicaciones, software de integración y manejadores de bases de datos, entre otros).
- **Atributo de un componente de información:** Es una característica o propiedad que tiene o debe tener dicho componente.
- **Arquitectura de Sistemas de Información:** Describe cada uno de los sistemas de información y sus relaciones entre ellos. Esta descripción se hace por medio de una ficha técnica que incluye las tecnologías y productos sobre los cuales está construido el sistema, su arquitectura de software, su modelo de datos, la información de desarrollo y de soporte, y los requerimientos de servicios tecnológicos, entre otros. Las relaciones entre los sistemas de información se detallan en una Arquitectura de Integración, que muestra la manera en que los sistemas comparten información y se sincronizan entre ellos. Esta arquitectura debe mostrar también la manera como los sistemas de información se relacionan con el software de integración (buses de servicios), de sincronización (motores de procesos), de datos (manejadores de bases de datos) y de interacción (portales), entre otros.

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Arquitectura de software:** Describe el conjunto de componentes de software que hacen parte de un sistema de información y las relaciones que existen entre ellos. Cada componente de software está descrito en términos de sus características funcionales y no funcionales. Las relaciones se expresan a través de conectores que reflejan el flujo de datos, de control y de sincronización. La arquitectura de software debe describir la manera en que el sistema de información maneja aspectos como seguridad, comunicación entre componentes, formato de los datos, acceso a fuentes de datos, entre otros.
- Arquitectura Empresarial:** Es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad. Cuando se desarrolla en conjunto para grupos de instituciones públicas, permite además asegurar una coherencia global, que resulta estratégica para promover el desarrollo del país. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio. En el caso colombiano, se plantea la realización de la arquitectura misional o de negocio y la definición de la arquitectura de TI, cuya descomposición se hizo en seis dominios: Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación. Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). Los artefactos creados durante un ejercicio o proyecto de arquitectura empresarial se almacenan en un repositorio e incluyen, entre otros, una descripción detallada de la arquitectura empresarial actual, de la arquitectura empresarial objetivo, un análisis de brecha y un mapa de ruta para lograr llegar a la meta o punto ideal.
- Ambiente (de desarrollo, pruebas o producción):** Es la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permite desarrollar, probar o ejecutar todos los elementos o componentes para ofrecer un servicio de Tecnologías de la Información.
- Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be):** Es el diseño de alto nivel de la situación deseada, en términos de los mismos dominios abordados en la arquitectura actual. Los formalismos en los que se expresa la arquitectura objetivo son distintos a los utilizados para expresar la arquitectura actual, debido a que, aunque incluyen el mismo tipo de elementos, lo hacen a distintos niveles de abstracción y detalle.
- Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS):** Un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) es un convenio entre un proveedor de servicios de TI y un cliente. Describe las características del servicio de TI, los niveles de cumplimiento y las sanciones, y especifica las responsabilidades del proveedor y del cliente. Un ANS puede cubrir múltiples servicios de TI o múltiples clientes.
- Arquitectura de Información:** Define la estructura con la cual está representada y almacenada la información de una organización, lo mismo que los servicios y los flujos de información existentes y que soporta. Incluye el modelo conceptual, el modelo de indicadores, los componentes de información y sus relaciones, y la representación lógica y física de los datos, entre otros. Esta arquitectura expresa también la relación que tiene con la arquitectura misional y con las demás arquitecturas de TI.

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Base de conocimiento:** Portafolio de instrumentos y herramientas que guían y ayudan a la implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **Componente de TI:** Hace referencia a cualquier elemento de TI (software, hardware o componente de información) de una institución, lo mismo que a sus procesos, capacidades y servicios.
- **Catálogo de componentes de información:** Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.
- **Componente de información:** Es el término utilizado para referirse al conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos bajo un único nombre.
- **Caso de negocio:** Es una argumentación estructurada y fundamentada (usando distintos tipos de análisis) que permite mostrar la conveniencia de desarrollar alguna acción, proyecto, adquisición o contratación. En el caso particular de TI corresponde a la justificación, guiada por la estrategia global de la institución, de las acciones que se desarrollan.
- **Catálogo de servicios de TI:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios de TI que la institución tiene implementados y que se encuentran activos, incluyendo los que están disponibles para ser desplegados. El catálogo de servicios de TI es el subconjunto del portafolio de servicios publicado para los usuarios.
- **Costo de operación (Opex):** Hace referencia a los costos causados por la operación de una entidad, asociados a actividades que no producen valor de manera directa sino a actividades secundarias de apoyo.
- **Capacidades de TI:** Son un subconjunto de las capacidades institucionales operativas que tienen como propósito asegurar el adecuado aprovisionamiento del talento humano y los recursos que se necesitan para ofrecer los servicios de TI definidos en su catálogo.
- **Catálogo de sistemas de información:** Es un inventario detallado y documentado que contiene las fichas técnicas de los sistemas de información de una institución. Este es uno de los artefactos que se utiliza para describir la arquitectura de sistemas de información.
- **Costo de capital (Capex):** Hace referencia al costo de adquirir uno o varios activos (inversión), en el contexto de un proyecto de transformación. Se utiliza frecuentemente como un indicador de gestión.
- **Capacidad institucional o de negocio:** Es una habilidad que debe tener la institución para poder cumplir con la misión y los objetivos que se propone. Existen las capacidades misionales, que son las que le permiten a la institución implementar los servicios misionales que ofrece a los ciudadanos y grupos de interés. También están las capacidades operativas, que permiten manejar los aspectos relacionados con el funcionamiento de la institución (recursos humanos, manejo financiero, etc.). El mapa de capacidades describe de manera integral y estructurada el quehacer de una entidad.
- **Catálogo de servicios tecnológicos:** Es un inventario detallado y documentado de los servicios tecnológicos que provee TI a la institución.
- **Ciclo de vida de los componentes de información:** Define el conjunto de estados en los que puede estar un componente de información desde su creación hasta su eliminación.
- **Criterios de aceptación:** Son un conjunto preciso y bien definido de condiciones que un producto que se va a adquirir o construir debe satisfacer en el momento de su entrega, para que sea aceptado por una entidad.

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Dominio:** Cada uno de los seis componentes que conforman la estructura de la primera capa del diseño conceptual del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI. Los dominios son las dimensiones desde las cuales se debe abordar la gestión estratégica de TI. Agrupan y organizan los objetivos, áreas y temáticas relativas a las TI.
- **Datos espaciales:** Permiten representar la ubicación física y las características geométricas de un elemento o grupo de ellos dentro de un modelo.
- **Dato:** Es una representación simbólica de una característica particular de un elemento o situación, que pertenece a un modelo de una realidad. Tiene un tipo (por ejemplo numérico, cadena de caracteres o lógico) que determina el conjunto de valores que el dato puede tomar. En el contexto informático, los datos se almacenan, procesan y comunican usando medios electrónicos. Constituyen los elementos primarios de los sistemas de información.
- **Derechos patrimoniales:** Son los derechos de índole económica, que implican para su titular la facultad de autorizar o prohibir la explotación de la obra o creación. En el contexto de TI, un estándar es un documento que contiene un conjunto de especificaciones técnicas de aplicación voluntaria, que ha sido construido a través de consenso y que refleja la experiencia y las mejores prácticas en un área en particular.
- **Esquema de Gobierno TI:** Es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una institución. Incluye una estructura organizacional, un conjunto de procesos, un conjunto de indicadores y un modelo de toma de decisiones; todo lo anterior enmarcado en el modelo de gobierno de la entidad.
- **Estrategia TI:** Es el conjunto de principios, objetivos y acciones concretas que reflejan la forma en la cual una entidad decide utilizar las Tecnologías de la Información para permitir el logro de su misión de una manera eficaz. La Estrategia TI es una parte integral de la estrategia de una entidad.
- **Elemento:** Tema de relevancia que se destaca dentro de cada ámbito.
- **Flujo de información:** Corresponde a la descripción explícita de la interacción entre proveedores y consumidores de información, con un patrón repetible de invocación definido por parte de la entidad. Puede incorporar servicios de información, datos e información. Función: Responsabilidad o actividad inherente a un rol.
- **Gobierno de TI:** Es una práctica, orientada a establecer unas estructuras de relación que alinean los procesos de negocio con los procesos, recursos y estrategias de TI, para agregar valor a las organizaciones y apoyar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos. El gobierno de TI, gestiona y controla los riesgos, mide el desempeño de TI, busca optimizar las inversiones de TI y establecer un esquema de toma de decisiones de TI. El gobierno de TI, es parte del gobierno corporativo o empresarial.
- **Gestión TI:** Es una práctica, que permite operar, innovar, administrar, desarrollar y usar apropiadamente las tecnologías de la información (TI), con el propósito de agregar valor para la organización. La gestión de TI permite a una organización optimizar los recursos, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.
- **Guía:** Es una definición procedimental que determina, por medio de actividades, los pasos que se deben ejecutar para producir un resultado con unas ciertas características o propiedades. En el contexto informático, se utilizan para expresar metodologías de trabajo que reflejan las mejores prácticas.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Gestión documental:** Es el conjunto de actividades técnicas y administrativas orientadas al procesamiento, manejo y organización de los documentos de todo tipo que fluyen en una organización.
- **Guía de estilo y usabilidad:** Es un documento que recoge las normativas y estándares definidos por una institución para especificar los aspectos relacionados con los componentes de presentación e interacción de un sistema de información.
- **Herramientas:** Mecanismos que les permiten a las instituciones materializar acciones específicas asociadas con directrices dadas por el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión TI, específicamente por un lineamiento o una guía. Las herramientas son identificadas y referenciadas con base en las mejoras prácticas de TI para apoyar la arquitectura y la gestión.
- **Información:** Es un conjunto de datos organizados y procesados que tienen un significado, relevancia, propósito y contexto. La información sirve como evidencia de las actuaciones de las entidades. Un documento se considera información y debe ser gestionado como tal.
- **Indicador:** En el contexto de la informática, un indicador es una medida de logro de algún objetivo planteado.
- **Instrumento:** Es un medio o recurso que se puede utilizar en el desarrollo de acciones para lograr un resultado deseado  
Lenguaje común de intercambio: Es el estándar definido por el Estado Colombiano para el intercambio de información entre instituciones.
- **Logro:** Alcance satisfactorio de una meta propuesta.
- **Lineamiento:** Es una orientación de carácter general, corresponde a una disposición o directriz que debe ser implementada en las entidades del Estado colombiano.
- **Mapa de información:** Está conformado por el conjunto de flujos de información internos y externos de la entidad u organización.
- **Mapa de procesos:** Contiene todos los procesos de una institución (misionales, estratégicos y operativos), descritos, clasificados y relacionados, de manera que se haga explícito el modo como en conjunto implementan la misión.
- **Mesa de servicio o de ayuda:** Es una unidad funcional dedicada a gestionar una variedad de eventos sobre el servicio. La mesa puede ser un punto único de contacto para los usuarios de TI. Maneja los incidentes y solicitudes de servicio a través del uso de herramientas especializadas para dejar registro y administrar los eventos.
- **Mejores prácticas:** Conjunto de acciones que han sido implementadas con éxito en varias organizaciones, siguiendo principios y procedimientos adecuados.
- **Metodología de referencia:** Es un conjunto de técnicas, etapas, actividades, patrones y artefactos que plantean una manera disciplinada y organizada de abordar un problema en un contexto específico. Resume la experiencia y las mejores prácticas de los expertos en un tema. Es una metodología ampliamente difundida y utilizada, usualmente respaldada por algún tipo de organización nacional o internacional.
- **Modelo integrado de planeación y gestión MIPG:** Es un modelo que articula el quehacer institucional, mediante el establecimiento de cinco políticas de desarrollo administrativo, el monitoreo, evaluación de los avances en la gestión institucional y sectorial; el talento humano y los recursos administrativos, tecnológicos y financieros se convierten en el soporte para el cumplimiento de las metas institucionales y

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |


de gobierno. Dichas políticas son: 1. Gestión misional y de gobierno. 2. Transparencia, participación y servicio al ciudadano. 3. Gestión del talento humano. 4. Eficiencia administrativa. 5. Gestión financiera. 6. Gobierno Digital

- **Macro proceso de Gestión TI:** Define los procesos para la gestión de TI que aseguran que todos los recursos tecnológicos y humanos asociados se utilizan correctamente y de una manera que proporciona valor a la institución.
- **Mapa de ruta:** Un mapa de ruta es un conjunto estructurado de acciones que define la manera de lograr los objetivos fijados en una estrategia. Un mapa de ruta está expresado en términos de programas o proyectos, que son agrupadores de las acciones, y tiene asociados estimaciones de tiempo, costos y riesgos.
- **Modelo de gestión estratégica de TI - IT4+:** Es una de las herramientas e instrumentos de la base de conocimiento del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI, que facilita su aplicación práctica. El modelo contribuye al mejoramiento de la gestión organizacional porque facilita la administración y el control de los recursos de TI para brindar información oportuna y objetiva para la toma de decisiones en todos los niveles de las entidades públicas y privadas. Cuenta con instrumentos prácticos tales como: procesos, procedimientos, métodos, funciones, mecanismos de control y adopción de buenas prácticas de gestión de tecnología.
- **Meta:** Dentro de un modelo estratégico, los objetivos se detallan a través de metas, las cuales definen de manera cuantitativa el logro esperado en un aspecto específico. El objetivo se cumple cuando todas sus metas se logran. Una meta debe ser precisa y medible a través de indicadores. Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información: Es un modelo de referencia puesto a disposición de las instituciones del Estado colombiano para ser utilizado como orientador estratégico de sus arquitecturas empresariales, tanto sectoriales como institucionales. El Marco establece la estructura conceptual, define lineamientos, incorpora mejores prácticas y traza una ruta de implementación para lograr una administración pública más eficiente, coordinada y transparente, a través del fortalecimiento de la gestión de las Tecnologías de la Información. El propósito final de este Marco es habilitar la estrategia de Gobierno Digital del país.
- **Normatividad:** Leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **Nube:** Término usado para referirse a la computación en la nube (cloud computing). Trata de los servicios en la web que proveen características básicas y avanzadas de procesamiento y almacenamiento.
- **Objetivo:** En un modelo estratégico, la visión se detalla como un conjunto de objetivos, cada uno de los cuales representa un propósito específico, medible, alcanzable, realista y con un tiempo definido. Un objetivo, a su vez, se especifica a través de un conjunto de metas.
- **Principios:** Son un conjunto de enunciados expresados en forma de reglas de alto nivel, que guían una institución, permitiéndole tomar decisiones sobre una base sólida. Reflejan los valores y convicciones de una entidad, y deben ser interpretados y usados como un conjunto. Los principios de TI definen la esencia estratégica de un PETI.



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Punto de vista arquitectural:** Una arquitectura, en general, es el conjunto de estructuras que constituyen un sistema. Cada una tiene, entre otras cosas, un grupo de componentes y sus relaciones. Un punto de vista de una arquitectura es un subconjunto de componentes y relaciones, provenientes de una o varias estructuras, con un significado o interés particular dentro del sistema. Una vista es el cálculo de un punto de vista sobre una arquitectura específica. En el caso del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información se construyeron cuatro puntos de vista arquitecturales: (1) punto de vista del país, (2) punto de vista estructural de una institución, (3) punto de vista de transformación de una organización y (4) punto de vista metodológico.
- **Proyecto:** Es un conjunto estructurado de actividades relacionadas para cumplir con un objetivo definido, con unos recursos asignados, con un plazo definido y un presupuesto acordado.
- **Plan de comunicación de la Estrategia de TI:** Toda estrategia debe ser comunicada de manera adecuada a los distintos interesados, dentro y fuera de una institución. El plan de comunicación define los tipos de usuarios a los que se informará, los tipos de contenido y medios de comunicación por usar, para divulgar la Estrategia de TI. Este plan es uno de los componentes de un PETI.
- **Plan anual de adquisiciones:** Es el instrumento que permite planear y gestionar las compras de productos y servicios para una institución en un periodo de doce meses.
- **Política de TI:** Es una directriz u orientación que tiene el propósito de establecer pautas para lograr los objetivos propuestos en la Estrategia de TI. Las políticas son usadas para dirigir las decisiones, para asegurar la consistencia y el apropiado desarrollo e implementación de los procesos, estándares, roles, actividades y servicios de TI.
- **PETI:** El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. Incluye una visión, unos principios, unos indicadores, un mapa de ruta, un plan de comunicación y una descripción de todos los demás aspectos (financieros, operativos, de manejo de riesgos, etc.) necesarios para la puesta en marcha y gestión del plan estratégico. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución. Cada vez que una entidad hace un ejercicio o proyecto de Arquitectura Empresarial, su resultado debe ser integrado al PETI.
- **Plataforma de interoperabilidad del Estado colombiano (PDI):** Conjunto de herramientas y políticas necesarias para la interacción de soluciones y sistemas de información entre diversas Entidades del Estado. Define los esquemas que estandarizan y facilitan el intercambio de información entre entidades y sectores del sector público, el manejo de fuentes únicas de información, la publicación y habilitación de servicios.
- **Plan de Calidad:** Define las actividades de control (pruebas) e inspección que se van a realizar sobre los componentes de TI (componentes de información, sistemas de información, elementos de la plataforma tecnológica, etc.), con el fin de garantizar su correcto funcionamiento y el cumplimiento de los requerimientos y acuerdos de servicio establecidos. Incluye además las actividades de medición de indicadores de calidad, actividades preventivas, correctivas y de mejoramiento continuo.
- **Plan de capacitación y entrenamiento:** Define las actividades de capacitación y entrenamiento que se requieren para entrenar a los funcionarios de una entidad en aspectos específicos de una aplicación, una metodología, un producto, una tecnología o un proceso.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Roles:** Conjunto de responsabilidades y actividades asignadas a una persona o grupo de personas para apoyar la adopción y aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI.
- **Servicio de información:** Consiste en la entrega de información de valor para los usuarios de una entidad a través de un proveedor de servicio interno o externo. Un servicio de información se describe a través de un contrato funcional (qué recibe como entrada y qué produce como salida) y un conjunto de acuerdos de servicio que debe cumplir.
- **Servicio Tecnológico:** Es un caso particular de un servicio de TI que consiste en una facilidad directamente derivada de los recursos de la plataforma tecnológica (hardware y software) de la institución. En este tipo de servicios los Acuerdos de Nivel de Servicio son críticos para garantizar algunos atributos de calidad como disponibilidad, seguridad, confiabilidad, etc.
- **Servicio de TI:** Es una facilidad elaborada o construida usando tecnologías de la información para permitir una eficiente implementación de las capacidades institucionales. A través de la prestación de estos servicios es que TI produce valor a la organización. Los servicios de información son casos particulares de servicios de TI. Los servicios de TI deben tener asociados unos acuerdos de nivel de servicio.
- **Servicio institucional:** Es un servicio ofrecido a los usuarios de la institución en cumplimiento de su misión y objetivos
- **Tablero de Indicadores:** Es un conjunto de indicadores cuya medición y seguimiento periódico brindará un mayor conocimiento sobre la situación real de una institución y el avance en el logro de sus objetivos. Un tablero de indicadores incluye una mezcla de indicadores estratégicos, tácticos y operativos.
- **Valor:** En un contexto organizacional, generar y entregar valor significa, en general, proveer un conjunto de servicios y productos para facilitarle a alguien el logro de un objetivo. TI genera y entrega valor a una institución mediante la implementación de los servicios de TI. La entrega de valor es una medida abstracta, difícil de cuantificar directamente, pero que se puede calcular con el ahorro en esfuerzo o el aumento en la calidad del objetivo institucional que apoya.
- **Visión estratégica:** Es la definición de alto nivel de los objetivos que se pretenden lograr y de la manera de hacerlo. Es uno de los componentes del PETI. En el caso de TI, la visión estratégica debe contemplar el impacto de las nuevas tecnologías, los cambios en las necesidades y expectativas de los ciudadanos, usuarios y actores de la entidad

## 5. Rupturas Estratégicas

Las rupturas estratégicas nos permiten identificar los paradigmas a romper de la Institución pública para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI.

Partiendo del pensamiento que indica que la tecnología es considerada un factor de valor estratégico para las Organizaciones, se identifican algunas rupturas estratégicas sobre las cuales se centrarán todos los esfuerzos:

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |


- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la institución pública.
- La gestión de TI requiere de todo el respaldo, apoyo y confianza a nivel directivo, con el fin de gestionar integralmente las necesidades y soluciones para el logro de mejores resultados.
- Los sistemas de información no se integran y no facilitan la entrega oportuna de información para la toma de decisiones gerenciales.
- Se requiere la implementación y/o actualización de indicadores para la medición de los servicios de TI y otros sobre el uso y apropiación de los sistemas por parte de los usuarios internos.
- Los proyectos de TI son costosos y no siempre es claro su retorno de inversión.
- Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Los sistemas de información no se integran y no facilitan las acciones coordinadas.
- Fortalecer el equipo humano de la ESU en todos los niveles para desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.
- Generar las responsabilidades por líderes de los procesos basados en el manejo integral del sistema de información y no basados en conceptos de manejo personalizado.
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle basados en los datos recolectados y no en herramientas no asociados al S.I
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todos los procesos de la institución.

## 6. Análisis De La Situación Actual

Actualmente la entidad cuenta con 2 (Dos) sistemas de información, XENCO que se gestiona la información administrativa, financiera y asistencial el cual esta soportado en una base de datos Oracle y SAIA que es el encargado de la gestión documental y se encuentra soportado en una base de datos MySQL.

Así mismo cuenta con un total de 4 servidores físicos y 2 virtuales en donde están instalados los sistemas de información ya mencionados, el dominio, el AD, además de la telefonía VOIP.

Con la intención de mantener la disponibilidad de la información sensible de la entidad se implementó un sistema de back up, que abarca no solo las bases de datos de los sistemas de información sino la información generada desde los diferentes procesos de la E.S.E. Hospital CARISMA.

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

La entidad ha desarrollado varias acciones para mejorar la infraestructura tecnológica, pero al ser este un proceso que debe ser controlado desde el ciclo PHVA, se han detectado otras necesidades.

Con el objetivo de mejorar la seguridad de la información se implementó una red WI-FI para visitantes diferente a la red interna de la entidad y evitar de esta forma intromisiones y accesos no autorizados a la información, se adquirieron equipos UTM que permitan un mayor control en el tráfico de información desde y hacia internet. Sin embargo se debe trabajar aún en mejorar la Seguridad y Privacidad de la Información con las acciones transversales a los demás componentes, tendientes a proteger la información y los sistemas de información, de acceso, uso, divulgación, interrupción o destrucción no autorizada. (Políticas, manuales, y documentos de responsabilidad), se debe implementar un sistema de respaldo en la nube de la información guardada en la base de datos Oracle que almacena la información del aplicativo XENCO Advance.

El sitio web oficial de la ESE Hospital Carisma es [www.esecarisma.gov.co](http://www.esecarisma.gov.co); desde allí, los usuarios tienen acceso a trámites y servicios e información de interés públicos.

Para la vigencia 2020 - 2023 la optimización del sitio web permitió mejorar la accesibilidad y usabilidad del sitio web, mejorando el posicionamiento de la marca en los buscadores de internet, permitiendo así, que más usuarios puedan llegar al sitio e interactuar con la marca a través de canales como chat en línea, noticias de interés, artículos, servicios en línea, enlaces directos a nuestras redes sociales, entre otros. Cada acción va enfocada a promover las tecnologías de la información y comunicación como una puerta abierta entre el usuario y la entidad.

En la vigencia del año 2023 se realizó el contrato de actualización del Sistema de Administración Integral de Información, Documentos y procesos – SAIA a la versión SAIA V8 - Usabilidad de Expedientes y archivo, Corrección de errores como plataforma de gestión documental y procesos de la ESE Hospital Carisma. Dentro de esta aplicación se manejan varios módulos para optimizar y agilizar el proceso de Gestión Documental como son: · Módulo de Correspondencia ( Ventanillas de recepción, radicación, distribución) · Módulo de Gestión de Documentos · Módulo de Gestión de Archivo (Gestión, Central e Histórico), Módulo de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Felicitaciones.

PROYECTOS EJECUTADOS durante la vigencia 2020-2023:

- **IMPLEMENTACIÓN DE LA MODALIDAD DE TELEMEDICINA:**

Con la ejecución del proyecto “**IMPLEMENTACIÓN DE LA MODALIDAD DE TELESALUD EN LA ESE CARISMA**”, se pretendía adecuar los espacios ya existentes en modalidad de telesalud y con

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

ello facilitar el acceso de la población a servicios que no tienen posibilidad de acceder o que presentan barreras por traslados y sobre costos, facilitando disponibilidad de consultas y seguimientos, diagnósticos acertados y por ende, tratamientos eficaces.

Adicionalmente se lograría una articulación intersectorial con el primer nivel de atención, operativizando la ruta de atención integral en salud mental y por consumo de sustancias psicoactivas en el Departamento.

La alternativa de implementar telesalud es una oportunidad efectiva de mejoramiento institucional que cerraría brechas en las barreras de acceso y economía de la población antioqueña, logrando su confianza, satisfacción y mejoramiento de su calidad de vida.

El proyecto tuvo como objeto mejorar la oferta de servicios en salud mental de la ESE Carisma a todo el territorio del Departamento, a través de la Telesalud, para lo cual se requiere adecuar 8 consultorios y condiciones técnicas y tecnológicas requeridas como; equipos de cómputo con licencias office, pantalla auxiliar, cámara de video y micrófono, software video llamado, conectividad, mejora de adaptación de historia clínica actual, capacitación de enlace y soporte técnico.

El proyecto fue gestionado con la secretaria seccional de salud y protección social de Antioquia, quien aprobó \$130.596.180 millones de pesos para su ejecución. Se relaciona a continuación la ejecución:

**EQUIPOS DE COMPUTO:** Adquirir 8 equipos de cómputo, 8 licencias de office, 8 pantallas auxiliares con soporte brazo para dos monitores, 8 cámaras de video y 8 micrófonos, según condiciones técnicas y tecnológicas para el proyecto de Telesalud en la ESE Hospital Carisma.

Los equipos fueron instalados, 4 en la sede Belencito corazón y 4 en la sede alterna ubicada en la floresta.



**LICENCIAMIENTO SOFTWARE TELEMEDICINA:** “Adquirir 8 licencias de software de video conferencia CISCO WEBEX, que garanticen la seguridad de la información, para la correcta ejecución del proyecto de Telesalud”

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Las licencias fueron instaladas en los 8 equipos de cómputo adquiridos para el proyecto, se capacito sobre su funcionamiento al personal de admisiones, quienes serían las encargadas de la creación y asignación de las agendas. La capacitación la dicto el proveedor de manera virtual.



**PLANTILLAS DE TELEMEDICINA PARA LA HISTORIA CLÍNICA:** Se realiza adecuaciones al software institucional Xenco para desarrollo de plantillas de telemedicina que contienen consentimiento informada para historia clínica. Se realizan pruebas y capacitación al personal.

- **DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN COMO TRABAJO DE GRADO APLICADO DE LA ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD INFORMÁTICA**

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI, para la ESE Hospital Carisma, se realizó bajo la norma ISO 27001 permitirá a la ESE aplicar buenas prácticas en materia de seguridad, que garanticen la identificación de las posibles amenazas, vulnerabilidades y riesgos informáticos que pueda tener la ESE, para minimizarlos y así aumentar los niveles de seguridad. Para lograr tal fin, se realizó la identifican todos los activos informáticos de la ESE, un inventario de los activos que tienen un valor para la entidad y requieren protección, diferenciándolos entre los siguientes tipos de activos:

- Activos de Software: programas, sistemas operativos, herramientas ofimáticas
- Activos de hardware: equipos de cómputo, servidores, dispositivos de red, biométricos, entre otros.
- Activos de información: información importante para la entidad almacenada en medio físico o digital, como la historia clínica, contratos, acuerdos, planes, procedimientos, etc.
- Activos intangibles: hace referencia, a esas características que hacen único el producto o servicio que ofrece la empresa y representan una ventaja competitiva, como el Good Will, la reputación o la imagen corporativa.
- Servicios: Tales como; página web, intranet, ERP, CMR, portal de gestión documental, aplicaciones, entre otros.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Componentes de red: en este tipo de activos, se tienen en cuenta todos los elementos necesarios para lograr las interconexiones, como lo son el cableado estructurado, los switches, routers, access point, entre otros.
- Talento Humano: son aquellas personas que por su rol, experiencia y labor que desempeñan en la institución, desempeñan un papel fundamental para realizar una tarea específica.
- Instalaciones físicas: Son los espacios físicos de la entidad; los lugares donde se alojan los activos que son considerados como críticos para la empresa.

Una vez realizada la identificación e inventario de activos, se procedió a hacer una valoración de cada activo, de acuerdo con los criterios de disponibilidad, confidencialidad e integridad.

Se definen dichos criterios así:

- Disponibilidad: Hace alusión a que la información sea accesible, que se garantice su uso cuando sea requerida.
- Confidencialidad: Define criterios de acceso a la información, es decir, solo quien este autorizado a acceder a cierto tipo de información, contará con los permisos necesarios para hacerlo.
- Integridad: garantiza que la información se preserve completa y con exactitud.

En cuanto a la identificación de las amenazas, así como de su valoración, que hace referencia al desarrollo del segundo objetivo, se implementará como modelo de aplicación la “Metodología de Análisis y Gestión de Riesgos de los Sistemas de Información MAGERIT” por medio de la cual se puede realizar también la gestión y administración de los riesgos y esta alineada con los estándares de seguridad más relevantes de la ISO.

El SGSI se encuentra abalado por la gerencia, codificado en calidad y fue socializado al personal. La información levantada en dicho sistema, sirvió como insumo fundamental para la elaboración del proyecto de fortalecimiento tecnológico que se socializa a continuación.

#### • FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO:

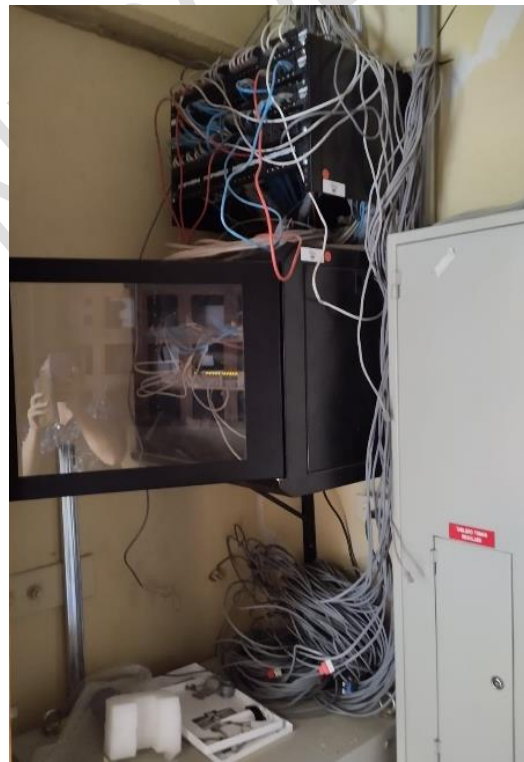
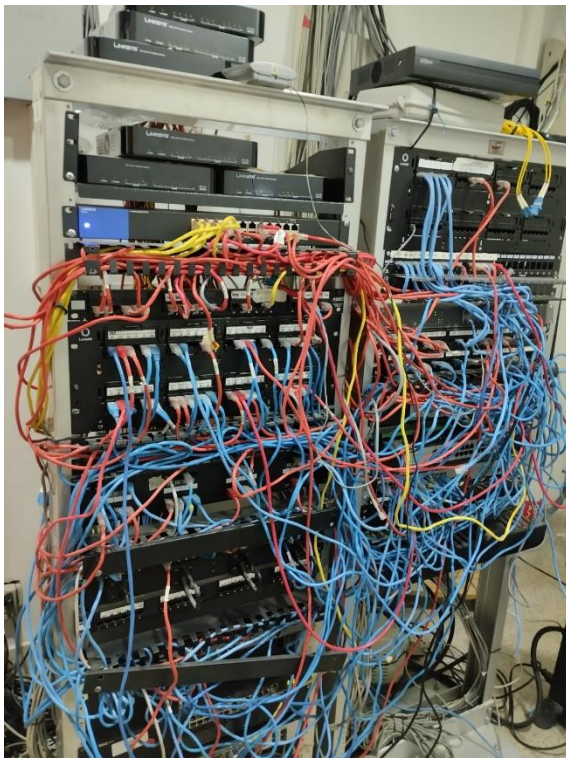
Con la ejecución del proyecto “FORTALECIMIENTO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA INFRAESTRUCTURA T.I DE LA ESE HOSPITAL CARISMA MEDELLÍN”, ID MGA-WEB N°409046, el cual fue presentado por la ESE Hospital Carisma y fue aprobado por un valor de SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CINCUENTA PESOS \$649.572.650 se logró la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento en sus instalaciones de dotación de equipos de cómputo, tecnologías de la información y la comunicación requerida para mejorar la prestación integral de sus servicios, cumpliendo con los atributos de calidad en salud: accesibilidad, oportunidad, seguridad, pertinencia y continuidad.



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

#### Antes:

- Administración descentralizada 3 Racks 1 ubicado en el primer piso, uno ubicado en el segundo piso y un tercero de servidores en la oficina de sistemas
- Cableado de categoría 5E obsoleto.
- Cableado sin certificar, sin identificar, sin organizar
- Velocidad de navegación 100Mg.
- No se contaba con energía regulada
- Firewall baja gama
- Equipos de cómputo sin respaldo eléctrico y sin energía regulada

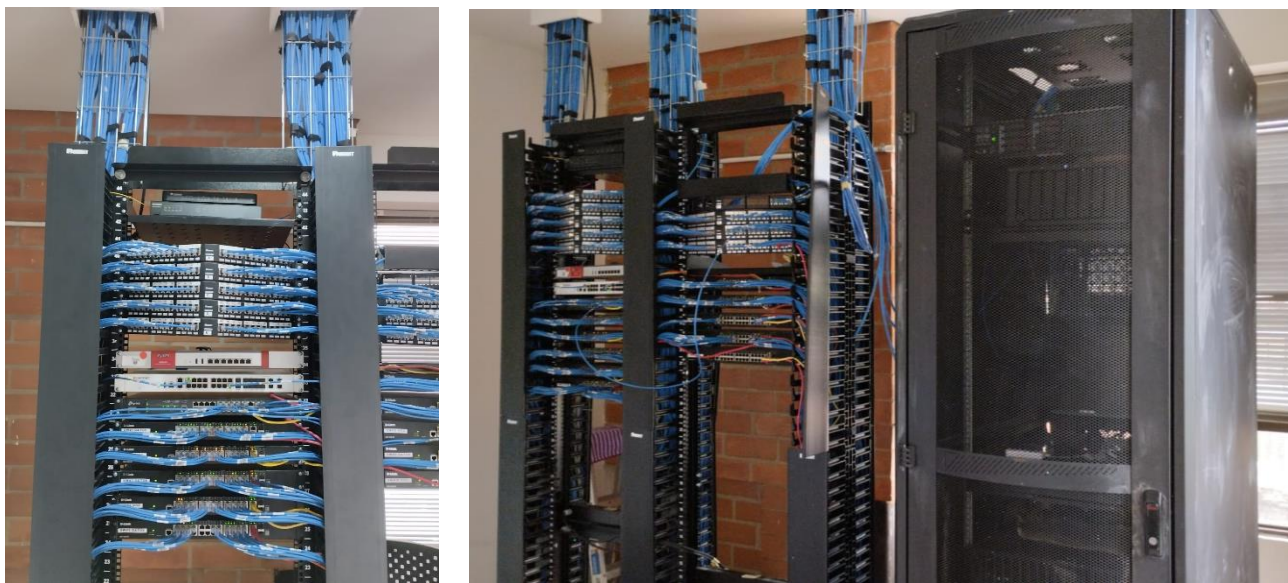


#### Después:

- Adquisición de 20 equipos de cómputo licenciados (17 de escritorio y 3 portátiles)
- Cambio de todo el cableado estructurado de la ESE a categoría 6A certificado.
- Cambio de switches, por switches administrables.
- Seguridad perimetral: compra y configuración de Firewall Fortinet.
- Energía regulada para los equipos tecnológicos, compra de UPS de 10KVA
- Centralización del DataCenter, adecuación en la oficina de sistemas-

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Velocidad de navegación mejora a 1000 Mg




- **INTEROPERABILIDAD DE LA HISTORIA CLÍNICA**

**A nivel territorial y nacional con la Gobernación de Antioquia y los Ministerio de las tecnológicas de la información y las comunicaciones y el ministerio de salud y protección social**

La ESE Hospital Carisma, viene trabajando de la mano con la Secretaria Seccional de Salud de la Gobernación de Antioquia, la empresa XENCO y demás instituciones del sector salud, en los requerimientos tecnológicos necesarios para lograr las adecuaciones del software institucional para la interoperabilidad de la historia clínica, donde la ESE, participa en un proyecto piloto a nivel nacional. Con tal motivo, se ha asistido a dos eventos programados desde el Ministerio de las tecnológicas de la información y las comunicaciones y el ministerio de salud y protección social

- Primer evento: Una jornada técnica y magistral para realizar pruebas y hacer demostraciones denominada la “Conectatón Interoperabilidad Historia Clínica Colombia 2022”, que se llevó a cabo 19 de julio del año 2022 en las instalaciones de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Segundo evento: Jornada programada por la Gobernación de Antioquia denominado **Antioquia conecta: Interoperabilidad de Historia Clínica**, como el inicio del ejercicio de interoperabilidad entre diferentes prestadores de servicios de salud públicos y privados de las subregiones con el

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

nodo territorial y la integración con el nodo nacional, que se llevó a cabo el **21 de noviembre de 2023**, el evento contó con la presencia de participantes y equipos técnicos de las diferentes Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud del departamento, públicas y privadas, Secretaría de las TIC de la Gobernación, Secretaria Seccional de Salud y con el apoyo del Área Técnica del Ministerio de Salud.

Como avances, la ESE Hospital Carisma, cuenta actualmente con ambiente de pruebas con todas las configuraciones requeridas para interoperabilidad de la historia clínica y con una VPN Site to Site entre la Gobernación de Antioquia y la ESE que garantiza la conexión segura entre las entidades.

- **Interoperabilidad de la historia clínica a nivel regional con la plataforma de referencia y contra referencia del SENA**

Se viene trabajando en alianza con el SENA y la plataforma de referencia y contra referencia de dicha entidad interoperabilidad de la historia clínica, orientada al servicio de telemedicina sincrónica y asincrónica, se cuenta con ambiente de pruebas que funciona perfectamente y con desarrollo desde el software Xenco para interoperar a través de webservices.

El desarrollo incluye desde Xenco, plantillas en la historia clínica para interoperar, visor de pacientes remitidos a la ESE Hospital Carisma y acceso a la plataforma del SENA. El desarrollo cuenta también con el conscientemente informado propio del procedimiento de telemedicina y la posibilidad de adjuntar archivos a la historia clínica que pueden ser consultados desde la plataforma del SENA y viceversa.

## 6.1 Estrategia de TI

Tomando en cuenta las estrategias entregadas por el ministerio de comunicaciones, herramientas de desarrollo de integración de entidades liderada por la gobernación, políticas y normatividad vigente; la E.S.E. Hospital CARISMA se encuentra en la búsqueda e implementación para cumplimiento de las mismas. Generando cultura de manejo de tecnología a nivel institucional e integrando a los procesos para la adopción de nuevas estrategias a desarrollar dentro de la vigencia 2020-2023.

La ESE Hospital CARISMA después de identificar y analizar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas ha realizado un análisis riguroso del contexto tanto interno como externo para la formulación de su plan estratégico institucional, dentro del cual se han especificado propósitos fundamentales:

- Lograr una institución referente en el ámbito nacional e internacional en salud mental, con énfasis en el manejo de conductas adictivas, reconocida por la atención integral, segura y

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

humanizada para las personas y ecosistemas; integrando las TIC's en los procesos institucionales.

- Fortalecer el sistema de información y las comunicaciones a través del uso adecuado y seguro de las tecnologías, permitiendo la oportuna toma de decisiones para la prestación de servicios con calidad y la proyección institucional.

Finalmente, dado lo anterior y considerando la situación actual de la ESU en materia de tecnológica se han definido los siguientes proyectos que se describen de manera general como elementos de valor, impulsores de la modernización tecnológica de la Organización, los cuales serán realizados considerando la priorización dada a los proyectos estratégicos de la Organización, los cuales se definen para la siguientes vigencia:

2024 -2027

- Renovación de 30 equipos de cómputo, con Windows 10 y Office 2019.
- Renovación de la licencia de Antivirus para 120 equipos.
- Realizar el soporte y mantenimiento al sistema (Gestión Documental). de la Organización a partir de contrato que permita cubrir las parametrizaciones y adecuaciones requeridas contrato de soporte de SAIA.
- Fortalecimiento del soporte y mantenimiento al sistema ERP de la Organización a partir de contrato que permita cubrir las parametrizaciones y adecuaciones requeridas contrato de soporte del ERP (XENCO versión Advance).
- Ampliación del sistema de videovigilancia de la entidad.
- Actualización de la intranet, que cumpla con los requerimientos de gobierno digital
- Implementar nuevos desarrollos en la WEB institucional para cumplir con los lineamientos de accesibilidad y usabilidad estipulados en el manual de gobierno Digital.
- Generar los indicadores de la mesa de ayuda, que permita optimizar los recursos y generar indicadores que permitan evaluar el servicio y trazabilidad de los eventos.
- Implementar en la página WEB de la entidad el módulo de pago en línea de trámites.
- Contratar un servicio de Back Up en la nube para fortalecer la seguridad de la información.

Proyectos de TI para gestión de recursos por medio de MGA (Metodología General Ajustada) y/o regalías

1. Implementación de IPV6
2. Interoperabilidad de la historia clínica

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## 6.2 Uso Y Apropiación de la Tecnología

El siguiente punto 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.

Para esto se realiza la revisión de casos que se presentan a diario una vez implementado el S.I y se realiza el análisis con el proceso de T.I.

Se encuentra un alto porcentaje de desconocimiento en el manejo de herramientas (software XENCO) para el registro de actividades del día a día.

Con respecto al software de gestión documental (SAIA) su uso por parte del usuario final principalmente en el área asistencial es muy escaso y no incluye a contratistas ni personal contratado mediante asociaciones gremiales.

En el manejo del proceso administrativo se cuentan con desconocimiento de herramientas ofimáticas para la generación de información a reportar; se encuentra a su vez que no se realizan verificación por procesos del dato almacenado en el S.I con el fin de revisar la trazabilidad de información generando diferencias entre los procesos directamente relacionados.

El manejo de telefonía no permite tener el control de solución de casos reportados por parte del T.I generando dudas acerca de la solución en un tiempo considerable y a su vez generando pérdidas a la implementación de mesa de ayuda en la institución.

-Herramientas de TI que apoyan las actividades y la prestación de los servicios o la generación de los productos.

La entidad cuenta con área de Recursos Informáticos para los procesos que hacen uso del S.I o que requieren servicio técnico para los casos que se presenten a nivel institucional, pero no es posible obtener un dato concreto por medio de esta herramienta ya que predomina el uso de reportes a casos por vía telefónica o presencial generando incertidumbre de la solución del caso para el T.I y dejando de lado la medición del mismo en un tiempo oportuno.

-Actividades que no tienen apoyo de TI.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Aplicaciones o documentación de manejo externo implementado para la captura de datos extramural que generan brechas de recolección de información para el análisis de las mismas por parte del gestor o líder del proceso.

- Perfil del directivo frente a TI.

En la mayoría de casos realizan toma de decisiones sin verificar la interoperabilidad por procesos generando islas de funcionamiento entre los procesos y el T.I es quien debe velar por la implementación del S.I sin entrega de manejo documental de los procedimientos que se deben realizar, esto genera distanciamiento entre el colaborador que opera el sistema y el líder ya que este genera la idea inicial pero no logra identificar el desarrollo o solución del caso que se quiere implementa en el S.I para la captura de información que se necesita.

- Recursos dedicados a TI: Humanos, financieros y tecnológicos.

Los recursos financieros anualmente se limitan a las necesidades que se requieren en cuantas nuevas implementaciones que se puedan presentar en la vigencia, generando desconcierto e incredibilidad al funcionamiento en los Sistemas de Información a nivel institucional; referente al talento humano de Recursos Informáticos puede generar ideas de mejoramiento e implementación de las mismas pero debido a las actividades presentadas por otros procesos no es posible realizar la implementación de las mismas. En algunos casos se desconoce el manejo por parte de líder del proceso pasando responsabilidad de solución de casos al T.I.

### 6.3 Sistemas de información

En referencia al diagnóstico del Inventario de sistemas de Información se encuentra:


#### 6.3.1 Sistemas de apoyo

Se identifica como un proceso de apoyo a nivel institucional el software XENCO ya que por tratarse de un proceso transversal este debe estar generando la interoperabilidad a los procesos administrativos y asistenciales ofreciendo las herramientas que se consideren pertinentes para la solución de casos.

#### 6.3.2 Sistemas misionales

Basados en la guía de manejo de sistemas misionales se puede clasificar de la siguiente manera:

- Sistemas misionales de gestión (XENCO): haciendo referencia a la solución de reportes o consultas que puedan extraer el dato recolectado para su respectivo y análisis y entrega de

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

información para manejo a nivel gerencial o para cumplimiento normativo según el ente que lo requiera - Sistemas misionales de prestación: haciendo referencia al debido uso del S.I institucional con el fin de obtener la captura del dato ya sea de los procesos asistenciales y/o administrativos

- Servicios de información digital, incluidos los portales (Página Web: [www.esecarisma.gov.co](http://www.esecarisma.gov.co)): haciendo referencia a la implementación de gobierno digital ofreciendo a los usuarios la información de la entidad y permitiendo hacer las publicaciones de la documentación solicitada por los diferentes entes según normatividad

### 6.3.3 Caracterización De Los Sistemas De Información

Se realiza una descripción de la información del S.I institucional identificando variables que puedan afectar el debido manejo del procedimiento en cada uno de los procesos:

- Nombre del sistema de información y/o aplicación de software: XENCO.
- Versión del sistema: varía dependiendo al aplicativo (versión 2020).
- Contratista y líder de Recursos Informáticos: tanto el contratista y líder está a cargo del mismo y son los encargados velando por el manejo del S.I y generar soluciones por medio de reportes y parametrizaciones a los aplicativos que se utilizan a nivel institucional, ofreciendo también nuevas soluciones No relacionadas al S.I para el manejo de casos tecnológicos que se presenten en los diferentes procesos.
- Descripción detallada de la funcionalidad: realizar la captura del dato y generar alternativas de consulta a información que se requiera para el análisis según necesidad.

Módulos que componen el sistema y su respectiva descripción:

- **Módulo de administración XENCO:** Permiten al administrador del sistema realizar la creación de usuarios, empresas así mismo asignar los permisos de acceso a los diferentes módulos y el perfil asignado dependiendo del usuario creado y realizar ajustes a los periodos mensuales de cada uno de los módulos financieros, permite realizar la parametrización de los módulos tanto administrativos como asistenciales.
- **Módulos Administrativos:** Facturación: permite realizar movimientos de captura de paciente, ingreso de admisiones y generación de factura entre otras, Presupuesto: permite llevar el control de ingresos y gastos, Tesorería: permite realizar el cruce de ingresos y generar ordenes de pagos, realizando relación directa con presupuesto, contabilidad y nomina, Suministro: permite realizar el control de insumos y medicamentos, realizando interfaz con módulos de tesorería y contabilidad, Cartera: permite realizar la generación de cuentas de cobro, Glosas, revisión de edades pendientes e cartera entre otras, Contabilidad: recoge toda la información administrativa

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

de cada uno de los módulos realizando la clasificación contable y Nomina: permite realizar el registro de pagos a empleados la cual realiza relación con módulos de tesorería, presupuesto y contabilidad.

- **Módulos Asistenciales:** **Gestión Asistencial:** permite realizar la captura de pacientes programados a los profesionales por el ingreso de consulta externa, **Historia clínica:** permite a los profesionales realizar su diligenciamiento de las atenciones programadas tanto de consulta externa hospitalización, **Laboratorio:** Este módulo está en fase de implementación y permitirá consultar y alimentar el resultado de laboratorios ordenados por el profesional, y así hacer el respectivo estudio por el profesional que lo solicita.

- **Posee soporte y fecha de vencimiento:** en referencia al soporte este está sujeto al tipo de contratación realizada dentro de la vigencia y al tratarse de una compra de los módulos este no tiene fecha de vencimiento pero si se requiere de actualizaciones a normatividades que se puedan presentar.

-**Tipo de sistema (de acuerdo a las categorías anteriormente definidas):** sistema interrelacionado entre los diferentes módulos adquiridos permitiendo realizar trazabilidad de información.

- **Modalidad de implementación (en la nube o instalación local):** de manejo local conectado por medio de canal dedicado propio para la sedes de la entidad con el fin de consolidar la información en base de datos única y minimizar el riesgo de duplicidad de información.

- **Tipo de licenciamiento:** entregado por el proveedor directamente adquirido con el proveedor para el manejo a nivel institucional y dar cumplimiento a lo exigido por ley en derechos de autor.

-**Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta:** ORACLE V11 soportando la conectividad de los equipos a nivel local y la de sedes para la captura de la información de los módulos asistenciales y administrativos de la institución.

-**Grado de aceptación:** Es de fácil manejo para la parametrizaciones que se requieran realizar dentro de los diferentes módulos, a nivel del colaborador que lo opera es amigable y permite realizar la configuración por medio de perfiles según se necesite para las actividades a desarrollar.

-**Fortalezas:** permite realizar reportes que se requieran por parte del administrador del sistema, está sujeto a actualizaciones que no afectan el manejo de los colaboradores al momento de realizar los cambios de versiones permitiendo que se lleve a cabo la continuidad del negocio en términos institucionales.



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- **Debilidades:** presenta fallas en algunos procesos al momento de realizar la captura de información ya sea por medios los procedimientos almacenados que los aplicativos manejan o por el código que maneja cada uno de los aplicativos; al no ser Web genera sobrecostos para la conectividad entre las sedes para la consolidación de la información.

-**Iniciativas:** se están realizando desarrollos de manera WEB por parte del proveedor lo cual puede ofrecer a los colaboradores mayor alternativa de uso y a su vez podría ser administrado de mejor manera por parte del líder del proceso del S.I.

- **Recomendaciones:** realizar desarrollos WEB para los aplicativos que se manejan en la institución, una vez se tenga este desarrollo se pueda migrar la base de datos a la nube con el fin de obtener un servidor fácil de monitorear con los respectivos controles que se consideren pertinentes para el manejo del mismo.

Con lo anterior se puede verificar que en el manejo del sistema de información a nivel institucional se cuenta con un gran avance en el manejo y captura de la información, lo cual nos permitirá realizar toma de decisiones basados en datos soportados dentro de la atención o de movimientos financieros en pro del cumplimiento de la misión y visión de la institución.

**SAIA:** Gestión documental.

Versión V8

Permite realizar administración integral de documentos y procesos, usabilidad en expedientes y archivo, corrección de errores como plataforma de gestión documental y procesos de la entidad.

-**Posee soporte y fecha de vencimiento:** en referencia al soporte este está sujeto al tipo de contratación realizada dentro de la vigencia y al tratarse de una compra de los módulos este no tiene fecha de vencimiento.

-**Tipo de sistema:** sistema interrelacionado entre los diferentes módulos adquiridos permitiendo realizar trazabilidad de información.

- **Modalidad de implementación (en la nube o instalación local):** de manejo local conectado por medio de canal dedicado propio para la sedes de la entidad con el fin de consolidar la información en base de datos única y minimizar el riesgo de duplicidad de información.

-**Tipo de licenciamiento:** entregado por el proveedor directamente adquirido con el proveedor para el manejo a nivel institucional y dar cumplimiento a lo exigido por ley en derechos de autor.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

**-Motor de base de datos y sistema operativo que lo soporta: MySQL** soportando la conectividad de los equipos a nivel local y la de la sede ambulatoria para la gestión de la información documental de la institución.

**-Grado de aceptación:** El software documental, tiene un alto grado de aceptación debido a la funcionalidad por parte del personal administrativo, se debe reforzar la capacitación para incentivar el uso adecuado del aplicativo, para complementar con la política de 0 papel.

## 6.4 Servicios Tecnológicos

En referencia al manejo de servicios tecnológicos, se realiza la distribución en las siguientes categorías:

### 6.4.1 Estrategia y gobierno:

La E.S.E. Hospital CARISMA busca realizar la centralización de actividades registradas por medio del S.I en el cual cada uno de los gestores o líderes del proceso cumplen la tarea de dirigir y promover la cultura del buen manejo de la información; lo anterior con el fin de dar cumplimiento a estrategias que promueven la función pública, la gobernación y todas aquellas instituciones directamente relacionadas al sector salud.

Para lo cual se requiere de una implementación mínima en políticas de seguridad de la información y de seguridad informática y así velar tanto por los medios de captura de información como activo más valioso para la institución y de esta poder obtener el beneficio enfocada a la visión de la institución.

Otro enfoque de vital importancia es dar cumplimiento a las publicaciones y actualización de información que se maneja en la página Web la cual es de carácter normativo con el fin de satisfacer las necesidades del usuario y evitar tramitología antes los servicios que el mismo requiera, generando una cultura de transparencia en las acciones y actividades que el hospital realiza.

Una de las estrategias internas que se puede implementar para el manejo y responsabilidad es empoderar a los líderes a hacer uso de los aplicativos con el fin de ser apoyo al proceso de S.I en la toma de decisiones ya que esto permitirá tener un concepto claro de la relación de actividades que realiza cada uno de los colaboradores generando compromiso con la institución en el buen uso de la información.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

#### 6.4.2 Administración de sistemas de información:

La E.S.E. Hospital CARISMA al contar con un sistema de información realiza la configuración de privilegios de acceso, seguridad, consulta, confidencialidad e integridad en el cual la información no pueda ser manipulada por tercero y a su vez no sea modificada por los colaboradores después de almacenada. El manejo de módulos administrativos y asistenciales y estos se encuentran en relacionados entre sí para realizar el seguimiento desde la captura del ingreso del paciente hasta la prestación de su servicio y en la parte administrativa desde el inicio de la apertura de la atención (admisión o consulta) hasta la generación del cobro de la atención y el recaudo de los servicios prestados por la entidad.

La E.S.E. Hospital CARISMA y su sede se encuentran relacionados con el mismo sistema de información (XENCO), para la captura de las atenciones prestadas a nuestros pacientes, en el cual se manejan módulos de manera administrativa y asistencial y así asegurar que la información sea almacenada en una base de datos única y evidenciar en tiempo real la captura de la atención prestada y el recaudo que se genera en la sede principal.

El canal de Datos VPN permite que la información sea privada (encriptada de extremo a extremo), evita que algún tercero la pueda consultar o manipular, esto debido a que tanto información personal como administrativa es netamente confidencial y privada del hospital y este es el único que podrá manipularla para su consulta.

La base de datos principal se encuentra en la sede del E.S.E. Hospital CARISMA y se realiza la conexión a la sede por medio de un canal privado VPN en el cual la información ingresada desde estas unidades se almacena en la base de datos y pueden ser consultadas en tiempo real.

#### 6.4.3 Infraestructura:

La E.S.E. Hospital CARISMA en pro de fortalecer la prestación de servicio ofrece a los colaboradores las herramientas de trabajo como equipos de cómputo, impresoras, licenciamiento establecidas en la ley (office, sistemas operativos y antivirus), mantenimiento de cableado estructurados, servidores de alta capacidad, banco de datos y otras herramientas, la cual permite realizar un normal desarrollo de las actividades diarias y así cumplir con las necesidades de nuestros usuarios y suplir las expectativas del hospital.

Actualmente la entidad cuenta con 2 (Dos) sistemas de información, XENCO que se gestiona la información administrativa, financiera y asistencial el cual esta soportado en una base de datos Oracle y SAIA que es el encargado de la gestión documental y se encuentra soportado en una base de datos MySQL.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Así mismo cuenta con 1 chasis para Blades, almacenamiento y red integrada Blade Dell PowerEdge VRTX Rack, integrado por 2 Servidores Blade Dell PowerEdge M640 además tiene virtualizados 2 servidores en donde están instalados los sistemas de información ya mencionados, el dominio, el AD, además de la telefonía VOIP, almacenamiento de información compartida entre las estaciones.

Con la intención de mantener la disponibilidad de la información sensible de la entidad se implementó un sistema de back up, que abarca no solo las bases de datos de los sistemas de información sino la información generada desde los diferentes procesos de la E.S.E. Hospital CARISMA.

#### **6.4.4 Conectividad:**

En ambas sedes la entidad cuenta con un canal de fibra óptica con capacidad de 200 MB de navegación para internet y se encuentran interconectadas a través de un canal privado VPN. La red interna está construida en estándar 6A certificado con energía regulada.

La conexión entre

Las sedes se encuentran relacionadas en nuestra red de la siguiente manera:

- A. Belencito: (La E.S.E. Hospital CARISMA sede Hospitalaria).
- B. Calasanz: sede Ambulatoria.

#### **6.4.5. Servicios de operación:**

Las TIC ofrecen guías de manejo para el cumplimiento de publicaciones en la WEB, de igual manera comparten el intercambio y la difusión del conocimiento lo cual impulsa la capacidad innovadora de todos los sectores, reducir los costos de transacción, amplían las oportunidades de inclusión de la población vulnerable, proporcionan instrumentos vitales de dinamización económica para construir economías sólidas y contribuyen al crecimiento total de la productividad.

De esta manera, las tecnologías constituyen un elemento esencial para abordar los desafíos de las sociedades, aportando respuestas prácticas y asequibles a crecientes problemáticas.

La magnitud de su impacto depende de la capacidad, eficiencia y eficacia en su uso y de la oferta de bienes y servicios complementarios que se desarrollen alrededor de ellas

Como primera instancia tenemos que tener claro con las herramientas que contamos para fortalecer la adopción de nuevas herramientas tecnológicas y crear vínculos de comunicación.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Realizar identificación de inventarios e identificar el software y hardware nos permite proporcionar información sobre un PC, desde el tipo de CPU y BIOS hasta memoria y ranuras de memoria utilizados, e incluso las que quedan disponibles para una futura actualización.

Con esto tenemos un control sobre cada aplicativo, software o hardware que esta preinstalado en cada máquina y de esta forma cuando hallan inconvenientes con el PC sea más fácil verificar el problema y dar más rápida la solución.

En el momento contamos con un cubrimiento total equipos de cómputo en La E.S.E. Hospital CARISMA y, estos equipos cuentan con los aplicativos necesarios para su funcionamiento y para llevar a cabo las tareas solicitadas en cada área de trabajo; sin embargo La mayoría de estos tienen instalado como sistema operativo Windows 7 Professional, versión que dejó de contar con actualizaciones desde el mes de enero del año 2020 lo que ya deja una falla de seguridad que debe ser corregida adquiriendo equipos con Windows 10 Professional y actualizando de igual forma la suite informática por una versión actual, De igual manera se deja internet habilitado para mejorar vínculos de comunicación y realizar la cultura de autoaprendizaje en temas que se presenten falencias para completar la prestación del servicio a nuestros usuarios.

Identificación de licencias del software y aplicativos que están actualmente en el hospital

En este momento el la E.S.E. Hospital CARISMA cuenta con la totalidad del software licenciado. Este punto es de vital importancia ya que al no contar con software licenciado las aplicaciones empiezan a fallar y de esta manera causa inconvenientes al realizar las tareas y retrasa los procesos. El software licenciado nos ayuda a administrar y realizar un seguimiento de las últimas actualizaciones requeridas por cada equipo de cómputo. A continuación, hago mención de las Licencias adquiridas:

Microsoft Windows 7 Pro 32 y 64 bits

Microsoft Windows 8 64 bits

Microsoft Windows 10 Pro 64 bits

Microsoft Windows 11 Pro 64 bits

Licencia XENCO

Licencia de motor de Base de Datos ORACLE.

Antivirus ESET Endpoint NOD 32

Paquete empresarial de Microsoft office versiones 2007- 2010-2013-2016-2019

SAIA Versión SAIA V8

También se tiene implementado un plan de mantenimiento el cual permite mantener los equipos en óptimas condiciones para la prestación del servicio, para esto se realiza mantenimiento preventivo de equipos de cómputo cada seis meses con el fin de evitar daños en los componentes del equipo y

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

correctivos según se presenten casos en respuesta no mayor a 24 horas después de reportado el daño del equipo.

Es importante saber con qué herramientas se cuenta para hacer un buen uso de la tecnología y para esto se inicia con realizar un informe de los Tics con que cuenta el hospital y la estructura de soporte y comunicación.

Tomando en cuenta que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejorar la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario, actualmente el E.S.E. Hospital CARISMA cuenta con varias herramientas que facilitan la comunicación punto a punto y su sede.

#### **Spark:**

Esta es una herramienta de comunicación el cual por medio de la instalación de un software en cada estación de trabajo permite que el Hospital y sedes tengan una comunicación directa por medio del envío de mensajes instantáneos y a su vez nos permite compartir archivos.

#### **Microsoft Outlook 365:**


Es una aplicación de gestión de correo, actualmente la entidad posee 50 cuentas de correo así como agenda personal, que nos permite la comunicación entre cada uno de los procesos y a su vez él envió a personas externas de la entidad.

Algo adicional a esta herramienta es que permite la búsqueda para encontrar fácilmente lo que requiere. Cada correo instalado al gestor de procesos permite ser identificado con el nombre del proceso y seguido a esto el dominio (esecarisma.gov.co).

**Soporte informático:** o Mesa de Servicio es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, para prestar servicios con la posibilidad de gestionar y solucionar todas las posibles incidencias de manera integral, junto con la atención de requerimientos relacionados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

El personal o recurso humano encargado de Mesa de Ayuda (MDA) debe proporcionar respuestas y soluciones a los usuarios finales, clientes o beneficiarios (destinatarios del servicio), y también puede otorgar asesoramiento en relación con una organización o institución, productos y servicios.

Generalmente, el propósito de MDA es solucionar problemas o para orientar acerca de computadoras, equipos electrónicos o software.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## INTERNET Y CONECTIVIDAD

**Descripción:** Servicio de internet con tamaño máximo de 20MB en el canal

**Mesa de soporte:** En la Organización se cuenta con un modelo de Mesa soporte conformado por 2 personas, que se encargan de atender y resolver las necesidades de operación y soporte del personal de la ESE Hospital CARISMA con la implementación de los procesos de atención de solicitudes y gestión de incidentes bajo el modelo de referencia ITIL en aplicación de las mejores prácticas para el servicio.

### Servidor De Archivos:

**Descripción:** Carpetas compartidas por perfil y políticas de usuario a las cuales se les hace backup. Se cuenta con una NAS para el almacenamiento de la información y las copias de seguridad. Se tienen unidades de disco externo donde se tienen los backups de los empleados retirados.

### Adopción de estrategia de avance Gobierno Digital


Desde 2008 el Programa Agenda de Conectividad – Estrategia de Gobierno Digital conceptualizó y puso en marcha un sistema de monitoreo y evaluación, con el fin de contar con información actualizada en forma permanente y precisa sobre el Estado y avances obtenidos.

El modelo de monitoreo y evaluación desarrollado busca analizar los insumos con que cuentan los actores (ciudadanos, empresas y entidades públicas), así como los procesos que realizan para interactuar con el Gobierno Digital, para luego valorar los resultados derivados de esta interacción y el impacto generado en los objetivos específicos propuestos por la Estrategia.

De esta forma se define un índice para cada uno de los actores los cuales permiten visualizar y medir del estado de avance de la Estrategia de Gobierno Digital.

Para generar el índice de avance en la implementación de la Estrategia en entidades, se tienen en cuenta los criterios definidos en el Manual de Gobierno Digital, el cual contempla elementos de insumos, procesos y resultados.

En el año 2012, con el objeto de impulsar el Gobierno Digital, se definió un nuevo método a seguir por parte de las entidades, compuesto por 6 componentes que agrupan actividades que deben ser implementadas Por las entidades para avanzar en la implementación de la Estrategia. Dichos componentes están enfocados en los Ciudadanos y/o usuarios, quienes determinan la calidad de la información y servicios que el Hospital presta y habilita.

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Para lo anterior se inicia con la generación de herramientas que nos permitan cumplir con lo estipulado en la estrategia de Gobierno Digital las cuales son:

- **Elementos Transversales:** Para dar inicio a este punto el hospital realiza las políticas estándares de seguridad informática el cual busca establecer en el interior de la Institución una cultura de calidad operando en una forma confiable.

La seguridad informática, es un proceso donde se deben evaluar y administrar los riesgos apoyados en políticas y estándares que cubran las necesidades del hospital en materia de seguridad de la informática.

- **Información en línea:** Actividades a desarrollar para que las entidades dispongan para los diferentes tipos de usuarios de un acceso electrónico a toda la información relativa a su misión, planeación estratégica, trámites y servicios, espacios de interacción, ejecución presupuestal, funcionamiento, inversión, estructura organizacional, datos de contacto, normatividad relacionada, novedades y contratación, observando las reservas constitucionales y de Ley, cumpliendo todos los requisitos de calidad, disponibilidad, accesibilidad, estándares de seguridad y dispuesta de forma tal que sea fácil de ubicar, utilizar y reutilizar, para cumplir con estos requisitos la entidad cuenta con la página web [www.esecarisma.gov.co](http://www.esecarisma.gov.co) en donde se han habilitado enlaces para publicar la información relevante y que no sea de carácter reservado.

- **Interacción en línea:** actividades para que la entidad habiliten herramientas de comunicación de doble vía entre los servidores públicos, organizaciones, ciudadanos y empresas.

Igualmente, este componente promueve la habilitación de servicios de consulta en línea y de otros mecanismos que acerquen a los usuarios a la administración pública, que les permitan contactarla y hacer uso de la información que proveen las entidades por medios electrónicos, el hospital cuenta en su página web [www.esecarisma.gov.co](http://www.esecarisma.gov.co) con un chat en línea en donde la ciudadanía puede realizar consultas, además de líneas telefónicas fijas y móviles para este fin.

- **Transacción en línea:** Actualmente la entidad no cuenta en su página web con la funcionalidad de transacciones en línea para pago de trámites y servicios tales como citas médicas, esta es una actividad a implementar en la vigencia del año 2020 por parte de la ESE Hospital CARISMA para dar cumplimiento al Componente de Transacción en línea ya que está relacionada principalmente con la posibilidad del ciudadano de realizar trámites y servicios en línea, en el cual directamente lo podemos ver relacionado con el link de PQRS en el cual se realiza la descripción del caso y este al igual que el documento o formato en físico tendrá la misma validez de respuesta.

- **Transformación:** actividades para que las entidades realicen cambios en la manera de operar para eliminar límites entre sus procesos y con otras entidades públicas, intercambiando información por



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

medios electrónicos haciendo uso del lenguaje común de intercambio de información, liderando o participando en cadenas de trámites en línea. Asimismo, establece las pautas para que la entidad automatice sus procesos y procedimientos internos e incorpore la política de Cero Papel.

La información enviada a entes de control se viene reportando a través de las plataformas electrónicas destinadas para este fin.

- **Democracia en línea:** son todas las actividades para que las entidades creen un ambiente para empoderar a los ciudadanos e involucrarlos en el proceso de toma de decisiones, ya que en este se realiza convocatorias como la de rendición de cuentas y con estas actividades se propicia que el ciudadano participe activa y colectivamente en la toma de decisiones de un Estado totalmente integrado en línea.

Igualmente, se promueve que las entidades públicas incentiven a la ciudadanía a contribuir en la construcción y seguimiento de políticas, planes, programas, proyectos, la toma de decisiones, el control social y la solución de problemas que involucren a la sociedad en un diálogo abierto de doble vía.

Ahora bien, la información debe ser integra, veraz y actualizada con el fin de que el usuario este siendo retroalimentado y de esta manera generar controles de transparencia, con lo anterior cada procesos del Hospital será el responsable para la entrega oportuna de la información y publicarlos de manera casi inmediato después de la entrega.

El ministerio de tecnología y comunicación (TIC) ofrece herramientas para eliminar barreras de acceso entre nuestros usuarios y el Hospital, pero si estas no son informadas se cae en el error de hacer mal uso de ellas o en su defecto el no uso de dichas herramientas.

La cultura en Colombia ha estado centralizada al desarrollo de actividades en forma presencial y por la vía más larga. Si se genera un cambio empezando por los usuarios internos se puede lograr a cumplir el objetivo de aprovechar al máximo las herramientas que con el transcurrir del tiempo se van presentado. Con esto se quiere dejar claro que el primer paso está en cada uno de trabajadores y colaboradores del Hospital y que somos los únicos encargados del plan de adopción de la tecnología funcione a nivel del Hospital.

## 6.5 Gestión de Información

La gestión de la información como uno de los objetivos fundamentales del proceso de Gestión de TI en la entidad se rige por:

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

**Principio de transparencia:** Principio conforme al cual toda la información en poder de los sujetos obligados definidos en Ley 1712 de 2014 se presume pública, en consecuencia de lo cual dichos sujetos están en el deber de proporcionar y facilitar el acceso a la misma en los términos más amplios posibles y a través de los medios y procedimientos que al efecto establezca la ley, excluyendo solo aquello que esté sujeto a las excepciones constitucionales y legales y bajo el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta ley.

La arquitectura de la información en la ESE Hospital CARISMA se encuentra delimitada principalmente por la estructura de las bases de datos propias de los aplicativos misionales de la Organización siendo las principales fuentes de información XENCO y SAIA, los cuales cuentan con niveles de acceso y/o restricciones que son administradas por el personal de TI y proveedores bajo solicitud y autorización expresa del personal directivo a partir de perfiles configurables en cada sistema con el fin de garantizar accesos autorizados a cada sistema de información.

De otro lado se tiene establecido un procedimiento para la solicitud de información y documentos al Centro Documental. A nivel de las Bases de Datos de cada sistema, solo el área de TI y /o el administrador del sistema cuenta con el acceso necesario sobre estas para la extracción de datos y generación de información directa. Como tal la ESE Hospital CARISMA no cuenta con planes de calidad de datos, excepto las normalizaciones en datos que pudieran ser realizados a través de los nuevos desarrollos o parametrizaciones en las funcionalidades de dichas aplicaciones.

A nivel de seguridad de la información se tienen configurados los roles y perfiles necesarios que permiten interactuar de manera funcional en cada sistema de información con alcances restringidos como son los casos de las aplicaciones anteriormente descritas; así mismo a través de flujos de trabajo como es el caso de SAIA se garantiza que la información sea recibida y procesada por las personas autorizadas.

Del mismo modo hoy no se tiene una estandarización completa de informes o reportes requeridos por las distintas áreas de la entidad lo cual hace sus actividades operativas sean poco eficientes, entre las cuales se ha venido trabajando con las Subdirecciones Científica y la Administrativa y financiera para mejorar en este ítem y generar mayor usabilidad por parte de los usuarios.

Así pues, se evidencia que aún existe debilidad en cuanto a la Gestión de la Información y Gobierno de Datos por lo cual se establecerá como uno de los dominios de la Arquitectura Empresarial a trabajar y fortalecer para seguir apoyando la misión del negocio ESE Hospital CARISMA.

La definición de los requisitos de información está ligada con la concepción del mantenimiento que se ha definido para satisfacer los objetivos fijados para la función mantenimiento.

La concepción da las bases para:

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Jerarquizar los equipos.
- Calificar el tipo de recursos humanos que se necesitan.
- Establecer nexos y canales de comunicación.
- Definir los factores críticos de éxito y los indicadores de eficiencia que entregaran la retroalimentación.
- El detalle de la información que se necesita.
- El nivel de inversiones para atender los equipos, reemplazos y sus actualizaciones.
- Conocimientos y tecnología necesaria.
- Estructura administrativa, entre otros aspectos.

Si el administrador conoce el objetivo perseguido para la función mantenimiento podrá dimensionar adecuadamente el esfuerzo requerido de su parte y de todo su equipo de colaboradores para diseñar su sistema y por consiguiente la herramienta computacional que se precisa debe ser apoyada directamente por la alta gerencia con el fin de obtener los objetivos propuestos.

Con el conocimiento acabado de la concepción, se definen:

- Las principales funciones globales internas
- Manejo de aplicativos y herramientas para el manejo del dato y relación de cada uno de los procesos como eje único del sistema de información.
- Las funciones externas al departamento de mantenimiento
- Entrega de información basados en la recolección de datos a entes de vigilancia para cumplimientos legales, administrativos jurídicos entre otros.
- Cómo será el proceso de atención de los clientes del mantenimiento
- Soporte a nivel interno y externo de los procesos vinculados dentro de las actividades diarias de la parte administrativa y asistencial del hospital.
- **Formalización de los grupos de información**
- 
- Lo que se identifica en esta etapa son los flujos de información y el detalle de estos debe ser especificado en un documento complementario.
- Esto quiere decir el manejo que se le da al dato para ser recolectado, analizado, entregado y plan de mejora aplicando así un sistema PHVA, para esto se definirá en primer instancia el manejo de la información por parte del hospital y sedes, con el fin de tener el concepto del manejo de la información en sus diferentes aspectos.
- 
- **HERRAMIENTAS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN APLICADA A AL SEDE HOSPITALARIA Y SEDE AMBULATORIA**
- Herramientas mínimas para el manejo de sistemas de información en el cual se debe valorar:
- 1. Recurso físico (hardware)

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- 2. Software
- 3. Recolección de dato
- 4. Recurso humano
- 5. Debido manejo del Proceso (análisis, entrega y plan de mejora).

El sistema de información debe contar con un subproceso de solución de soportes o mesa de ayuda que permita aclarar dudas acerca de la información o si fuera problema técnico prestar el debido soporte para continuar con las actividades de cada uno de los procesos.

El sistema de información genera los reportes para cada uno de los procesos, pero este a su vez debe ser analizada, con el fin de generar mejoras y obtener resultados que suplan las necesidades, dando cumplimiento a los objetivos propuestos.

#### **.SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SISTEMA ÚNICO DE ACREDITACIÓN**



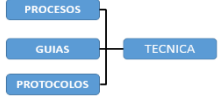
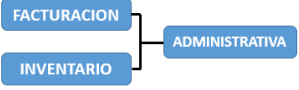
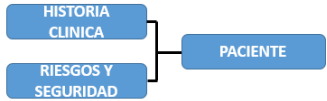


El sistema de información está basado directamente a la atención del paciente en el cual debe contar con mínimo cuatro procesos básicos para asegurar su debida atención.

#### **AJUSTE DE LOS PROCESOS**

Cada proceso maneja líneas de acción en la cual se define las actividades a desarrollar y estas deben ser recolectadas por medio de algún aplicativo o herramienta para realizar la captura del dato, este será revisado por cada uno de los gestores responsables.

El debido manejo del aplicativo o de herramientas es necesario para realizar los respectivos ajustes a cada uno de los procesos y así tener un control de indicadores por medio de consultas y generar planes de acción como controles y/o alertas.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>TECNICA:</b> Determinar los pasos adecuados para la captura del dato, en el cual se puede clasificar o documentar por medio de procedimientos, guías, protocolos, manuales acerca del manejo del módulo asistencial historia clínica.</p>  |   |
| <p><b>ADMINISTRATIVA:</b> Determina la captura del dato del paciente por medio de procesos de facturación y citas en el cual se realiza el direccionamiento de la atención al paciente, y este a su vez se relaciona con módulos administrativos que medir el gasto o ganancia del servicio prestado al paciente.</p>      |   |
| <p><b>SEGURIDAD:</b> Tomando en cuenta que la atención del paciente debe ser confidencial, integra y veraz durante la atención. Se deben definir procesos de seguridad de la información y seguridad del paciente ya que estos son de vital importancia para la institución.</p>   |   |
| <p><b>CONTROL Y MONITOREO:</b> se debe evaluar constantemente que la información recolectada tenga un seguimiento de comportamiento y este se le realice análisis, ya que esto hace parte de que el dato no sea simplemente un valor fijo si no que por medio de este se genere información vital para la institución.</p> |   |
| <p><b>INFORMACION:</b> como eje fundamental de la toma de decisiones, en el cual se generan planes de mejora por medio de comités generando compromiso con cada uno de los procesos que se manejan en la entidad.</p>  |  |
| <p><b>GENERACION DE INFORMACION:</b> el proceso de sistema de información generara procedimientos almacenados en la base de datos que se manejan, y estos a su vez generaran reportes para realizar su respectivo análisis y ser entregados y/o publicados según se requiera.</p>  |  |

Lo anterior le permitirá generar reportes informativos a cualquier ente que lo requiera con el fin de dar cumplimiento a la parte normativa y legal según sea el caso.

Hay que tomar en cuenta que:

- Ningún sistema soluciona problemas en procesos de gestión mal definidos.
- Esta es tarea del grupo de trabajo que estará a cargo de seleccionar el software y será su responsabilidad asesorarse por personas idóneas en el área de la gestión del mantenimiento.
- Es conveniente invitar personas externas a la organización, ya que es la mejor forma de detectar errores o tener otros puntos de vista para discutir y sacar nuevos aprendizajes.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Hay que tomar en cuenta que:

- Ningún sistema soluciona problemas en procesos de gestión mal definidos.
- Esta es tarea del grupo de trabajo que estará a cargo de seleccionar el software y será su responsabilidad asesorarse por personas idóneas en el área de la gestión del mantenimiento.
- Es conveniente invitar personas externas a la organización, ya que es la mejor forma de detectar errores o tener otros puntos de vista para discutir y sacar nuevos aprendizajes.
- Los requerimientos de negocio deben ser establecidos antes de partir. Si no se define la estrategia para atender la meta de negocios de la empresa pronto se verán las consecuencias negativas al no acompañar eficientemente el proceso productivo.
- Además si no existe un lazo de retroalimentación, con indicadores adecuados, el sistema de gestión con seguridad va a colapsar.
- La alta gerencia y el resto de la organización deben estar comprometidos con el proyecto, este no es un proyecto restringido al área de Recursos Informáticos.
- Los gestores del proceso deben conocer el manejo del módulo para prestar la asesoría a cada uno de sus colaboradores dentro de las funciones diarias a realizar, de esta manera tendrá la autonomía de evaluar debido manejo de la herramienta suministrada por la institución.
- Para realizar algún ajuste debe ser soportado por alguna norma válida y vigente, ya que si no se toma el control de dicha, se realizará mal uso del sistema de información y será carga negativa para los colaboradores que hagan uso de las herramientas.
- El compromiso del registro de datos debe ser iniciativa personal, ya que si hay resistencia al ingreso del dato la herramienta será mal utilizada para la toma de decisiones.

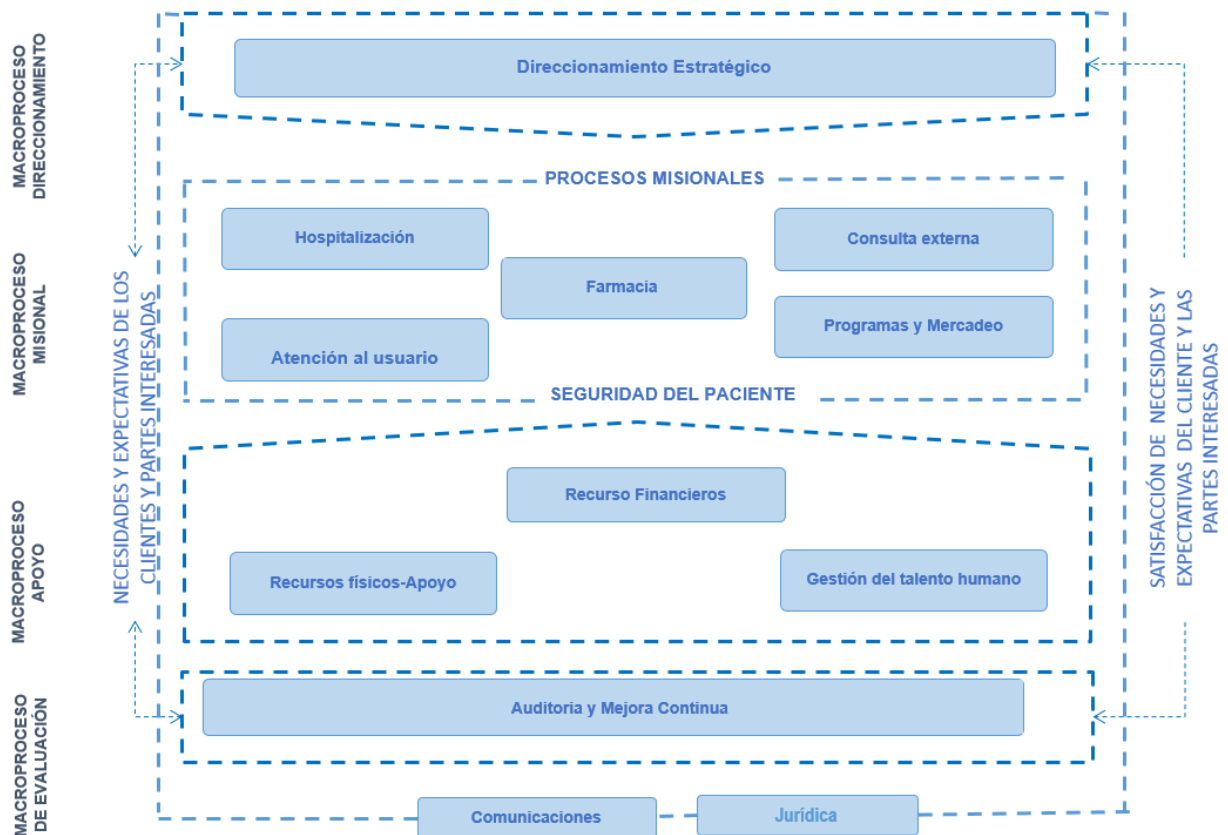
## 6.6 Gobierno de TI

En el mapa de procesos los sistemas de información se encuentran ubicados dentro del macroproceso estratégico debido a la importancia de la toma de decisiones por medio de la información que el S.I genera por medio de los aplicativos con el fin de generar la toma de decisiones a nivel institucional en base a datos recolectados y a la importancia de la relación entre los diferentes procesos y procedimientos asociados entre sí; es importante ver que dentro de este mapa de procesos se encuentra definido el Gobierno Digital como proceso transversal dándole el enfoque a la relación de información solicitada por ley y la importancia de interactuar con el usuario para satisfacer las necesidades en cuanto a la información de los servicios prestados; ya por último se encuentra el procedimiento de mantenimiento e infraestructura que aunque no se refleja en el mapa de procesos

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

es la base del funcionamiento para que el S.I pueda interactuar a nivel interno prestando las herramientas de manejo para la captura del dato en cada uno de los procesos y procedimientos.


## MAPA DE PROCESOS ESE HOSPITAL CARISMA



### 6.6.1 Recurso humano disponible

El área de Recursos Informáticos hace parte de los Recursos físicos de Apoyo y por lo tanto depende directamente de la subdirección Administrativa y Financiera

El recurso humano asociado al área de Recursos Informáticos se detalla a continuación:

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Nivel                     | Profesional                             |
| Denominación del Empleo:  | Profesional Universitario               |
| Código:                   | 219                                     |
| Grado:                    | 01                                      |
| Número de Cargos:         | 1                                       |
| Naturaleza del Cargo:     | Carrera Administrativa                  |
| Dependencia:              | Subdirector Administrativo y Financiero |
| Cargo del Jefe Inmediato: | Subdirector Administrativo y Financiero |
| Área Funcional:           | Sistemas                                |

### PROPÓSITO PRINCIPAL

Garantizar el aprovechamiento y control de los recursos del Hospital referente a la plataforma de software y hardware de la red de voz y datos, mejorando la productividad del subsistema de comunicaciones, brindando a los usuarios una mayor agilidad y confianza en el desarrollo de los procesos realizados a través del subsistema.


Servicios de apoyo a la gestión:

|   |   |
|---|---|
| Contratista: Técnico, Tecnólogo de soporte y/o persona jurídica |   |
| Objeto del contrato:  | Dar soporte en el funcionamiento del software administrativo, financiero y asistencial actual de la entidad; asesorar a los sistemas de información en general de la institución y prestar servicios de apoyo a la gestión, soporte y mantenimiento del sistema de información de la ESE Hospital Carisma |
| Objeto del contrato:  | Auxiliar de soporte de técnico: prestar servicios de soporte técnico en la ESE Hospital Carisma   |

## 6.7 Análisis financiero

En cuanto al desglose en valor este dato se encuentra discriminado por el módulo administrativo de presupuesto en el cual refleja los costos y gastos de operación, dejando un histórico de los movimientos realizados durante las vigencias en el que se encuentra en implementación el S.I; para el tema a futuro depende de las necesidades y del plan entregado por el proceso de planeación para el cumplimiento de metas propuestas de las cuales en el transcurso de este documento se especificará las categorías para el desarrollo de nuevas tecnologías.



|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

A continuación, se presenta los costos aproximados actuales de operación y funcionamiento del área de TI requeridos para continuar con dicha operación se define el presupuesto anual de inversión o plan anual de adquisiciones de la entidad y está dado para el año 2024 por el presupuesto proyectado, discriminado en el siguiente cuadro:

| Necesidad  | Bien y/o Servicio | Características   | Cantidad | Duración (en meses) | Valor Unitario (Incluido IVA) | Valor Total        |
|--|-------------------|---|----------|---------------------|-------------------------------|--------------------|
| Contrato de prestación de servicios - Apoyo Xenco  |                   | Apoyo - Xenco - Año   | 1        | 12                  | 4.033.000                     | 48.396.000         |
| Contrato de Actualización y mantenimiento del software Xenco                                     |                   | Software XENCO  | 1        | 12                  | 38.868.310                    | 38.868.310         |
| Auxiliar de sistemas. Soporte tecnico, apoyo en mantenimiento preventivo                         |                   | Auxiliar de Soporte tecnico - Apoyo en manetnimiento preventivo | 1        | 12                  | 3.000.000                     | 36.000.000         |
| Contrato de mantenimiento, repotenciación de equipos de computo y recarga de toner de impresoras |                   | Mantenimiento correctivo de Equipos y suministros impresoras    | 1        | 12                  | 36.000.000                    | 36.000.000         |
| Actualización de licencias de antivirus  |                   | Licenciamiento  | 120      | 12                  | 10.500.000                    | 10.500.000         |
| Repuestos - a nesecidad  |                   | Repuestos   |          |                     | 2.000.000                     | 2.000.000          |
| Discos duros para copias de imágenes de los servidores   |                   | Discos duros  | 3        |                     | 2.000.000                     | 6.000.000          |
| Renovación licencia firewall   |                   | Licenciamiento  | 1        | 1                   | 6.000.000                     | 6.000.000          |
| Mantenimiento camaras  |                   | Mantenimiento   | 1        | 1                   | 25.000.000                    | 25.000.000         |
| Claro - correo electronico e internet  |                   | Servicios Públicos  | 1        | 12                  | 4.414.500                     | 52.974.000         |
| Tigo - planes de celular institucional   |                   | Servicios Públicos  | 1        | 12                  | 700.000                       | 8.400.000          |
| Licenciamiento telemedicina  |                   | Licenciamiento  | 1        | 12                  | 7.000.000                     | 7.000.000          |
| Backup en la Nube  |                   | Backup  | 1        | 12                  | 10.000.000                    | 12.000.000         |
| Aquisición de equipos de comput  |                   |   | 10       |                     | 8.000.000                     | 80.000.000         |
| Fase inicial Implementación IPV6   |                   | Planeación y proyección de IPV6                                 | 1        | 12                  | 100.000.000                   | 100.000.000        |
| <b>TOTAL</b>   |                   |   |          |                     |                               | <b>469.138.310</b> |

El presente plan de adquisiciones está sujeto a cambios de acuerdo a los requisitos que se puedan ir presentando sobre los proyectos de la Organización y se deberá definir cada año con la aprobación de la Subdirección Administrativa y financiera.

## 7 Entendimiento Estratégico

Esta fase comprende el análisis de las políticas y lineamientos con el modelo operativo y organizacional de la institución, las necesidades de información y la alineación de TI con los procesos, de tal forma que se tenga plena conciencia de los cambios o ajustes que se realizan al respecto, preparando el desarrollo de la estrategia de TI.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## 7.1 Modelo operativo

Para esto se puede definir que el sistema de información, Gobierno Digital y mantenimiento e infraestructura tecnológica se ven involucrados en los 4 macro procesos; Estratégicos, misionales, Apoyo y control.

El proceso de sistema de la información es un proceso transversal que se encuentra ubicado en el macro proceso estratégico, el cual tiene objetivo de “Garantizar de forma permanente y oportuna la disponibilidad, integridad, reserva, confidencialidad y resguardo de los datos y la información tanto administrativo como asistencia, mediante la formulación de políticas y el seguimiento para su aplicación; la búsqueda constante del uso de nuevas tecnologías y el soporte tecnológico de los sistemas, estructuras y equipos que almacenan, manejan y transportan los datos y la información, para acercar al usuario a la Administración utilizando sus diferentes servicios y facilitar a los colaboradores la ejecución de operaciones institucionales”. Y por último y el del control de equipos tecnológicos para la elaboración de las actividades y permitir que la continuidad del negocio se pueda llevar a cabo en la institución generando los planes de contingencia que se consideren pertinentes para el funcionamiento del mismo.

Con el fin de cumplir con el objetivo se tienen 4 procedimientos operativos 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 los mismos según cambios normativos que se puedan presentar.
- Administración de Infraestructura Tecnológica; incluye lo relacionado con equipos, impresoras, cableados etc. que puedan para al buen funcionamiento del T.I.
- Seguridad Informática, que aunque no se tienen definidos por parte de la institución se tiene identificados algunos controles mínimos dentro del S.I y dentro del manejo físico en la institución.
- Mantenimiento y Administración de Gobierno Digital, el cual busca el cumplimiento normativo y dar un manejo de transparencia de información solicitada por el usuario interno y externo.

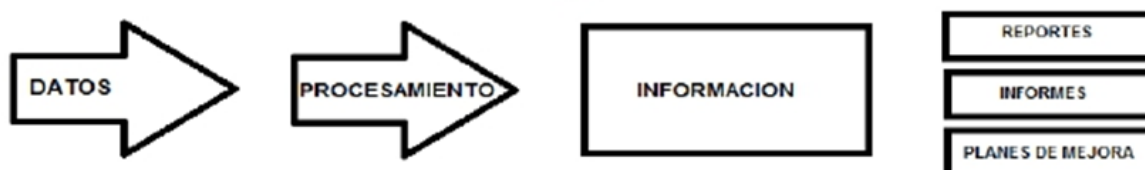
## 7.2 Necesidades de información

En cada uno de los procesos que se manejan aplicativos del S.I el dato recolectado en la base de datos nos permite realizar el análisis y estudio del comportamiento mes a mes tanto de módulos administrativos como asistenciales y nos permitirá a su vez realizar el reporte a los entes de control que lo solicitan, en el tiempo establecido.

Para realizar la generación de informes se manejan por medio de consultas SQL y esta a su vez se pueden ser revisados con herramientas de office. Nuestra base de datos se encuentra ubicada en la

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

sede principal y el proceso de sistema de información una vez realizada y revisada procede a ser entregada a las áreas de interés con el fin de tener informado a los procesos en el manejo de cada una de las líneas de acción. En caso que la información sea a nivel general será publicada en la página Web una vez autorizada por la alta gerencia.



El sistema de información tiene varios módulos y pueden ayudar a resolver distintas problemáticas que se nos presente, en sí no siempre implantar un sistema de información nos ayudara a resolver todos los problemas. En ocasiones pueden ser costosos y a veces tardíos en su implementación, pero una vez implementados, para muchos colaboradores pueden ser la mejor herramienta para la toma de decisiones. Aunque para mucho esto también puede resultar inflexibles, o molesto cambiar la cultura de herramientas diarias por herramientas tecnológicas.

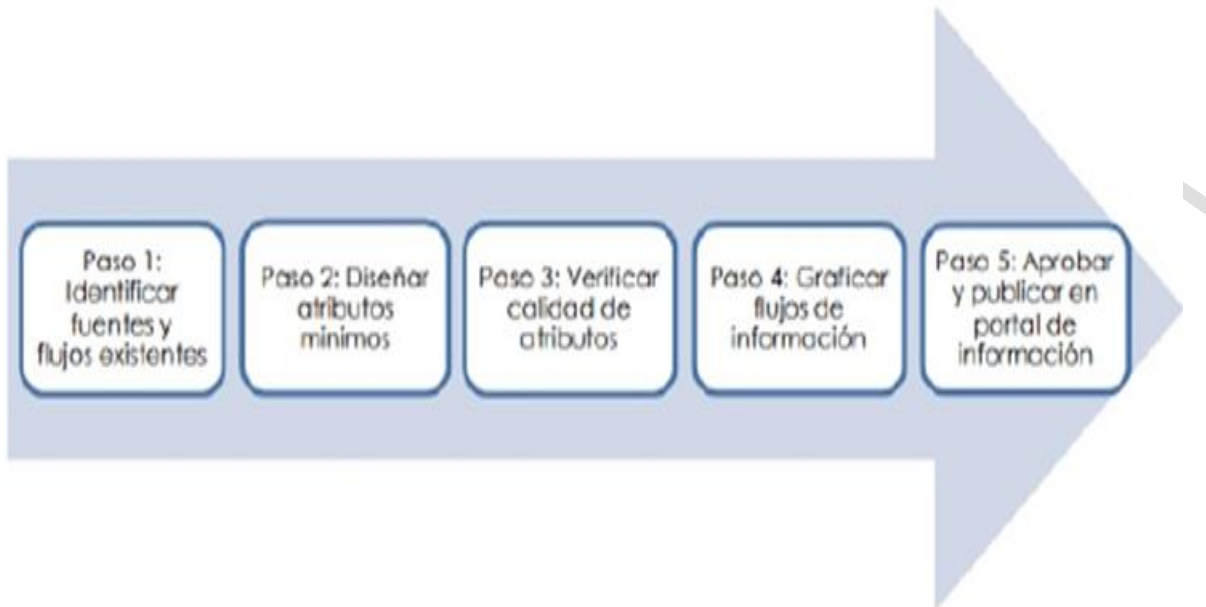
Es de aquí que si la entrada de información no se cuida desde su origen pueden ser datos falsos que nos den una salida falsa o incorrecta.

En si el sistema de información XENCO dependerá de la salida que necesitamos, y de las decisiones que debemos realizar, está información debe ser precisa y oportuna.

Un sistema de información puede determinar el éxito o fracaso de una empresa, pues aumenta la competitividad y se tiene información actual ayudara a una rápida toma de decisiones.

Con el fin de documentar los mapas de información al interior de la institución, nos basamos en la guía técnica- mapa de información con el fin de verificar los puntos de control y las falencias que se puedan presentar a nivel institucional para esto la guía describe como mínimo considerar los siguientes pasos:

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |



[http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9256\\_recurso\\_pdf.pdf](http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9256_recurso_pdf.pdf)

**Paso 1:**

Identificar fuentes y flujos existentes: de los cuales a nivel interno se manejan fuentes de datos como lo son el S.I del Hospital el cual recolecta en la parte administrativa: facturas, órdenes de pago, egresos libros contables entre otras, y para la parte asistencial: datos de pacientes, atenciones médicas, formulas, medicamentos entre otras las cuales más adelante no lleva a realizar un análisis para el manejo de la información que se requiera ya sea a nivel interno para el análisis de cada proceso o a nivel externo para el cumplimiento de información a reportar según periodicidad normativa.

**Paso 2:**

Diseñar atributos mínimos: De estos es importante recalcar la trasmisión o él envió de información que se va a manejar por cada uno de los procesos que requieren el dato para el respectivo análisis y según periodicidad que lo requiere, en este paso es de vital importancia: 1. Referenciar el flujo y tratamiento del dato para la solicitud hasta la entrega de la información del mismo por cada uno de los procesos, en el cual es importante involucrar al proceso de calidad y planeación la generación del mismo; 2. Las bases de análisis para la construcción de la información requerida ya sea a nivel interna o externa según normatividad que lo solicite; 3. Definir el formato o documento por el cual se debe presentar para dar cumplimiento a estructura según normatividad y por último como 4: el medio y soporte de entrega de información del mismo.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|              |         |                                     |
|--------------|---------|-------------------------------------|
| MACROPROCESO | PROCESO | DATOS Y/O CATEGORÍAS DE INFORMACIÓN |
|--------------|---------|-------------------------------------|

### Paso 3:

Verificar calidad de atributos: con la información tratada realizar la verificación de la calidad de la información y determinar si esta es coherente a las actividades y metas propuestas según el procesos que lo analiza, es importante realizar el estudio del paso del flujo de la información descrita en la guía de elaboración de información implementado por cada uno de los reportes a entregar.

Es importante tener un análisis del dato y realizar las observaciones que se consideren pertinentes en la desviación del dato para generar los controles que se consideren pertinentes y así el sistema de información tiene muchas aplicaciones y pueden ayudar a resolver distintas problemáticas que se nos presente, en sí no siempre implantar un sistema de información nos ayudará a resolver todos los problemas. En ocasiones pueden ser costosos y a veces tardíos en su implementación, pero una vez implementados, para muchos colaboradores pueden ser la mejor obtener un resultado confiable tanto para los entes de control que lo solicitan como para el mejoramiento de las acciones por procesos internos.

### Pasó 4:

Graficar flujos de información: la recepción del envío de la información debe colocar el contenido que está enviando en forma de nota o un código que indique que información se envía. Cuando se coloca un código debe existir un documento anexo donde se consulte el código e indique que información se está enviando o recibiendo. En cuanto a la dirección del flujo, depende de quién es el receptor y quién el emisor. Verificar que la herramienta seleccionada por la institución para la realización del flujo de información debe soportar las notaciones mencionadas. Se debe verificar si la institución tiene como responsabilidad la generación de información y debe colocarla a disposición de otras instituciones, dicha información debería salir de una fuente única, que permita el manejo de trazabilidad y auditoría de la misma. Empaquetar y asociar las especificaciones y notaciones para flujos entrantes, salientes, e internos con el fin de conformar el mapa de información de la institución. Mantener actualizado este mapa de información con el apoyo de las herramientas de software.

**Producto o evidencia:** mapa de información graficado. Verificar y mejorar la calidad de los flujos de información en forma gráfica, apoyándose en los criterios de anotación. Producto o evidencia: mapa de información graficado y mejorado.

### Paso 5:

Aprobar y publicar en portal de información: la Publicación final sobre el portal de información de la institución, de acuerdo a la regulación vigente en comunicación (ej.: audiencias y sus formatos de accesibilidad) está sujeta a la política de publicación de contenidos de la institución. Una vez revisado y aprobado por la alta gerencia como último filtro del tratamiento de la información realizada por el proceso.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

| MACROPROCESO |                     | DESCRIPCION   |
|--------------|---------------------|---|
| ESTRATEGICO  | Planeacion          | Realizar la integracion por medio del S.I de la entidad y generar los planes de accion que se consideren pertinentes basados en la mision de la entidad, es de vital importancia que todas las actividades sean evaluadas y generen una calificacion de cumplimiento y estas a su vez ser publicadas en las herramientas de gobierno en linea y asi mostrar transparencia en las acciones realizadas por proceso a nivel institucional. Se debe generar herramientas de validacion y verificacion de los planes de accion definidos ya que solo se cuenta con herramientas ofimaticas basadas en datos entregados por cada uno de los gestores pero no se evidencia el soporte de informacion o la fuente base para la verificacion y cumplimiento de las actividades.  |
|              | Calidad             | El cumplimiento normativo aplicado a la institucion y registrado en los el S.I(acreditacion, SUH, PAMEC, SIC) es de gran importancia ya que nos permitira realizar la medicion de normas a cumplir, basadas en cada uno de los procesos y asi generar los planes de mejoramiento que se consideren pertinentes para cumplir con lo exigido. Se debe tener un control de manuales, guias, protocolos, politicas a nivel institucional y ser manejadas a nivel interno por todos los procesos con el fin de mostrar la importancia de la interoperabilidad y el cumplimiento enfocado a los procesos de calidad, estos deben ser socializados y publicados y bajo esto ver las deficiencias que se puedan presentar en la elaboracion de acciones por cada uno de los procedimientos definidos.   |
|              | Atencion al Usuario | Uno de los procesos con mayor impacto ante la necesidad de los usuarios es la atencion a los pacientes y la solucion de inconvenientes que se puedan presentar de manejo tanto asistencial como administrativo. El proceso de atencion al usuario cuenta con herramientas como la verificacion y evolucion de historias clinicas, la verificacion de derechos de los usuarios, el manejo de PQRSF a nivel institucional por medio de la pagina Web: <a href="http://www.esecarisma.gov.co">www.esecarisma.gov.co</a> los canales de comunicacion para solucion con entes externos (telefono, correo institucional, internet); con lo anterior permite que las actividades se puedan solventar a los casos que se presenten en el dia a dia. El proceso no cuentan con una documentacion definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificulta que los demas procesos puedan tener unificada la solucion a algun caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientacion al encargado de dar la solucion al mismo. |



Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones  
PETI

Código: PL-GAD-RI:38

Versión:04

Fecha de actualización:  
26/01/2020

|                      |                                  |  |
|----------------------|----------------------------------|--|
| <b>TRANSVERSALES</b> | <b>Humanizacion</b>              | <p>El proceso de humanizacion actualmente no cuenta con un sistema de registro al S.I, este se maneja por medio de evidencias fotograficas, actas las cuales son publicadas a la pagina WEB. Es importante que este procesos se pueda medir con datos basados en algun tipo de registro y asi poder cuantificar a nivel institucional el cumplimiento a las metas departamentales.</p> <p>El proceso no cuentan con una documentacion definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demas procesos puedan tener unificada la solucion a algun caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientacion al encargado de dar la solucion al mismo.</p> |
|                      | <b>Capacidad instalada</b>       | <p>El proceso de capacidad instalada cuenta con el manejo de herramientas del S.I como es el manejo del modulo de citas, historia clinica y facturacion para la solucion de actividades a realizar dentro las tareas definidas en su proceso, al contar con una relacion con el proceso de S.I puede obtener datos basados en la recoleccion del mismo y hacer la verificacion facilmente de inconsistencias que se puedan presentar.</p>  |
|                      | <b>Informacion y estadistica</b> | <p>El proceso de Informacion y Estadistica cuenta con el manejo de herramientas del S.I como es el manejo del modulo de gestión, historia clinica y facturacion para la solucion de actividades a realizar dentro las tareas definidas en su proceso, al contar con una relacion con el proceso de S.I puede obtener datos basados en la recoleccion del mismo y hacer la verificacion facilmente de inconsistencias que se puedan presentar. adicional a esto cuenta con consultas y reportes ya generadas para el analisis y entrega d einformacion a nivel institucional.</p>   |
|                      | <b>Seguridad del Paciente</b>    | <p>El proceso de Seguridad del paciente actualmente no cuenta con un sistema de registro al S.I, este se maneja por medio de evidencias fotograficas. Es importante que este procesos se pueda medir con datos basados en algun tipo de registro y asi poder cuantificar a nivel institucional el cumplimiento a las metas departamentales.</p> <p>El proceso no cuenta con una documentacion definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificulta que los demas procesos puedan tener unificada la solucion a algun caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientacion al encargado de tramitar la solucion al mismo.</p>                                     |
| <b>MISIONALES</b>    | <b>Consulta Externa</b>          | <p>El proceso de consulta externa relaciona las atenciones prestada de manera programada para las diferentes espcialidades que deben encontrarse registradas en el S.I de la institucion y a su vez tener esta misma opcion para la sede Ambulatoria.</p> <p>Se cuenta con la paremtrizacion según los formatos fisicos entregados inicialmente para la configuracion de cada uno de los formatos a manejar según especialidad y se cuenta con la recoleccion de informacion a una sola base de datos lo cual nos permite manejar la informacion en tiempo real y generar la revision de la informacion y los planes de mejoramiento haciendo relacion con los procesos trasversales.</p>        |
|                      | <b>Hospitalizacion</b>           | <p>El proceso de hospitalzacion esta siendo registrada en el S.I de la institucion. Se cuenta con la parametrizacion según los formatos fisicos entregados inicialmente para la configuracion de cada uno de los formatos a manejar lo cual generar la revision de la informacion y los planes de mejoramiento haciendo relacion con los procesos trasversales.</p>  |
|                      | <b>Financiero</b>                | <p>Esta es la base de la produccion realizada en los procesos misionales, esta compuesto por varios modulos que al realizarlo de manera macro muestra la importancia de la recoleccion de informacion a reportar a entes de control y de verificacion de recursos financieros de la institucion, no se tiene un tiempo definido de verificacion e desviaciones ante el registro de movimientos en el S.I lo cual genera incertidumbre de que la informaicon no coincide entre los modulos relacionados.</p>  |


|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI</b> | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                                     |                         |   |
|-------------------------------------|-------------------------|---|
| <b>APOYO</b>                        | <b>Talento Humano</b>   | El proceso de talento humano aunque no se encuentra relacionado directamente con el S.I si tiene relacion con documentos generados por modulos como tesoreria (pagos) y presupuesto (aprobacion según rubros para personal) y aun asi se presta las herramientas para el reporte según lo requieran entidades extenars acerca del manejo del personal con el que cuenta la institucion para la generacion de actividades en los diferentes procesos.  |
|                                     | <b>Logistico</b>        | Aunque en el S.I no cuenta con un modulo especifico si se presta la identificacion de actividades a realizar en los diferentes procesos por medio de la herramienta de mesa de ayuda la cual permite verificar el tiempo de respuesta y solucion de los casos que se puedan presentar a nivel interno.  |
|                                     | <b>Juridico</b>         | Aunque en el S.I no cuenta con un modulo ya que no aplica directamente a los movimientos de registro de sentencias si se presta el apoyo de verificacion en casos clinicos y administrativos para tener un cincepto de defensa ante los diferentes casos que se puedan presentar a nivel juridico.<br>El proceso no cuentan con una documentacion definida para el manejo de procedimientos a realizar, esto dificultad que los demas procesos puedan tener unificada la solucion a algun caso que se pueda presentar o por lo menos dar la debida orientacion al encargado de dar la solucion al mismo.  |
| <b>Gestion del control y mejora</b> | <b>Control interno</b>  | Al ser un proceso de verificacion este se basa en la informacion recolectada en el S.I el cual busca realizar la identificacion de desviacion de los procedimientos basados en las guia o manuales realizados por cada uno de los procesos ya si poder generar los planes de mejoramiento que se consideren pertinentes en relacion con el proceso estrategico  |
|                                     | <b>Revisoria Fiscal</b> | Al igual que le proceso de control interno este se basa en la informacion recolectada en el S.I el cual busca realizar la identificacion de desviacion de los procedimientos basados en las guia o manuales realizados por cada uno de los procesos ya si poder generar los planes de mejoramiento que se consideren pertinentes en relacion con el proceso estrategico   |
|                                     | <b>Mejora Continua</b>  | Para el S.I es importante conocer las actividades que se realizan por parte de cada uno delos procesos y aunque se a realizado la implementacion por los formatos entregados o documentos es importante conocer el manejo de actividades que realiza cada uno de los procesos y asi poder tener la base de conocimiento de relacion y generar los planes mejora que se consideren pertinentes. Es importante resaltar que la documentacion para el proceso de S.I permite identificar mas procedimientos que se puedan mejorar dentro del mismo y asi suplir las necesidades que se puedan presnetar y por ultimo y mas importante que los colaboradores conozcan las posibles soluciones ante casos que se presenten ya sea de manera interna o externa de la institucion generando compromisos de responsabilidades a cada uno de los procesos. |

Con los puntos ya mencionados se puede identificar que el máximo déficit se encuentra en el análisis de información por parte del proceso en el tiempo determinado y realizar la socialización con los demás líderes o encargados acerca de las desviaciones que se puedan presentar en dicho análisis.

Tomando en cuenta que el S.I está relacionado para obtener un resultado en el que varios procesos afectan al mismo. Esto a su vez se puede iniciar con el debido levantamiento de procedimientos por cada uno de los informes o reportes que se solicitan los cuales deben estar relacionado con los procesos transversales que manejan la institución, siendo la base para cualquier información a tratar a nivel institucional.



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

### 7.3 Alineación de TI con los procesos

Los sistemas de información se crean para soportar los procesos de la institución y en ese sentido, la alineación con los procesos definidos es vital. No obstante, si no hay una definición de procesos de gestión con estándares de calidad; se corre el riesgo de sistematizar malas prácticas. Por ejemplo que los sistemas no estén adecuados a los requerimientos de la institución y que estén por debajo de los niveles de uso esperados. El éxito de una arquitectura de sistemas de información y de información depende de la forma como se integran los procesos con el apoyo tecnológico que requieren.

En la presente sección se realizará el cruce y análisis de los procesos institucionales con el inventario de los sistemas de Información, con el fin de determinar cuáles procesos requieren el apoyo tecnológico para su mejoramiento, cuales sistemas de información necesitan ser agrupados, o cuales deberán ser suprimidos por duplicidad o no apuntan a ninguna actividad institucional.

## 8. Modelo De Gestión De Ti

### 8.1. Estrategia de TI

A continuación siguiendo 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, portafolio de servicios, arquitectura de información y sistemas de información.



Fuente: guía Min Tic-PETI

### 8.1.1 Definición de los objetivos estratégicos de TI

- Identificar necesidades por procesos basados en el levantamiento documental de actividades por procesos para integrar los sistemas de información de los diferentes procesos y procedimientos que permitan la toma de decisiones sostenibles y eficientes.
- Incentivar la competitividad y la innovación de la ciudad a través del empoderamiento y la confianza de la ciudadanía en el uso de TIC por medio de redes sociales en el que permita tener informado a nuestros usuarios de nuestro portafolio de servicio.
- Fortalecer la gestión de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC), que permita la adopción de los estándares y lineamientos de la arquitectura empresarial para un desarrollo incluyente, sostenido, participativo y transparente dentro de la política de transparencia (ley 1712).
- Reforzar en temas de herramientas de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones y el desarrollo de las actividades que se realizan por procesos.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

- Apoyar al avance tecnológico de nuevas alternativas que se puedan presentar en el mejoramiento del S.I por procesos buscando siempre la relación entre los mismos como Institución relacional y no por actividades separadas.

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

El E.S.E. Hospital CARISMA en busca de estrategias de TI va a apoyar el cumplimiento del plan sectorial o territorial, en el cual basados en la guía de metodología evaluaremos las siguientes categorías:

#### - Infraestructura

Realizando la implementación de alternativas de transmisión de datos o de información a nivel salud con las diferentes entidades que permitan fortalecer el desarrollo de actividades para el cumplimiento de metas propuesta a nivel departamental, casos como el envío de la información que nos permiten mostrar a la secretaría información a nivel hospitalaria respetando los principios de confidencialidad de las acciones realizadas; temas relacionados con infraestructura tecnología como el canal de fibra óptica en ambas sedes, el cual nos permite hacer la captura de información en tiempo real y poder tomar decisiones sobre el dato recolectado en una única base de consultas.

#### - Servicios

Ofreciendo la prestación de actividades basados en un S.I único el cual no permita integrar todas las acciones realizadas por procesos y ser la herramienta en la entrega de información solicitada por los diferentes entes de control, siendo esta la única información válida para la evaluación de acciones que se tengan contempladas a nivel territorial para el cumplimiento de metas.

#### - Aplicaciones

Prestando el respectivo apoyo e instalación de aplicaciones entregada por la secretaria de salud para programas a nivel extramural y así poder capturar las actividades en pro de un solo dato informativo a nivel hospitalario, este a su vez debe ser verificado por el líder del programa en cuanto a las actividades realizadas y estar constantemente en la verificación de cumplimiento de metas. Para esto es importante que el líder del proceso se encuentre en línea directa con el encargado de la captura de datos y así tener el control de la información reportado por medio de las diferentes aplicaciones y programas que se deseen evaluar.

#### - Usuarios

Este aplica a todas las personas que interactúa con el manejo de información, con esto incluye a pacientes y colaboradores que hace uso de las diferentes herramientas tecnologías incluye redes sociales páginas WEB y aplicaciones creados en el S.I. la importancia de este punto se basa en el cómo se logra relacionar o interactuar con los diferentes servicios prestados por el hospital buscando

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

las estrategias que se consideren necesarias para dar el debido cumplimiento a metas territorial o sectoriales según sea el caso.

### 8.1.3. Alineación de la estrategia de TI con la estrategia de la institución pública

La E.S.E. Hospital CARISMA en busca de estrategias de TI apoya la estrategia de la institución pública, en el cual basados en la guía de metodología evaluaremos las siguientes categorías:

#### - Infraestructura

El proceso de T.I realiza la implementación de nuevas herramientas de verificación y reporte de actividades a entregar ante las instituciones en el cual se presta la herramienta tecnológica para el debido reporte ante instituciones públicas, dependiendo al caso se cuenta con un líder del proceso encargado de hacer la verificación de lo reportado y así tener el control de la información y el seguimiento al mismo a nivel interno.

#### - Servicios

En la mayoría de casos el S.I presta el apoyo a los diferentes servicios que se puedan presentar a nivel de procesos per al tratarse de información sensible por tratarse de pacientes esta es tratada únicamente con el profesional o por el encargado de hacer el seguimiento al caso, es importante recalcar que al tratarse de servicios de salud estos se consigan en el S.I y este cumple con el respaldo de información para las veces que se necesiten consultar por el profesional generando privilegios de acceso y de accesibilidad según la pertinencia de la atención que requiera el usuario.

#### - Aplicaciones

Prestando el respectivo apoyo e instalación de aplicaciones que se manejan a nivel interno para la capturar las actividades en pro de un solo dato informativo a nivel hospitalario, este a su vez debe ser verificado y reportado según la solicitud o requerimientos de entidades públicas y al igual que el manejo de información sectorial o territorial es importante que el líder del proceso se encuentre en línea directa con el encargado de la captura de datos y así tener el control de la información reportado por medio de las diferentes aplicaciones y programas que se deseen evaluar.

#### - Usuarios

Este aplica a todas las personas que interactúa con el manejo de información, con esto incluye a pacientes y colaboradores que hace uso de las diferentes herramientas tecnologías incluye redes sociales páginas WEB y aplicaciones creados en el S.I. la importancia de este punto se basa en el cómo se logra relacionar o interactuar con los diferentes servicios prestados por el hospital buscando las estrategias que se consideren necesarias siempre respetando el manejo de información de tipo personal y así dar cumplimiento a políticas de seguridad de la información.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

## 8.2 Gobierno 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; es importante que este cumple normatividades vigentes aplicadas a la entidad con el fin de no tener sanciones al no contar con las especificaciones realizadas dentro de cada una por obligatoriedad.


La estructura de Gobierno de TI que se incorporará se realizará teniendo como base BMIS de ISACA buscan base de seguridad de la información y adoptando los roles de responsabilidad por procesos con el fin de alcanzar los objetivos y las funciones de la estructura organizacional 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 entrada hasta la salida de las acciones a las funciones y procedimientos dentro de la empresa; no enfocarse sólo en el manejo propio si no integral.
- 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.
- Separar el Gobierno de la Gestión de TIC con el proceso de seguridad de la información, dando cumplimiento a guía de evaluación entregada por ICONTEC y basándonos en una calificación coherente y no en beneficio del Líder del proceso si no en el cumplimiento de la norma.

La arquitectura institucional incorpora el Gobierno de TI a través de acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas. De esta manera los procesos de la entidad se adelantarán con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión en el cual mostraran la importancia de las implementaciones y la interrelación con cada uno de los procesos.

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 proceso de Recursos 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

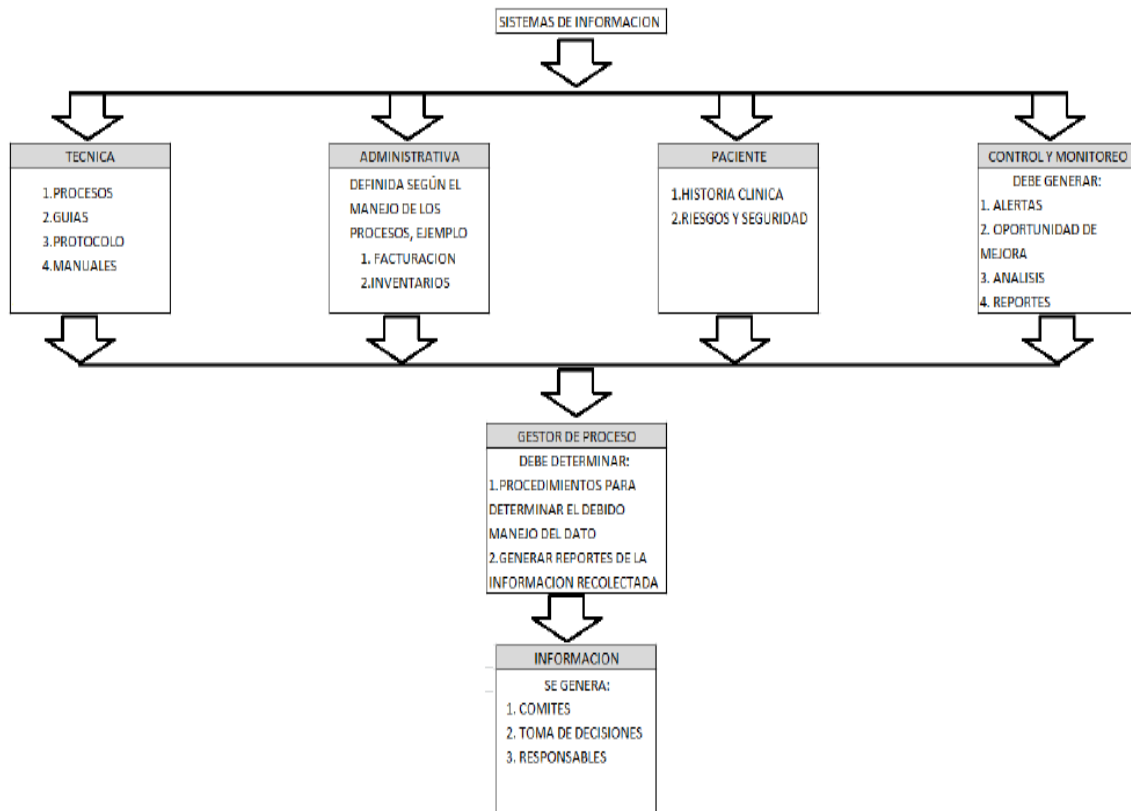
|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

| Objetivos TIC | Indicadores de los objetivos TIC | Línea base | Metas |      |      |
|---------------|----------------------------------|------------|-------|------|------|
|               |                                  |            | 2018  | 2019 | 2020 |

definidas desde la estrategia serán emitidas y publicadas mediante los mecanismos y procesos normativos que disponga la entidad.

### 8.2.1. Cadena de valor de TI

A continuación se muestra en un esquema de la cadena de valor de TI donde se contempla la relación de factores que se involucran en S.I para determinar el proceso de administración de TIC.

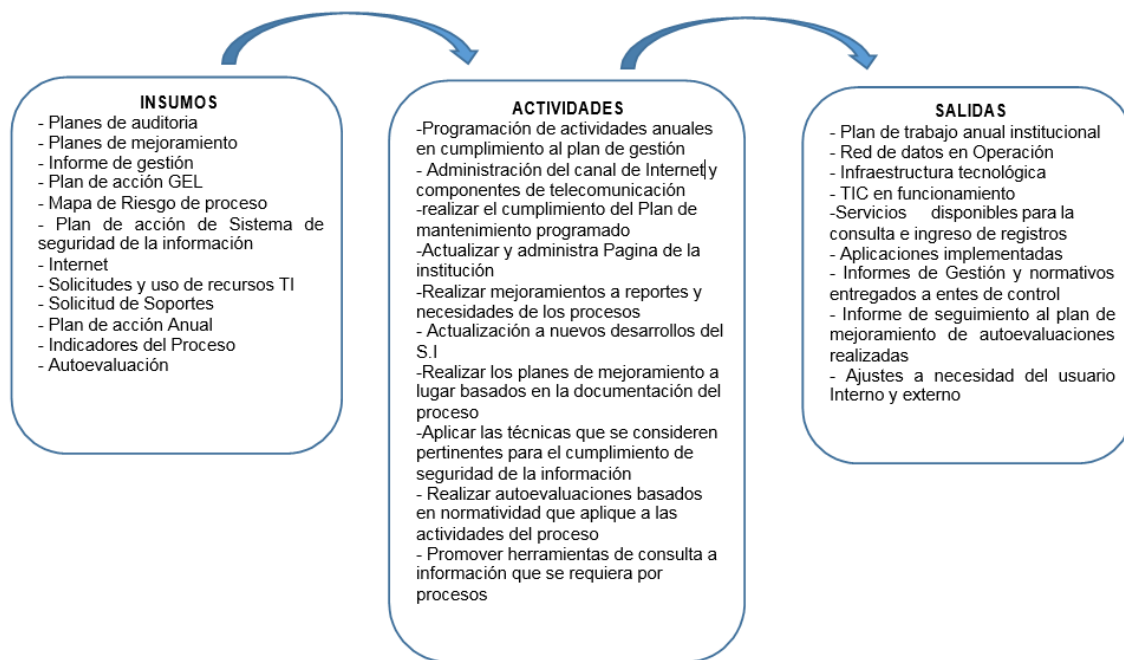


|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI</b> | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|   |   |   |     |     |     |
|---|---|---|-----|-----|-----|
| <p>Verificar la información de manera integral para la auditoria y verificación de la misma.<br/>Riesgo asociado: verificar la información por parte del líder de manera aislada a los procesos relacionados y realizarlos fuera de un periodo determinado.</p>   | <p>Información reportada en el periodo sin diferencias de cifras dentro de la información solicitada.</p>   | <p><b>1</b></p> <p>Nota:<br/>0-No cumple entrega oportuna y con diferencias entre procesos.<br/>1-Cumple con fechas</p> | 1   | 1   | 1   |
| <p>Incentivar la competitividad y la innovación de los usuarios a través de redes sociales y consulta a la página Web generando mecanismos de información en el uso de TIC.<br/>Riesgo asociado: hacer mal uso de las herramientas entregadas al usuario y generar mala información a aquellos que tengan acceso al mismo canal</p>   | <p>Buen uso del manejo de TIC a los usuarios (internos y externos) para el manejo de información de actividades del hospital</p>  | <p><b>1</b></p> <p>Nota:<br/>0-No cumple<br/>1-Cumple</p>   | 1   | 1   | 1   |
| <p>Realizar el levantamiento de información de necesidades del plan de seguridad de la información a nivel hospitalario y realizar implementación basadas en acciones de mejora inmediata.<br/><b>Riesgo asociado:</b> identificar los roles de las personas que van a realizar el levantamiento y confundir que el mismo encargado del S.I puede realizar la evaluación e implementación del plan de seguridad de información</p>                    | <p>Cumplimiento normativo a nivel hospitalario y generar plan de seguridad de la información, demostrando evidencias de importancia de la implementación a nivel institucional.</p>   | <p><b>0</b></p> <p>Nota:<br/>0-No cumple<br/>1-Cumple</p>   | 0.3 | 0.5 | 0.7 |
| <p>Realizar seguimiento y mejoras a trasmisión de datos, incluye verificación y navegación de páginas netamente institucionales para evitar el manejo de malware o de virus por medio de páginas contaminadas<br/><b>Riesgo asociado:</b> No se cuenten con políticas y herramientas que permitan hacer el bloqueo y restricciones a la red de comunicaciones generando inconvenientes en la trasmisión de datos y en la recepción de las mismas.</p> | <p>Mejoramiento de trasmisión de datos para la recolección de información y reporte de la misma en tiempo establecido, definiendo roles y privilegios de redes para la interceptación de información hospitalaria, dando cumplimiento alineamientos básicos de seguridad de información</p> | <p><b>0</b></p> <p>Nota:<br/>0-No cumple<br/>1-Cumple</p>   | 0.3 | 0.5 | 0.7 |

En el siguiente diagramado se explican los actores que se involucran a la cadena de valor de la institución pública:

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | <b>Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI</b> | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |



## 8.2.2. Indicadores y Riesgos

Se deben establecer los riesgos asociados a los procesos de TI y el plan de mitigación de los mismos.

De igual manera se debe establecer los indicadores asociados al proceso de TI, asociados a los procesos y los resultados asociados a los productos de la cadena de valor de TI.

| Indicadores de calidad del proceso Administración de TIC   |                   |   |   |  |
|--|-------------------|---|---|--|
| Nombre de indicador  | Tipo de indicador | Explicación del indicador   | Definición del indicador  | Unidad / Meta  |
| Casos reportados/ casos resultados de solución a los requerimientos realizados a través de la mesa de ayuda.<br><b>Riesgo asociado:</b> no realizar registro de solicitudes por medio de la plataforma implementada generando incertidumbre en tiempo de respuesta por parte de los procesos | Eficiencia        | Medir la gestión en cuanto a la eficiencia para dar solución a los requerimientos realizados a través de la mesa de ayuda | Sumatoria del total de casos reportados sobre el número total de requerimientos realizados a través de la mesa de ayuda | Casos reportados<br>casos resultados<br>Meta: La meta<br>Se fijará por medio de los acuerdos de niveles de servicio que se implementara con el sistema de gestión de mesa de ayuda por los diferentes procesos que cuentan con la herramienta para la respuesta. |



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|   |          |   |   |                            |
|---|----------|---|---|----------------------------|
| Nivel de disponibilidad de los servicios críticos (sistema de gestión documental, correo electrónico institucional e intranet).<br><b>Riesgo asociado:</b> no realizar registro de solicitudes por medio de la plataforma implementada generando incertidumbre en tiempo de respuesta por parte de los procesos | Eficacia | Medir el porcentaje en que los Servicios críticos están disponibles frente al total de horas del mes. | Número de horas promedio en funcionamiento de los servicios críticos en el mes sobre el Número total de horas del mes por cien (100). | Porcentaje<br>Meta:<br>99% |
|---|----------|---|---|----------------------------|

### 8.2.3. Plan de implementación de procesos

A continuación se presenta el plan de implementación del proceso diseñado y alienado a la estructura organizacional propuesta anteriormente. Se ha contemplado caracterizar el proceso basado en el sistema de gestión de servicio que propone la norma ISO 20000-1.

Para la implementación del sistema de gestión de servicios tecnológicos con base en la norma ISO 20000-1, se identifica una fase preliminar y el ciclo PHVA para implementación del sistema de gestión que se definirán a continuación:

El sistema de gestión a implementar se realizara por medio del ciclo de mejoramiento continuo del PHVA:

En la Fase del Planear se tiene como producto el plan de implementación del sistema de gestión, en esta fase es importante identificar el alcance, los objetivos, el orden de implementación de los procesos, agruparlos según su categoría, realizar un mapeo la estructura del proceso actual, definir el enfoque para la relación con proyectos que estén creando o modificando los servicios e identificar los recursos, el equipamiento y los presupuestos necesarios para alcanzar los objetivos.

Una vez realizada la fase de planificación se procede a la fase del Hacer en el cual se documentara las políticas, planes, procedimientos y definiciones para cada proceso o conjunto de procesos.

Cabe aclarar que hasta este punto tenemos la etapa de implementación ya realizada en los procesos al manejo del S.I institucional, paso seguido a este se procederá con la verificación de los requisitos de gestión del servicio son conformes con el plan de gestión del servicio y los requisitos de la norma.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Finalmente y cerrando el ciclo Identificar las mejoras de un proceso, se realizarán acciones correctivas y preventivas, las políticas, los planes y los procedimientos de gestión del servicio, siempre que sea necesario.

#### 8.2.4. Estructura organizacional de TI

Se debe estructurar o mantener una estructura de funciones y roles que permita cumplir con los objetivos estratégicos de TI.

En concordancia al mapa estratégico está compuesto por cuatro pilares los cuales los componen: gestor S.I, Gestor de GEL, Gestor de mantenimiento S.I y un último que no se refleja en el mapa de proceso pero se hace de obligatoriedad para la implementación que es el gestor SGSI. Este busca liderar la gestión estratégica y operativa de las tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de políticas, planes, programas y proyectos que estén alineados a los planes estratégicos del municipio y al modelo integrado de gestión de la entidad; buscando impulsar transformaciones sociales, incrementar la eficiencia, reducir los riesgos de corrupción y mejorar la prestación de servicios.

Con lo anterior se define algunos de las funciones:

1. Impartir lineamientos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la E.S.E. Hospital CARISMA y verificar su cumplimiento.
2. Definir, implementar y actualizar la arquitectura empresarial de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y los planes que se deriven de esta.
3. Asegurar que todos los proyectos relacionados con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que se desarrollen y sean compatibles, interoperables e integrables con los sistemas existentes.
4. Asesorar y emitir concepto técnico para la adquisición de compras de bienes y servicios relacionados con las tecnologías de la información y las comunicaciones, que se pretendan realizar, de acuerdo a la arquitectura empresarial y a los lineamientos definidos previamente por este proceso.
5. Impartir lineamientos en materia de tecnología digital para el intercambio, pertinencia, calidad, oportunidad y seguridad de la información.
6. Gestionar la seguridad informática en cada uno de los componentes de tecnología para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
7. Formular políticas orientadas al uso efectivo del derecho de acceso de todas las personas a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
8. Desarrollar las demás funciones y negocios que le sean asignadas acordes con su competencia.
9. Desarrollar, implementar, mantener y administrar la infraestructura tecnológica y los sistemas de información de la entidad en virtud de lo establecido en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

10. Administrar e impartir los lineamientos para el uso de las redes de telecomunicación internas
11. Emitir concepto técnico, asesorar y apoyar técnicamente a las dependencias y organismos en la adquisición de sistemas e infraestructura de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y en la supervisión de los mismos.

### 8.3 Gestión de información

#### 8.3.1. Herramientas de análisis

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 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 los 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.

#### 8.3.2. 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 aplicarse 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

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

tipo de información no sea alterada ni tratada con fines personales cumpliendo así una de las políticas de seguridad de la información.

## 8.4. Sistemas de información

### 8.4.1. 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. Que sean escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles, tanto en lo financiero como en la parte técnica.

Bajo este esquema, la asesoría de informática y telemática elabora los lineamientos tecnológicos que la asesoría de informática y telemática recomienda incorporar en las especificaciones técnicas de proyectos de implementación de sistemas de información.

### 8.4.2. Implementación de sistemas de información

Es importante dar claridad que el S.I de la institución se basa en conceptos de manejo técnico en el cual el personal debe conocer conceptos mínimos de manejo de ofimática. En un gran porcentaje encontrado de una desviación de datos o de información dentro de un proceso proviene inicialmente en la persona que opera el S.I y se detecta al momento de hacer la revisión por parte del gestor al generar la información de producción.

Dentro de la implementación del S.I es importante definir el alcance de la misma, para esto se desea ver la necesidad por proceso, en la recolección de información tratada de las actividades que se realizan para diseñar e implementar las herramientas que se consideren pertinentes y capturar el dato dentro de una sola base de datos de manera unificada, en caso tal que no se logre relacionar aquellos datos bajo la estructura se buscare módulos que permitan tener el manejo de actividades realizadas y se procederá a entregar la producción del S.I base para tener un comparativo y así manejar un solo lenguaje de articulación entre los demás módulos implementados; para esto es importante que el líder del proceso entienda la relación que genera su proceso a nivel institucional y así pueda apoyar a la mejor implementación que se vaya a realizar.

El sistema de información se debe basar en una estructura organizacional generando niveles de responsabilidad y de análisis del dato el cual está a cargo de cada líder ya que este es quien mejor

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

conoce los movimientos o actividades dentro de su proceso, siendo así el líder es quien deberá guiar y/o orientar a su equipo de trabajo para que las actividades queden registradas de manera adecuada dentro de la herramienta que se implemente, para esto debe contar con una análisis de posibles causas que se puedan presentar durante la ejecución y posterior a esto realizar las pruebas que se consideren pertinentes antes de colocar en funcionamiento y con esto generar el manual de actividades para ser entregado al proceso de calidad y planeación generando integralidad con los demás procesos para ser conocidos por los colaboradores y saber acerca del manejo y orientación que se puedan prestar a los usuarios.

#### **8.4.3. Servicios de soporte técnico**

El proceso de S.I cuenta con niveles de soporte ya sean técnicos, de información, operativos o por desconocimiento de la persona que hace uso de las herramientas suministradas para el reporte de actividades dentro del proceso.

La medición de los soportes se hace necesaria, ya que así podemos medir las falencias y generar los planes de acción que se consideren necesarias y a su vez realizar mejoras en las acciones y/o actividades desde el proceso de S.I a nivel institucional.

Es necesario implementar una herramienta como mesa de ayuda nos reporte el tiempo de respuesta, causa y motivo generando una base de consulta para casos futuros que se presenten; la cultura organizacional se basa siempre en el reporte verbal lo cual nos lleva a dar solución basada en acciones rápidas dejando siempre un residuo sobre la solución definitiva.

Por medio de la mesa de ayuda se puede realizar la responsabilidad dentro del proceso para la solución a los casos reportados y así tener respuestas ya registradas por medio de la misma herramienta; esto permite tener un diccionario de casos para ser consultada dentro del mismo proceso y dar soluciones en un tiempo moderado sin necesidad de iniciar con el análisis de la causa.

#### **8.5. 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 de los servicios a los distintos clientes. Esta norma se alinearán y articularán 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.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

La implementación de esta norma se realiza de acuerdo a 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.

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 al profesional del área de recursos Informáticos 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.

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 a 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.

#### **8.5.1. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC**

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 Gobierno Digital (GEL), 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.

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

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.

Arquitectura Empresarial TOGAF proporciona los métodos y herramientas para ayudar a la aceptación, la producción, el uso y el mantenimiento de una arquitectura empresarial, se basa en un modelo de proceso iterativo con el apoyo de las mejores prácticas y una re-utilizable con el conjunto de activos arquitectura existente, aprovechando los mapeos de Togaf, con otras arquitecturas como los marcos de referencia de arquitectura de procesos(eTOM), Marco de referencia para datos e información (SID), Marco de referencia de tecnología(TAM), entre los mencionados anteriormente como ITIL y Cobit.

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

### 8.5.2. Infraestructura

Tomando en cuenta el manejo integral de proceso y servicios prestados a los usuarios se hace obligatorio contar con un plan de contingencia y manejar conceptos mínimos de seguridad de la información a nivel institucional. Para esto se debe contar con políticas de manejo de acceso a espacios donde reposan el servidor, buen manejo de cableado de datos, revisión periódica de transmisión de datos, conectividad con centros de salud.

Es importante, resaltar que la infraestructura tecnológica incluye también manejo de Gobierno Digital ya que esta es la herramienta de mayor consulta para los usuarios y de las cuales si no se cuentan con puntos básicos como: Cableado, servidor de dominio, equipo de cómputo para actualización de eventos y noticias. No sería posible que este proceso pudiese funcionar de la manera correcta.

Por último, se debe recalcar que si no se cuenta con una buena implementación del manejo de seguridad de la información esta se encuentra vulnerable a que cualquier tercero pueda generar algún tipo de daño a la infraestructura tecnológica en la institución. Actualmente este es uno de los puntos con mayor falencia a nivel interno ya que se cuenta con el manejo de un red estructurada y de fácil manejo a nivel institucional, pero ninguna cuenta con los debidos controles para la protección de la información, lo cual puede llevar generar grandes pérdidas y más al saber la importancia del manejo de datos sensibles por tratarse de un institución a nivel de salud departamental.

### 8.5.3. Conectividad

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

Como se mencionó en el anterior punto la base de datos reposa en la sede hospitalaria y a esta se realiza la conexión a la sede ambulatoria, llegando a ella con conexión por medio de internet y trabajando bajo un canal VPN dedicado para evitar la fuga de información, ahora bien en este punto es importante volver a resaltar la importancia del manejo a nivel institucional y el manejo que puedan sacar beneficio cualquier persona con manejo básico en sistemas para sacar provecho de información confidencial e institucional generando grandes problemas a nivel jurídico.

El punto de mayor falencia actualmente es contar con el gestor encargado de realizar el control de operaciones sobre el manejo de seguridad de la información y hacer la implementación del mismo para así evitar inconvenientes como los antes ya mencionados. Aunque el MinTic bajo la estructura ofrece guía de implementación y permite que esta sea el mismo líder del S.I, la ISO solicita que sea una persona diferente ya que este no puede ser juez y parte acerca de las políticas a implementar ya que a este proceso es quien directamente aplica la mayoría e cambios a implementar.

#### **8.5.4. 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, este debe estar vinculado directamente entre el procesos de S.I (sistemas de información) y el proceso de SGSI (Sistema de Gestión Seguridad de la Información) con el fin de verificar e implementar los controles por procesos a nivel institucional y de estructura para lo relacionado con centros de salud con el fin de velar por la continuidad del negocio de forma permanente.

#### **8.5.5. Mesa de servicios (Soporte informático)**

Durante todo el documento se ha explicado la importancia de mesa de ayuda el cual tiene como principal objetivo brindar (de forma eficiente, eficaz, efectiva y oportuna) soluciones y asistencia funcional y técnica a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios ofrecidos por la Dirección de Tecnología: Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos.

#### **8.5.6. Procedimientos de gestión**

Con el anterior punto nos permite identificar algunos de los procedimientos que se encuentran incluidos como: mesa de ayuda, gestión de incidentes, gestión de problemas, gestión de eventos, gestión de cambios, gestión de seguridad, gestión de la configuración, gestión de la entrega, gestión de niveles de servicio, gestión de disponibilidad, gestión de capacidad y gestión de continuidad. En



|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

otro tipo de documentos se especificara a fondo el manejo de cada uno de estos con el fin de ser conocidos y replicados a los colaboradores de la institución.

### 8.6. Uso y apropiación

Basándonos en las necesidades por cada uno de los procesos se realizan las modificaciones que se consideren importantes y con un alcance pronto a resolver. Durante todo el documento se ha recalcado la importancia de la documentación y así poder dar buen uso a las experiencias obtenidos en la implementación y los logros que se pueden alcanzar por cada uno de los procedimientos realizados en el buen uso y apropiación de un S.I relacionado dando el máximo alcance y cubrimiento posible, tratándonos de una institución que aplica con varias sedes de atención.

### 8.7. 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. Para este nos basamos en la estructura entregada por el proceso de planeación de la institución en el cual por medio del proceso de S.I realiza la implementación de herramientas o de soluciones por medio de parametrizaciones acerca de las mejoras y captura de información que se requiera para estar alineados con el plan de gestión de la Gobernación y el cumplimiento de metas basados en datos recolectados de cada uno de los procesos que se involucren al mismo.

El proceso de S.I permitirá ir desarrollando las acciones dentro de las vigencias de 2024 al 2027, tomando en cuenta el desarrollo de gestión que se tenga contemplado dentro del plan a desarrollar por el proceso de planeación institucional; Estas actividades estarán dando cumplimiento a los indicadores propuestos a nivel departamental mostrando los respectivos avances dentro de cada uno de los indicadores propuestos en el PAS del cual se realizara el informe o soporte de cumplimiento de actividades de manera mensual.

Al contemplar el S.I como un proceso transversal y en algunas de sus subprocesos y de manera estratégica este debe velar por que el cumplimiento de las acciones o e indicadores puedan ser tangibles o medibles ofreciendo herramientas tecnológicas en cualquiera de los procesos que se manejan a nivel interno, de acá el principio del cumplimiento basándonos en el plan estratégico de tecnología de la información.

Las actividades a desarrollar en este periodo 2024 – 2027 están sujetas a las necesidades que se planteen por medio de los líderes de cada uno de los procesos, el proceso de S.I buscara la forma de capturar el dato y realizar el desarrollo para la entrega de información a reportar y/o a revisar para el cumplimiento de metas; En cuanto a las actividades directas al proceso de S.I, este velara por la

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

transmisión de información a las plataformas creadas y/o desarrolladas por la gobernación suministrando la misma en los tiempos establecidos.

El desarrollo de gastos estará definidas dentro de la ejecución presupuestal anual, para esto se hará entrega de necesidades para ser proyectadas durante la vigencia con el fin de suplir las necesidades en las implementaciones que se presentan para el desarrollo de las acciones en cumplimiento con el plan estratégico definido.

Para cada uno de los seis (6) dominios del Marco de Referencia de AE, se deben establecer los productos y entregables más significativos y las actividades, iniciativas o proyectos en las que se debe comprometer la institución pública para alcanzarlos. Este plan maestro define el norte de acción estratégica en materia de TI y a él se deberán alinear el plan de inversiones, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten durante la vigencia del PETI.

Para este se definirá una guía base buscando el cumplimiento de metas propuestas durante el periodo 2024 - 2027, en el cual el proceso de planeación debe realizar el enlace de las acciones ya realizadas en periodos anteriores a este y relacionarlas con el periodo actual, en busca de los indicadores normativos solicitado por los diferentes entes de control para el cumplimiento de las mismas.

#### Estructura de actividades estratégicas

A continuación, se presenta la estructuración de las actividades estratégicas que se han contemplado dentro de le entidad para el logro de los resultados y asegurar el uso y aprovechamiento de los productos entregados:

| OBJETIVO   | PROGRAMA                   | ACTIVIDADES                         | RECURSOS PROGRAMADOS |
|--|----------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Mejorar la accesibilidad y usabilidad del sitio <a href="http://www.esecarisma.gov.co">www.esecarisma.gov.co</a> | optimización del sitio web | Estudio previo                      | \$9'000.000          |
|  |                            | Contratación                        |                      |
|  |                            | Análisis y valoración del sitio web |                      |
|  |                            | Arquitectura del sitio              |                      |
|  |                            | Implementación                      |                      |
| Total  |                            |                                     | \$ 9.000.000         |

| OBJETIVO | PROGRAMA | ACTIVIDADES | RECURSOS |
|----------|----------|-------------|----------|
|----------|----------|-------------|----------|


|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la<br>Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |   | Versión:04                            |
|   |   | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|  |  |                                    | PROGRAMADOS   |
|--|--|------------------------------------|---------------|
| Soporte y<br>Mantenimiento del<br>Sistema SAIA | Soporte y<br>Mantenimiento<br>del Sistema SAIA | Estudio previo                     | \$10.000.000  |
|  |  | Contratación                       |               |
|  |  | Adquisición de hardware y software |               |
|  |  | Instalación de Equipos             |               |
|  |  | Implementación                     |               |
| Total  |  |                                    | \$ 10.000.000 |

| OBJETIVO   | PROGRAMA                               | ACTIVIDADES                        | RECURSOS PROGRAMADOS |
|--|--|------------------------------------|----------------------|
| Actualizar la<br>infraestructura de<br>información | Compra equipos<br>de computo<br>nuevos | Estudio previo                     | \$80.000.000         |
|  |  | Contratación                       |                      |
|  |  | Adquisición de hardware y software |                      |
|  |  | Instalación de Equipos             |                      |
|  |  | Implementación                     |                      |
| Total  |  |                                    | \$ 80.000.000        |

| OBJETIVO                            | PROGRAMA               | ACTIVIDADES                        | RECURSOS PROGRAMADOS |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Fase inicial<br>Implementación IPV6 | Implementación<br>IPV6 | Estudio previo                     | \$100.000.000        |
|                                     |                        | Contratación                       |                      |
|                                     |                        | Adquisición de hardware y software |                      |
|                                     |                        | Instalación de Equipos             |                      |
|                                     |                        | Implementación                     |                      |
| Total                               |                        |                                    | \$ 100.000.000       |

| OBJETIVO  | PROGRAMA  | ACTIVIDADES    | RECURSOS PROGRAMADOS |
|-----------|-----------|----------------|----------------------|
| Soporte y | Soporte y | Estudio previo | \$10.000.000         |

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
|  | Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones<br>PETI | Código: PL-GAD-RI:38                  |
|   |  | Versión:04                            |
|   |  | Fecha de actualización:<br>26/01/2020 |

|                                |                                |                                    |               |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Mantenimiento del Sistema SAIA | Mantenimiento del Sistema SAIA | Contratación                       | \$ 10.000.000 |
|                                |                                | Adquisición de hardware y software |               |
|                                |                                | Instalación de Equipos             |               |
|                                |                                | Implementación                     |               |
| Total                          |                                |                                    |               |

| OBJETIVO   | PROGRAMA   | ACTIVIDADES                         | RECURSOS PROGRAMADOS |
|--|--|-------------------------------------|----------------------|
| Ampliación y mejoramiento del circuito cerrado de televisión | Ampliación y mejoramiento del circuito cerrado de televisión | Estudio previo                      | \$25'000.000         |
|  |  | Contratación                        |                      |
|  |  | Análisis y valoración del sitio web |                      |
|  |  | Arquitectura del sitio              |                      |
|  |  | Implementación                      |                      |
| Total  |  |                                     | \$ 25.000.000        |

### 8.8. 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 la página institucional, correo electrónico y demás medios de comunicación para ser conocido a los colaboradores y usuarios.

|        |                                      |                    |                                  |
|--------|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------|
|        | Elaborado por:                       | Revisado por:      | Aprobado por:                    |
| Firma  |                                      |                    |                                  |
| Nombre | Lilia Marcela Castrillón             | Comité de gerencia | William Andrés Echavarría Bedoya |
| Cargo  | Profesional Universitario - Sistemas | Comité de gerencia | Gerente                          |