



★ ★ ★ H
★ ★ ★
Salud
Gobierno de la República

**Plan de Tecnología,
Información y
Comunicación(TIC)
2022-2026**



ACRÓNIMOS



Abreviatura	Expresiones
SESAL	Secretaría de Salud
UGI	Unidad de gestión de la Información
COCOIN	Comité de Control Interno
DIGER	Dirección de Gestión por Resultado
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
PETI	Plan Estratégico de Tecnologías de Información
SIAFI	Sistema de Administración Financiera Integrada
VIH	Virus de inmunodeficiencia Humana
TB	Tuberculosis
DHIS	District Health Information Software
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
IS4H	Sistemas de Información para la Salud
RUPS	Registro único de prestadores de servicio



Contenido

1) INTRODUCCIÓN	6
2) ANTECEDENTES	7
3) OBJETIVOS	8
4) ALCANCE DEL DOCUMENTO.....	8
5) MARCO METODOLÓGICO.....	8
6) MARCO NORMATIVO	9
7) ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	11
a) Situación actual de la Estrategia de TI.....	11
b) Impacto del uso y apropiación de las TI	11
i. Principales actividades llevadas a cabo.....	11
ii. Productos o servicios prestados.....	12
iii. Herramientas de TI:.....	12
iv. Actividades sin apoyo a las TI	13
v. Perfil del directivo frente a las TI	13
vi. Recursos dedicados a las TI	13
c) Situación actual de los Sistemas de Información	14
i. Sistema de apoyo	14
ii. Sistemas misionales	14
iii. Sistemas de direccionamiento estratégico	16
d) Situación actual de los servicios tecnológicos.....	16
i. Estrategia y gobierno	16
ii. Administración de sistemas de información	17
iii. Infraestructura	17
iv. Conectividad:.....	19
v. Servicios de operación	20
vi. Mesa de servicios especializados:.....	20
e) Situación actual de la gestión de la información	21
f) Situación actual del gobierno de las TI.....	21
g) Análisis financiero del área de TI.....	22
8) ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO.....	22



a) Modelo operativo de la organización	22
i. Análisis del entorno: fortalezas y debilidades de la institución	22
ii. Estrategia institucional	23
iii. Modelo operativo:	24
iv. Estructura de la organización:	25
v. Sistema de gestión de la calidad:	26
b) Descripción del flujo y la necesidad de la información	26
c) Alineación de las TI con los procesos.	26
9) MODELO DE GESTIÓN DE LAS TI	27
a) Estrategia de las TI	27
i. Definición de los objetivos estratégicos	27
ii. Alineación de la estrategia de las TI con los planes sectoriales o supra institucionales ...	28
iii. Alineación de la estrategia de las TI con la estrategia de la institución	30
b) Gobierno de las TI	35
i. Cadena de valor de las TI	35
ii. Indicadores y riesgos en los procesos de las TI	38
iii. Plan de implementación de procesos	40
iv. Estructura organizacional del área de TI	41
c) Gestión de la información	43
i. Herramientas de análisis	43
ii. Arquitectura de Información	44
d) Sistemas de información	44
i. Arquitectura de sistemas de información	44
ii. Implementación de sistemas de información	44
iii. Servicios de soporte técnico	44
e) Modelo de gestión de servicios tecnológicos	45
i. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC	45
ii. Infraestructura	45
iii. Conectividad	45
iv. Servicios de operación	45
v. Mesa de servicios	45



vi.	Procedimientos de gestión.....	46
f)	Iniciativas de uso y apropiación	48
10)	MODELO DE PLANEACIÓN.....	49
a)	Lineamientos o principios que rigen el PETI	49
b)	Estructura de actividades estratégicas.....	49
c)	Prioridades de implantación	50
d)	Proyección de presupuesto del área de TI	51
e)	Plan de implantación.....	51
i.	Plan de intervención sistemas de información.	51
ii.	Plan de proyectos de servicios tecnológicos.....	51
f)	Recuperación de la inversión	52
g)	Administración del riesgo.....	52



1) INTRODUCCIÓN

Frente al vertiginoso avance que ha experimentado el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por parte del Estado en los últimos años, sumado a un marcado interés por parte de la Administración de reconocerlas como medios idóneos para interactuar con los ciudadanos.

En tal sentido, desde una perspectiva general en la administración del Estado y desde un enfoque de la comunidad cooperante, se han realizado considerables esfuerzos para lograr la incorporación de los avances tecnológicos y la conectividad de Internet en forma integral a la gestión pública, en la perspectiva de avanzar a un Estado moderno, ágil y eficiente al servicio de los ciudadanos.

Es en este escenario donde surge el concepto de “Modernización”, el cual señala que para alcanzar la gestión óptima constituye un tema primordial la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones y determinar cómo ellas se ponen al servicio de un Estado próximo y útil a la ciudadanía.

Por esto, la necesidad de modernización tecnológica forma parte de las líneas de acción institucional: por una parte, la modernización de la gestión, entendiendo como crucial dotar de las herramientas tecnológicas de vanguardia y avanzadas que sean necesarias para que se eleve su eficacia y eficiencia a niveles sin precedentes en la institución; y por otra parte, en el desarrollo del gobierno electrónico al servicio del ciudadano.

Según los objetivos planteados por la autoridad, para abordar los desafíos de modernización del servicio y el enfoque centrado en los ciudadanos, es indispensable considerar el enfoque estratégico, tanto de la organización como de su entorno.

No podemos desconocer que con su uso se pueden obtener logros de manera más eficiente y eficaz, guiados por los principios orientadores del Gobierno Electrónico, a saber: ser transformador, en cuanto modificar sustantivamente los actuales procedimientos de funcionamiento; al alcance de todos, asegurando el acceso a todos los ciudadanos; fácil de usar, que las tecnologías sean simples y sencillas para los ciudadanos; mayor beneficio comparativo y cumplir con los estándares de seguridad, privacidad y registro.

Es así como desde el Gobierno se impulsa la Agenda Digital, que establece una hoja de ruta para avanzar hacia el desarrollo digital del país, mediante la definición de objetivos de mediano plazo, líneas de acción y medidas concretas, que están siendo desarrolladas por distintas instituciones públicas, para el logro de los objetivos propuestos. De esta forma, el Gobierno apunta a difundir, dar coherencia y facilitar el seguimiento y medición de los avances de las medidas comprometidas.



2) ANTECEDENTES

En América Latina y el Caribe existen notorias inequidades en salud. Variedad de factores limitan el acceso a una atención médica oportuna y de calidad: escasez de recursos humanos, de infraestructura, equipamiento, medicamentos, distancia física y cultural entre la oferta pública y la población demandante e ingresos familiares reducidos. Así, nivel de ingresos, localización y origen étnico son variables que marcan la vulnerabilidad y exclusión de millones de hogares en la región.

Esto, además, se acompaña de cambios en la estructura de la demanda tanto por un acelerado envejecimiento de la población como por el crecimiento urbano, especialmente en ciudades intermedias.

Un estudio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) relacionado con el desempeño de los sistemas de salud identifica el reto del intercambio de información clínica relevante y comprensible de manera oportuna entre los hospitales públicos y los servicios de primer nivel.

Este documento señala amplias dificultades para enlazar los servicios ambulatorios con los cuidados de condiciones de salud agudas y crónicas.

También identifica como fuentes potenciales de error las referencias entre el primer, segundo y tercer nivel de atención.

El uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en salud enfrenta a los gobiernos a crear incentivos para favorecer la interoperabilidad y a trabajar en las restricciones legales, jurisdiccionales, colaborativas y organizacionales; así como de información, gestión, costo, tecnológicas y de desempeño que estos implican. Las tecnologías de la información y comunicación son ampliamente conocidas por su uso a nivel mundial encaminado a la mejora de resultados y el incremento de la efectividad en salud.

Adicionalmente estas herramientas tienen aplicación en diversos campos relacionados con salud, incluyendo servicios al cuidado de salud, vigilancia en salud, literatura, educación, conocimiento e incluso la investigación.



3) OBJETIVOS

El objetivo del plan estratégico de tecnologías de Información y comunicaciones es establecer las estrategias, objetivos y principales líneas de acción que orienten y armonicen las intervenciones de las Unidades Ejecutoras de la Secretaría de Salud, para mejorar el desempeño de la institución en sus funciones de rectoría y provisión que se brindan a la población en el sistema nacional de salud, bajo la perspectiva del cumplimiento y garantía de los Derechos humanos.

a. Objetivos Específicos

- Identificar y alinear los objetivos de desarrollo sostenible y el plan de desarrollo Institucional; que involucren el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el fortalecimiento o consolidación de un estado que genere valor público en un entorno de confianza digital, mejorando la toma de decisiones para los proyectos de desarrollo en La Secretaría de Salud.
- Asegurar la alineación estratégica de la gestión tecnológica para fortalecer la rectoría de la Secretaría de Salud con el uso de sistemas de información en el Sector.
- Generar una mejor experiencia a los usuarios del Sistema Nacional de Salud en sus atenciones y respuesta a otras necesidades con la incorporación de tecnologías de Información.

4) ALCANCE DEL DOCUMENTO

Conformar el portafolio de iniciativas o proyectos que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada para la Secretaría de Salud, dando cumplimiento con los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital. Para su cumplimiento son consideradas las tecnologías de información y comunicación, el recurso humano, los servicios de atención, la infraestructura, presupuesto, fuentes de financiamiento, la gobernanza y calidad del dato.

5) MARCO METODOLÓGICO.

La Secretaría de Salud es consciente de la necesidad de cumplir con el compromiso de mejorar la calidad de vida de la ciudadanía por medio de las atenciones en salud. El plan se enmarca en varios procesos institucionales, además el compromiso por ser una entidad estatal, con el firme propósito de brindar a nuestros pacientes, colaboradores, funcionarios, entre otros un servicio acorde, de calidad y oportuno según las necesidades de la población, por consiguiente, se adoptó la herramienta de madurez IS4H.



La implementación de la herramienta de madurez de IS4H a nivel nacional busca identificar las prioridades de inversión que el país debe realizar para llegar a contar con un mecanismo de gestión de sistemas interoperables con datos abiertos de diferentes fuentes, utilizados éticamente a través de herramientas TIC efectivas, para generar información estratégica en beneficio de la salud pública.

La herramienta de medición nos indica que Honduras debe mejorar la colaboración y la coordinación en todo el país mediante la definición y adopción de estándares para la interoperabilidad. La adopción de estos estándares es un factor crítico de éxito como elemento de medición esencial para realizar un seguimiento y evaluar el progreso hacia el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud, incluida la medición de resultados de salud, servicios integrales de salud e inequidades y determinantes sociales de salud.

6) MARCO NORMATIVO

El marco normativo por el cual se rige la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Secretaría de Salud se basa en las siguientes leyes, normas, y reglamentos:

- PCM-086-2020

Que el uso de la tecnología para la gestión gubernamental provee mecanismos para la superación de estas barreras, a la vez que puede permitir el surgimiento de una administración pública más eficiente y transparente mediante la reducción de costos y distancias.

Que, en el marco de las iniciativas promovidas dentro del Gobierno Digital de Honduras, se busca brindar soluciones a los efectos de la pandemia del COVID-19 que disminuyan la aglomeración de personas en las instalaciones de gobierno para la realización de trámites o gestiones que pueden hacerse por medios electrónicos.

Artículo 1.- El presente Reglamento reconoce el derecho de los ciudadanos a relacionarse con la Administración Pública en todos sus niveles por medios electrónicos y regula los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información y comunicaciones en la actividad administrativa.

- Decreto PCM 061-2013 (La Gaceta 33,495)

De la Unidad de Gestión de la Información

Artículo 45.- La Unidad de Gestión de la Información (UGI) es una instancia estratégica que depende del Secretario de Estado, cuya función principal es el manejo con calidad de la información, válida, oportuna, incluyente y apropiada para la planificación, organización,



dirección, control y evaluación del sector salud y puesta a disposición de forma transparente por diversos demandantes de los distintos sectores.

La UGI tendrá dentro de la institución un carácter transversal debido a que contribuye al cumplimiento de los objetivos señalados en las políticas, planes y proyectos; su finalidad fundamental es hacer el uso adecuado de las nuevas tecnologías y la comunicación para la gestión de la información de calidad que coadyuve al mejoramiento del que hacer misional, la solución de problemas y la investigación en salud.

Artículo 46.- Son funciones de la UGI:

Definir el Sistema Integrado de Información en Salud, (SIIS) a partir de las normas técnicas definidas para obtener, integrar, organizar, procesar, analizar y difundir la información en salud, en lo referente a población diferenciada por sexo y grupos de edad, etnia, género y procedencia; cobertura, recursos disponibles, servicios otorgados, daños a la salud y evaluación del desempeño del Sistema Nacional de Salud.

- De acuerdo a oficio No 3597-SS-2016
 1. Todos los nuevos desarrollos informáticos propios o ajenos que provengan de consultorías, donaciones o convenios de cooperación, tanto en curso como en el futuro que en todo o en parte contengan el aporte de herramientas informáticas deberán cumplir con los siguientes lineamientos:
 - a) El análisis, diseño, implementación e implantación deberá estar avalado y acompañado por personal de la UGI quienes establecerán necesidades, criterios, metodologías y plataformas sobre las cuales se desarrollarán dichas herramientas, así como facilitarán el progreso del desarrollo a fin de poder asegurar su adopción y así mismo ofrecer sostenibilidad a los (as) usuarios (as) de dichas herramientas.
 - b) La aceptación final de nuevos sistemas de información deberá tener el aval conjunto de la dependencia beneficiaria de dicho sistema, así como el de la UGI de la SESAL
 - c) Utilizarán plenamente como plataforma tecnológica (incluyendo sistemas operativos, herramientas de escritorio, sistemas gestores de bases de datos, servidores de aplicaciones, lenguajes de programación, librerías, utilización de móviles, almacenamiento en nube, etc.) software libre y, así mismo, estarán bajo las normativas de compatibilidad de las mismas.
 2. El uso de software libre es el paradigma tecnológico que puede garantizar un desarrollo informático sostenido, compatible y compartible con otras instancias gubernamentales, organismos de sociedad civil, cooperantes y ciudadanía general.



3. El proyecto de desarrollo de un Sistema Integrado de Información en Salud SIIS, deberá asumir todas las necesidades informáticas de esta Secretaría, conteniendo al menos todas las variables, indicadores y reportes ofrecidos por los diferentes sistemas de información actuales y en curso. La UGI analizará la viabilidad técnica y tecnológica de los diferentes subsistemas y llevará a cabo los procesos necesarios para la migración de los mismos al SIIS.
4. Se garantizará la sostenibilidad y pertinencia del SIIS a través de la obtención de todo el conocimiento y experticia necesarios por parte de funcionarios de la UGI para el desarrollo, administración, mantenimiento, actualización y ampliación de las diferentes soluciones de información necesarias de esta Secretaría.

7) ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

a) Situación actual de la Estrategia de TI

El diagnóstico de la secretaria de Salud en el marco de referencia de las Tecnologías de Información, con el fin de determinar el nivel de madurez tecnológico que comprende la entidad en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia, calificando dicho estado de madurez en un rango de alto medio o bajo. La determinación de los grados de madurez y las deficiencias encontradas establecen las acciones que se llevarán a cabo para contar con un grado de madurez alto, al finalizar la implementación del modelo y de los proyectos resultantes.

Contamos con el resultado de la herramienta de madurez IS4H, la cual refleja las brechas y oportunidades de mejora para alcanzar un mejor nivel y crecer de los niveles actuales a una mejor condición en la gestión en la gestión de datos y tecnologías de información, la gestión y gobernanza del dato, la gestión e intercambio de conocimientos y la innovación, todos ellos con una evaluación promedio de 2.45 de 5.

b) Impacto del uso y apropiación de las TI

i. Principales actividades llevadas a cabo

Por medio de la Unidad Gestión de la Información se realizan las siguientes actividades:



- Soporte técnico a nivel central, regiones sanitarias, primer y segundo nivel de atención.
- Generación de reportes para toma de decisiones.
- Generación y socialización de indicadores de país en relación a temas de salud.
- Gestión de telecomunicaciones para conectividad y administración de los servicios.
- Desarrollo de soluciones según necesidades de las diferentes unidades de la SESAL.
- Administración de la página web oficial de la institución.(Unidad de Comunicación Institucional, bajo los lineamientos de UGI)
- Administración de correos institucionales.

ii. Productos o servicios prestados

- Soporte técnico
- Capacitaciones virtuales y presenciales
- Programación de soluciones a la medida (arquitectura estándar)
- Conectividad e infraestructura
- Evaluación y diagnóstico del equipo informático.
- Apoyo de mesas técnicas para la comprensión de la lógica del negocio en nuevas implementaciones, actualizaciones y validaciones.
- Seguimiento a implementaciones por medio de puntos focales.
- Preparación de especificaciones técnicas para procesos de compra de TI
- Elaboración y ejecución de proyectos interinstitucionales

iii. Herramientas de TI:

- Sistema Administrativo de Logística de Medicamentos e Insumos en toda la red del sistema de salud (almacenes y farmacias de 1er y 2do nivel de atención)
- Plataforma Nacional de Vacunas (MisVacunasHN).
- Actualización del Registro de Unidades de Prestación de Servicios de salud y su codificación (RUPS).
- Sistema de VICITS WEB y módulo PrEP.
- Administración de Licencias como:
 - Microsoft Office 365
 - Zoom
 - Power BI
 - antivirus ESET Nod Endpoint



- Administración de Data Center a nivel nacional
- Sistema de Referencia y respuesta.
- Firewalls

iv. Actividades sin apoyo a las TI

- Documentación de procesos y flujos de información.
- Disponibilidad de fondos para contratación de personal y compra de TICs.
- Falta de espacio físico para la integración del recurso humano en un ambiente común.

v. Perfil del directivo frente a las TI

- Conocimiento de las tecnologías de información y comunicaciones.
- Experiencia previa y amplio conocimiento del sector salud.
- Proactivo, organizado, habilidades de liderazgo y comunicación.
- Reconocido por sus valores y ética profesional.
- Persona de confianza, estable, para garantizar el buen uso del departamento de IT en todos los aspectos.
- Tomador de decisiones en base a impactos y riesgos.
- Habilidades de planeación estratégica y desarrollo de proyectos, para la implementación de estrategias de la institución.
- Capacidad de gestión para garantizar el uso eficiente de los recursos tecnológicos.

vi. Recursos dedicados a las TI

Recurso humano:

La unidad de Gestión de la Información cuenta con un equipo de 64 personas en nivel central segmentados en cinco áreas: Soporte tecnológico (12), desarrollo tecnológico (6), estadísticas de la salud (30), administración (5), proyectos y procesos (3), Mesa de ayuda y puntos focales (8).

Financieros

El recurso financiero depende del presupuesto asignado por la República de Honduras a la Secretaría en el Despacho de Salud, además de las cooperaciones por parte de las instituciones y organismos internacionales.



Tecnológicos

Los recursos tecnológicos dedicados a las TIC van desde el equipo informático asignado a cada colaborador, hasta los servidores instalados en el Data Center de la SESAL.

Las acciones actuales buscan fortalecer la infraestructura y los recursos tecnológicos de los sistemas informáticos.

Adicional a ello, el plan de tecnología de información complementa acciones que amplían los alcances de estas iniciativas particulares para lograr la transformación digital para el país.

c) Situación actual de los Sistemas de Información

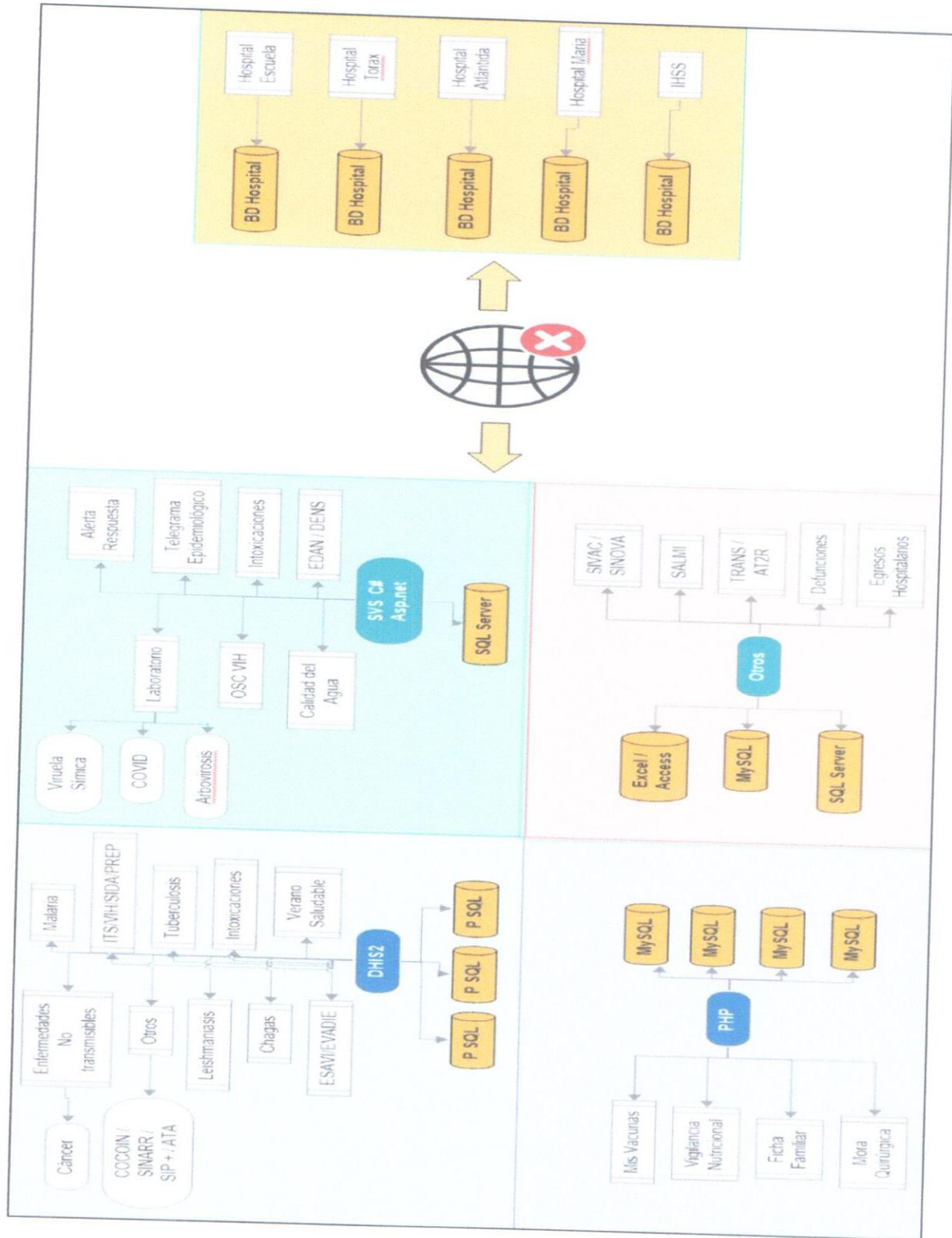
i. Sistema de apoyo

Como institución utilizamos los sistemas de apoyo para la operación interna siguiente:

- Sistema de Control de marcajes
- Enlace con RNP
- ONCAE
- SIAFI
- INJUPEM

ii. Sistemas misionales

El siguiente mapa conceptual muestra los diferentes módulos tanto de gestión como de prestación de servicios. Actualmente, enfrentamos el reto de definir la arquitectura adecuada y que dé respuesta ágil a los usuarios.






Adicionalmente, contamos con la página Web institucional de la Secretaría de Salud y se trabaja en la app de la herramienta MisVacunasHN para incluir la totalidad del programa sostenido de vacunas.

El otro proyecto en etapa de evaluación de la funcionalidad y equipamiento es el Smartpaper Technology.

iii. Sistemas de direccionamiento estratégico

Utilizamos los siguientes sistemas:

- Sistema de Gerencia Publica por Resultados y Transparencia (SIGPRET).
- Sistema de Monitoreo y Evaluación por Gestión de Resultados SIMEGR
- COCOIN Encuesta de Comité de Control Interno.
- Sistema para elecciones de Comité de Probidad y Ética.

d) Situación actual de los servicios tecnológicos

La aplicación de tecnologías sanitarias digitales apropiadas es un componente clave dentro de una estrategia nacional y es un desafío complejo, especialmente en los países de ingresos bajos y medios.

i. Estrategia y gobierno

El rol de la SESAL y del Gobierno, incluye el respaldo expreso a la transformación digital, asegurar la coherencia y sinergia entre distintas políticas; proporcionar la financiación y las infraestructuras; y aprobar o promover la legislación necesaria. Dentro del documento *Análisis Normativo para la Salud digital en América Latina y el Caribe*, Honduras presenta un 37% de cobertura en las categorías y dimensiones de la metodología del estudio realizado, lo cual representa un nivel con bastante oportunidad de ser fortalecido.

Con relación a gobernanza, los ejercicios de estado futuro dentro de Honduras permitieron identificar los siguientes puntos relevantes:

Estado actual:

- Necesidad de consolidar y mejorar el modelo nacional de salud, que requiere de recursos para su implementación.
- No se cuenta con un marco normativo de transformación digital en salud, el avance en el proyecto normativo requiere ser actualizado, consolidado y divulgado. Se cuenta con marcos normativos regionales de referencia que apoyan el proceso de actualización, consolidación y divulgación en el país.



- Las redes de salud operan sin articulación y apoyo de las TIC. El modelo de salud necesita de un adecuado funcionamiento de las RISS para que le den mayor capacidad resolutive al sistema de salud. Las acciones de la red a nivel de operación, control y dirección pueden ser soportadas con herramientas de transformación digital en salud, las cuales requieren su fortalecimiento. Metodología: PPDIOO (Preparar, Planear, Diseñar, Implementar, Operar y Optimizar)
- Débil integración con el IHSS y el sector privado. Si bien son organizaciones que operan con diferente fuente de financiamiento, los servicios orientados a la salud de la población necesitan identificar puntos de convergencia, en beneficio de la misma población como de la operación y funcionamiento del modelo de salud del país.

ii. Administración de sistemas de información

La Unidad de Gestión de la Información es la instancia responsable del manejo con calidad de la información, válida, oportuna, incluyente y apropiada para la planificación, organización, dirección, control y evaluación del sector salud, puesta a disposición de forma transparente de los diversos demandantes.

Dentro del componente de Administración de Sistemas de información se incluyen los componentes fundacionales que forman parte de la base para el desarrollo de los procesos de interoperabilidad sintáctica y semántica de la organización en salud.

Se hace gestión de los diferentes módulos que conforman el SIIS abarcando: usuarios, bases de datos, servidores, equipos y redes de comunicación.

iii. Infraestructura

La infraestructura del SIIS está plenamente relacionada a la estructura de operación de la SESAL, la cual se detalla a continuación:

- **Nivel Central**

Es la sede ministerial desde donde se brinda respuesta a las necesidades administrativas, logísticas, financieras, recursos humanos y otras a nivel nacional.

- **Regiones Sanitarias**

Las Regiones Sanitarias de Salud de Honduras son 20, las que se ubican en cada departamento del país y dos que se encuentran adicionalmente en Tegucigalpa y San Pedro Sula cada una.

Estas Regiones Sanitarias de Salud dependen administrativamente de la Secretaría de Salud Pública de Honduras.



- **Redes ECOR (70)**

Los Proveedores de servicios de salud del país se organizan en una red nacional de atención integral en salud compuesta por redes municipales o intermunicipales, que a su vez se organizan en micro redes del primer nivel de atención.

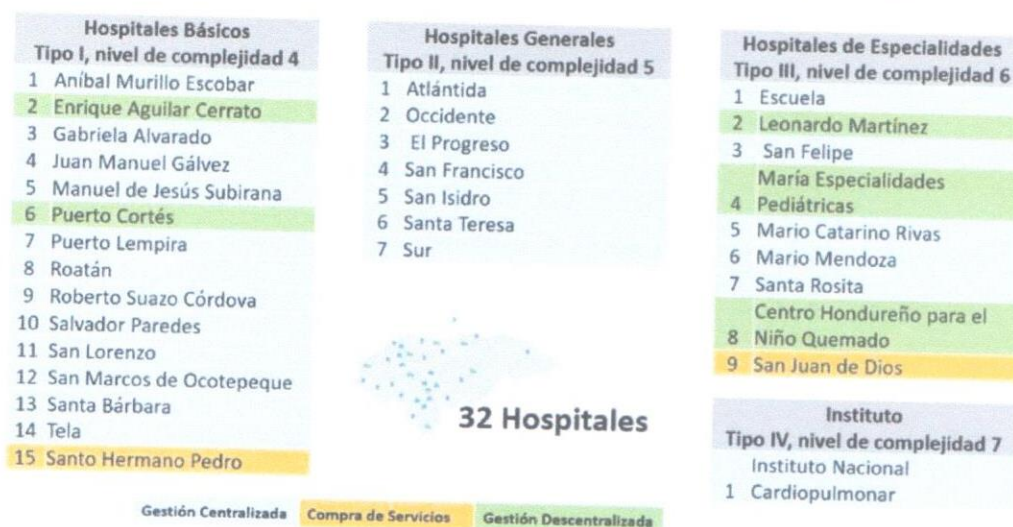
- **I Nivel de Atención (1679 ES)**

Es la primera puerta de entrada al sistema de salud, brinda atención ambulatoria y tiene el mayor volumen de demanda de atención.

- **II Nivel de Atención (Hospitales: 32)**

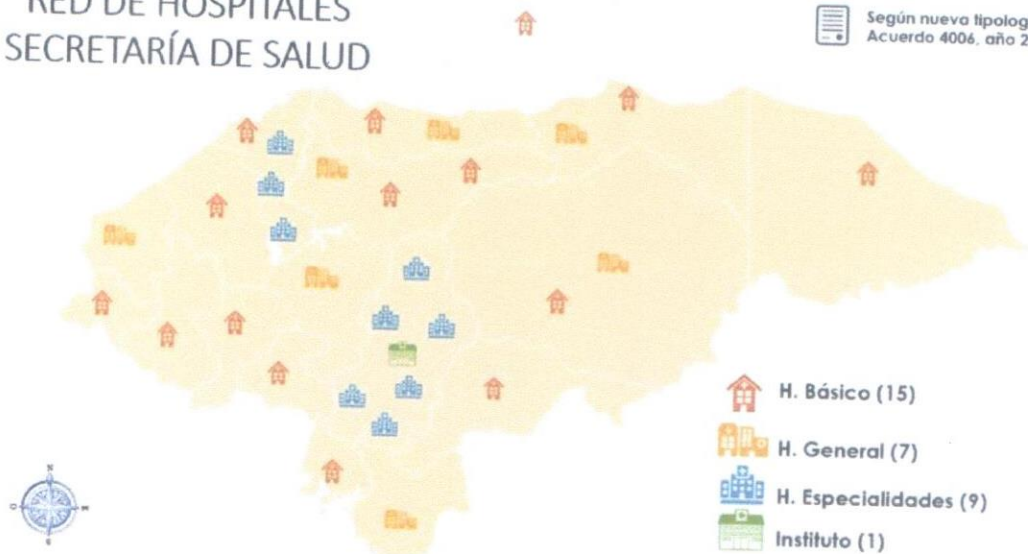
Asegura la continuidad del proceso de atención a los problemas de salud, que por su nivel de complejidad son referidos del primer nivel. Ofrecen servicios de emergencia, hospitalización y atención quirúrgica.

RED DE HOSPITALES DE LA SECRETARÍA DE SALUD



RED DE HOSPITALES SECRETARÍA DE SALUD

Según nueva tipología
Acuerdo 4006, año 2015



Avances

- Acuerdo con CONATEL para formulación y ejecución de plan de conectividad que contemple una cobertura del 80% utilizando distintos medios.
- Actualización de la situación actual de la infraestructura de TIC existente en las instituciones prestadoras de todo el país.

iv. Conectividad:

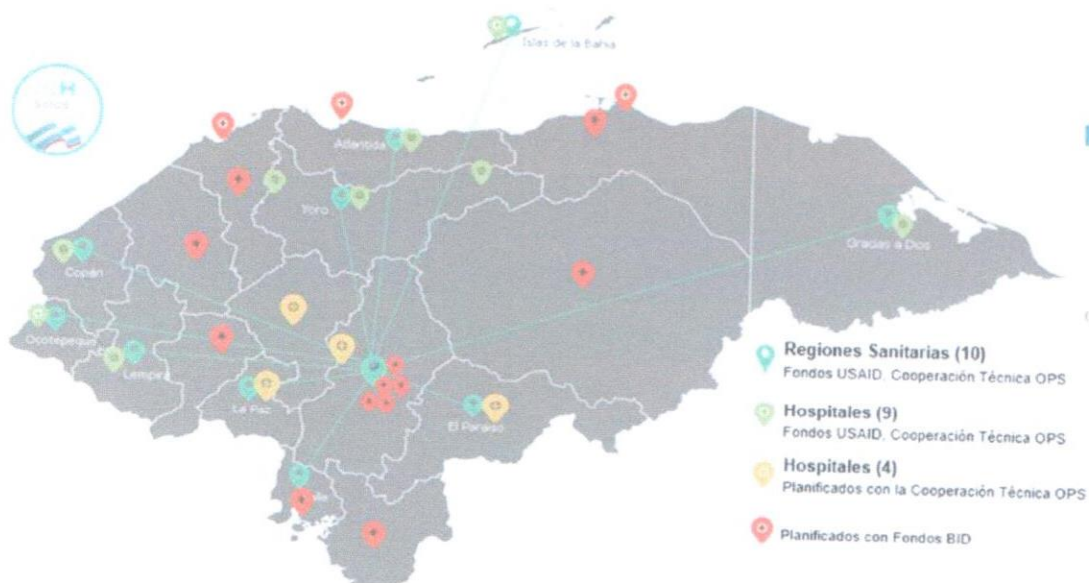
Para que los objetivos colectivos sean cumplidos es necesario ampliar la intranet e internet a nivel nacional, actualmente con apoyo de la cooperación se han instalado equipos y generado convenios y contratos con los prestadores de servicios.

Las gestiones de los recursos se hacen por la UGI y la Gerencia Administrativa de la SESAL.

A continuación, se comparte mapa de conectividad actual con equipos renovados y Switch administrables para eficientar el uso de los recursos.

MAPA DE INFRAESTRUCTURA DE TIC's SESAL





Proyectos implementados 2022 y por implementar 2023 por cooperantes en hospitales y regiones sanitarias

v. Servicios de operación

La Secretaría cuenta con un servicio de Hosting con caducidad para el año 2026, en el cual tenemos los servicios de correo electrónico, almacenamiento en la nube (drivesalud), página web, bases de datos, sistemas de información.

vi. Mesa de servicios especializados:

El canal actual para elevar requerimientos a la Unidad de Gestión de la Información es la siguiente:

- a) Casos de Soporte Técnico: Por medio de WhatsApp o llamadas
- b) Casos de Desarrollo:
 - i) Si el desarrollo está en operación o pilotaje: por medio de WhatsApp o llamadas
 - ii) Si es un nuevo desarrollo: por oficio

Se evalúa la posibilidad de adoptar sistema de tickets como alternativa de mejora.



e) Situación actual de la gestión de la información

Como se refleja en la gráfica del inciso C, actualmente contamos con diferentes bases de datos, diferentes lenguajes de programación y otras herramientas no estandarizadas.

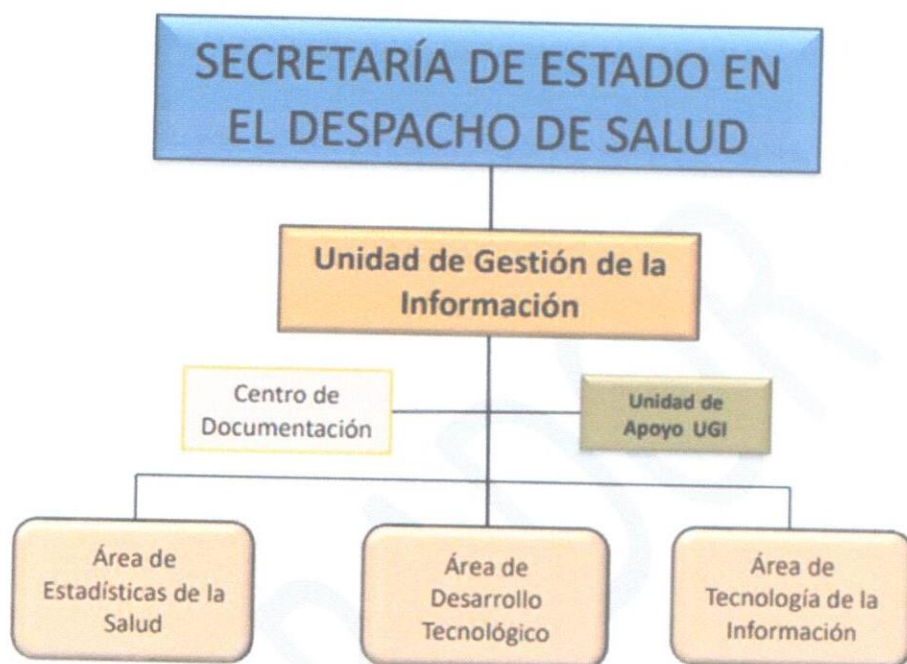
Se está capacitando el personal y en apego a la Ruta de Salud Digital se están adoptando estándares internacionales para interoperabilidad, unificación de bases de datos, repositorios de datos y otros.

Con los datos gestionados y con apoyo de sistemas de información y otras herramientas de análisis se da respuesta a los requerimientos de información en salud para establecer líneas de trabajo para su mejora.

f) Situación actual del gobierno de las TI

A continuación, se muestra el organigrama de la UGI, el cual está siendo modificado y documentado acorde a mejores prácticas de gestión de áreas de sistemas de información.

UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN





g) Análisis financiero del área de TI.

Cabe resaltar que la línea de presupuestos no cuenta con la totalidad de los fondos requeridos para su funcionamiento, se trabaja con fondos de la Gerencia Administrativa y de la cooperación para la ejecución de proyectos.

Se gestiona para segundo semestre del 2023 inclusión de nuevas líneas presupuestarias y ampliación de fondos para el 2024.

Es de hacer notar que esto no solo aplica a equipo tecnológico sino también a pagos relacionados a personal de contrato.

8) ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

a) Modelo operativo de la organización

i. Análisis del entorno: fortalezas y debilidades de la institución

Se han identificado las siguientes condiciones en el SIIS como prioritarias a resolver para fortalecer los aspectos de infraestructura de TIC a todo nivel.

- Limitaciones en la red de conectividad y servicios de red y comunicaciones con los establecimientos de salud y hospitales de la red pública, desplegar 118 canales del plan de conectividad para hospitales, regiones y departamentos. Honduras tiene una penetración de internet del 42%.
- Insuficiente dotación de equipos de cómputo y de usuario final. Es necesario dotar y actualizar de equipos y suministros de tecnología a instituciones de salud pública y equipos de trabajo.
- Requerimientos de infraestructura de base, acondicionamiento de redes eléctricas y de conectividad y equipos de cómputo para las instituciones de salud pública.
- Riesgos en la gestión y administración de seguridad. Servidores e infraestructura del nivel central con necesidades de ser actualizada y mejorada. Se requieren políticas y definiciones de ciberseguridad en salud
- Limitada cultura de uso de tecnologías de información por el personal, lo que provoca resistencia al cambio a su incorporación y retrasa el cumplimiento de los objetivos.
- Disponibilidad de recursos con fondos nacionales es limitada para las inversiones que se requieren a nivel de SIIS para esta secretaria.



ii. Estrategia institucional

Según Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Secretaría de Salud publicado en La Gaceta del 2 de agosto del 2014, obtenemos los siguientes principios de la estrategia institucional.

- **MISION**

Ser la institución estatal responsable de formular, diseñar, controlar, dar seguimiento y evaluar las políticas, normas, planes y programas nacionales de salud: ejercer la rectoría del sector; orientar los recursos del sistema nacional de salud; así como promover conducir y regular la construcción de entornos saludables y el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, el desarrollo y fortalecimiento de una cultura de la vida y salud, la generación de inteligencia en salud, la atención a las necesidades y demandas de salud, la garantía de la seguridad y calidad de bienes y servicios de interés sanitario y la intervención sobre riesgos y daños colectivos a la salud.

- **VISION**

Aspiramos a garantizar condiciones favorables para la salud del pueblo hondureño mediante la construcción colectiva y la conducción apropiada de un sistema nacional de salud integrado, descentralizado, participativo e intersectorial, con equidad en el acceso, universalidad en la cobertura y con altos niveles de calidad, de oportunidad, eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios.

- **OBJETIVOS**

Son objetivos estratégicos de la SESAL:

- a) Conducir en todas sus fases el sistema nacional de salud hacia la integración y pluralidad.
- b) Mejorar la seguridad y calidad de los bienes y servicios que recibe la población para incidir en el riesgo de enfermar y morir de los usuarios del sistema
- c) Disminuir los riesgos y daños colectivos a la salud de la población.
- d) Mejorar las condiciones de salud de la mujer en edad reproductiva.
- e) Mejorar las condiciones de salud de la niñez de 0 a 5 años.
- f) Mejorar el control de enfermedades vectoriales.
- g) Mejorar el control de enfermedades infecciosas priorizadas.
- h) Implementar intervenciones por ciclo de vida para mitigar el riesgo de enfermar y morir en la población.



iii. Modelo operativo:

La estructura funcional de la SESAL está conformada por para su operatividad por los siguientes niveles:

a) **El nivel de conducción superior:** que ejerce la dirección máxima de la SESAL. En este nivel se definen y aprueban las políticas institucionales y los objetivos organizacionales, se toman las decisiones sobre las funciones sustantivas y de apoyos necesarios para que la institución logre alcanzar las metas definidas y, como tal, exige el cumplimiento de éstas. Este nivel está conformado por su orden de jerarquía:

- (i) el Secretario de Estado en el Despacho de Salud como máxima autoridad
- (ii) las Subsecretarías
- (iii) la Secretaría General
- (iv) las Direcciones Generales

b) **El nivel de conducción estratégica:** está conformado por todas aquellas instancias que apoyan el desarrollo institucional desde el punto de vista de la conducción estratégica. Su finalidad primordial consiste en definir los lineamientos estratégicos que permitan operativizar las políticas, programas, proyectos y servicios de la institución. Las unidades organizativas que integran este nivel dependen jerárquicamente del Despacho del Secretario de Salud. Este nivel es el responsable directo ante el nivel de conducción superior de conformidad a su adscripción, de planificar, organizar, coordinar y controlar las actividades sustantivas y de apoyo dirigidas al logro de los objetivos institucionales. Este nivel es ejercido por:

- (i) La Unidad de Planificación y Evaluación de la Gestión (UPEG)
- (ii) La Unidad de Gestión de la Información
- (iii) La Unidad de Vigilancia de la Salud
- (vi) La Unidad Técnica de Gestión de Proyectos
- (vi) La Unidad de Comunicación Social.

c) **El nivel de apoyo a la gestión,** constituido por aquellas unidades que permiten que la gestión de recursos financieros, humanos, de comunicación institucional y legal se ejecuten de manera eficiente coadyuvando al cumplimiento de los objetivos legales y misionales de la SESAL. Entre estas unidades se menciona a:

- (i) La Gerencia Administrativa que apoyan la gestión de recursos humanos, recursos materiales y contabilidad
- (ii) La Unidad Administradora de Fondos de Cooperación Externa
- (iii) La Unidad de Logística de Medicamentos, Insumos y Equipamiento
- (iv) La Unidad Auditoría Interna

- (v) La Unidad de Transparencia y Acceso a la Información
- (vi) Las Unidades de Servicios Legales, de Comunicación Institucional y de Cooperación Externa, las cuales están bajo la coordinación de Secretaría General.

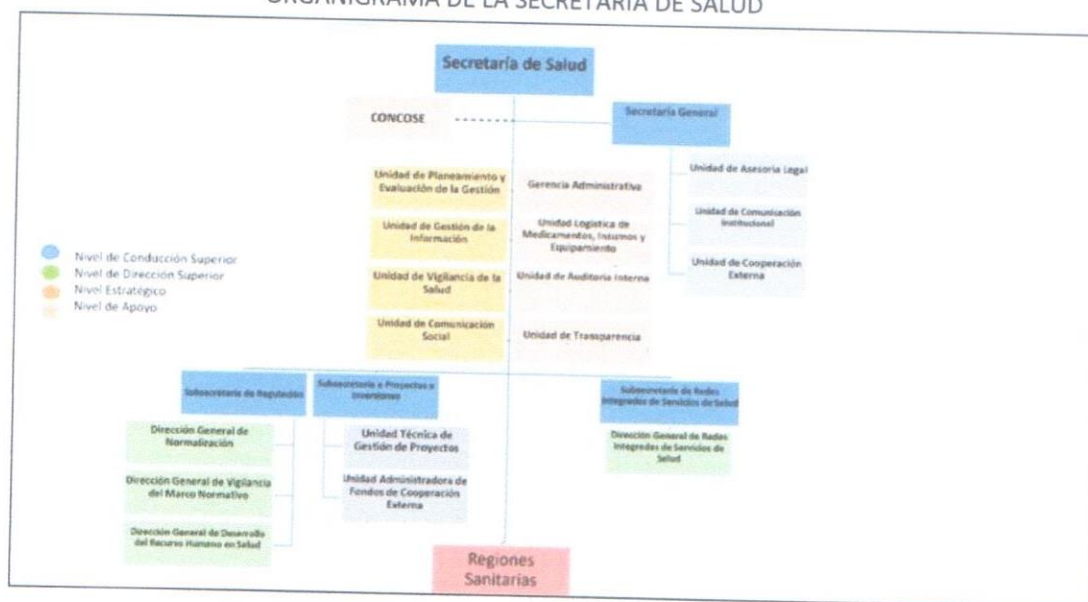
d) El nivel de conducción regional, conformado por las Regiones Sanitarias y en las que se ejercen en los ámbitos geográficos de sus competencias, además de las funciones de rectoría con los alcances definidos, las de conducción y supervisión de las redes de provisión de servicios en sus distintas modalidades, estructuradas y organizadas en el Modelo Nacional de Salud.

e) El nivel de las instancias consultivas y de integración, integrado por los consejos consultivos y de integración. Debido a la finalidad de su creación no forman parte de la estructura formal

iv. Estructura de la organización:

A continuación, se muestra el organigrama de la Secretaría de Salud donde se ven reflejadas todas las unidades que la integran, las cuales son atendidas por la UGI como unidad responsable de las TI en esta secretaría.

ORGANIGRAMA DE LA SECRETARIA DE SALUD





v. Sistema de gestión de la calidad:

La Secretaría de Salud brinda sus servicios de atención en base a normas, leyes o estándares que son generados, socializados y monitoreados por la Subsecretaría de Regulación.

La Subsecretaría de Regulación está integrada por la Dirección General de Normalización, la Dirección General de Vigilancia del Marco Normativo y la Dirección General de Desarrollo del Recurso Humano en salud, dichas instancias deberán, para el mejor desempeño y cumplimiento de sus funciones, proponer su estructura organizativa interna a la Subsecretaría de la cual depende, creando para ello las unidades que considere necesarias

b) Descripción del flujo y la necesidad de la información

Las solicitudes de información fluyen de manera interna, externa y a requerimiento de otras entidades, para ello la SESAL ha asignado el responder en diferentes niveles.

- i. **La Unidad de Comunicación Social** es una instancia de carácter estratégico que depende del Secretario de Estado, responsable de informar mediante el desarrollo de estrategias de comunicación, sobre la atención integral de la salud, haciendo énfasis en las acciones de promoción y prevención para mejorar, informar e influenciar la conducta y estilos de vida de la población
- ii. **La Secretaría General** tiene en sus competencias Supervisar y coordinar las funciones de la comunicación institucional
- iii. **La Unidad de Gestión de la Información** tiene en sus funciones Generar y difundir información confiable y oportuna que permita apoyar la toma de decisiones y cubrir las necesidades de los usuarios del sistema de información

c) Alineación de las TI con los procesos.

La Tecnología de la Información por medio de la Unidad de Gestión de la Información está alineada a los objetivos y procesos de la SESAL, por lo que la plataforma del SIIS, incluyendo el software, infraestructura, comunicación, manuales, capacitaciones y gestión de cambio que incorporan uso de soluciones tecnológicas incluyendo procesos y flujos de información.

En esta alineación también se involucra lo referente a Gobierno digital y el Modelo Nacional de Salud de la SESAL.

9) MODELO DE GESTIÓN DE LAS TI

a) Estrategia de las TI

La Estrategia de Salud Digital del Departamento de Gestión de la información UGI tiene como objetivo contribuir al mantenimiento de un buen nivel de salud en la población hondureña, mediante la capacidad transformadora de las tecnologías digitales dirigidas a personas, profesionales de la salud, organizaciones proveedoras de servicios sanitarios y resto de agentes relacionados.

La Estrategia debe considerarse como un instrumento de trabajo vivo y dinámico, que se revisará periódicamente en el seno de la secretaria de salud (SESAL) y, cuando proceda, en el Consejo de Ministros. Pretende, por lo tanto, ser una guía que permita a la UGI obtener conjuntamente el mayor beneficio posible de las tecnologías digitales, incrementando la coordinación entre las funciones que componen el marco integral de la protección de la salud: promoción, prevención, asistencia y rehabilitación, incluyendo además los aspectos de docencia e investigación. Del mismo modo, debe facilitar la participación e implicación de los diferentes actores, teniendo en cuenta que la demanda ciudadana para desempeñar un papel activo e informado en su propia salud, se acrecienta cada día. De este modo, debe concernir a pacientes, profesionales sanitarios y no sanitarios, gestores y responsables de las políticas, así como al sector empresarial relacionado con la salud.

El bienestar y la salud de las personas son el resultado de un conjunto de elementos al sistema sanitario como son, entre otros, la alimentación, el medio ambiente, los hábitos sociales, la educación, la cultura y los valores, que determinan, en gran medida, la ventura de los miembros de una sociedad concreta. Por ello, la UGI tiene igualmente vocación de integración con los demás sectores, nacionales e internacionales que tienen capacidad de contribuir al logro de ese bienestar, para el conjunto de la sociedad y para cada uno de sus componentes.

i. Definición de los objetivos estratégicos

Los objetivos están directamente vinculados con los retos identificados para el departamento de unidad de gestión la información UGI y se articulan en cuatro componentes: las personas, los procesos, los datos y la innovación en las ciencias de la salud. Estos cuatro componentes deben reforzarse entre sí, incrementando la eficiencia del sistema en su conjunto.

- Que los establecimientos públicos de la salud del país cuenten con conectividad y un sistema de historia clínica electrónica que permita registrar y conocer todos los detalles de la historia del paciente, como consultas, internaciones, vacunas, laboratorios, prescripciones.
- Que las personas tengan la posibilidad de establecer las reglas de privacidad para la transferencia de su información clínica y la de los familiares a su cargo entre diferentes





- sistemas y cuenta con herramientas que permitan monitorear las transferencias y los accesos a su información.
- Que los profesionales de la salud puedan acceder desde sus aplicaciones de historia clínica electrónica a toda la información sanitaria de un paciente a su cargo, generada a lo largo de todo el país, en todos los niveles de atención y en todos los subsistemas. Este acceso siempre estará limitado por los deseos del paciente, expresados en sus preferencias de privacidad.
 - Que las personas cuenten con herramientas innovadoras que mejoren el acceso al sistema de salud y la calidad del cuidado, como gestión de citas, portales de pacientes, recordatorios personalizados, aplicaciones móviles, etc.
 - Que las organizaciones de salud cuenten con datos precisos para la toma de decisiones de gestión en sus ámbitos, como tasas de uso, demanda no satisfecha, ocupación de camas, consumo de recursos nominalizados, todo categorizado según características demográficas y sanitarias de los pacientes.
 - Que las organizaciones de salud puedan realizar los procesos de facturación y recuperación de fondos en forma electrónica, acelerando tiempos de cobro, mejorando la transparencia y la proporción de prestaciones facturadas.
 - Que los profesionales de la salud cuenten con herramientas de soporte como ser sistema de **Mesa de ayuda** que facilitará la toma decisiones para detectar riesgos y oportunidades en los pacientes, como necesidad de realizar prácticas preventivas, evitar alergias ya conocidas, controles de dosis, cumplimiento de guías de práctica clínica, etc.

ii. Alineación de la estrategia de las TI con los planes sectoriales o supra institucionales

Los planes sectoriales o supra institucionales constituyen los grandes ejes que integran los objetivos y actividades de la Estrategia de Salud Digital. Las líneas estratégicas tienen un carácter transversal y deben reforzarse mutuamente dentro de los proyectos concretos en los que se desagreguen los objetivos.

El Plan de actuaciones contempla a las áreas de intervención y a las actividades asociadas caracterizándolas en función de que sea la Secretaría de Salud quien asuma su ejecución con la participación de las comunidades autónomas o sean las comunidades autónomas quienes las ejecuten de modo colaborativo, actuando en este caso SESAL como coordinador para facilitar la adopción de acuerdos y estándares que puedan extenderse a todos los sectores

Tabla 1 ALINEACION DE LA ESTRATEGIA DE LAS TI CON LOS PLANES SECTORIALES

Producto/Acción	Planes	Actuaciones
Impulso a la interoperabilidad	Ampliación y mejora de los servicios de interoperabilidad de la UGI que permiten la circulación de información clínica, tanto en su alcance funcional como en su soporte técnico, mejorando su usabilidad.	Fomentar la adopción de estándares y buenas prácticas para el funcionamiento de la Historia de Salud Digital y de la información clínica entre servicios de salud y en la integración de los datos esenciales de cada persona en el conjunto de las regiones a nivel nacional de Honduras.
Ampliación, integración y mejora del Sistema de Información Sanitaria Nacional	Revisión y ampliación de los sistemas de Información que conforman los sectores y regiones, con el refuerzo y extensión de sus capacidades analíticas y predictivas para el análisis, la evaluación y el soporte a la toma de decisiones en las políticas sanitarias.	Reforzar la adopción de modelos, estándares, procedimientos y buenas prácticas por todos los actores de la información para facilitar el intercambio de datos y de información. Asimismo, las tecnologías digitales deben usarse para promover la colaboración entre las distintas comunidades autónomas en el desarrollo de servicios digitales propios e intercambiar resultados de los mismos, para su posible escalado en otros entornos.
Refuerzo de los servicios digitales	Ampliación de las capacidades y prestaciones gestionadas por la Secretaría de Salud con la puesta en marcha de los objetivos estratégicos.	Implantar un registro de vacunaciones, que facilite el seguimiento de los planes de vacunación frente al COVID-19 y otras enfermedades y el análisis de las coberturas de vacunación y los grupos



Capacitación a profesionales	Formación y capacitación a profesionales de salud en competencias de salud digital. Acompañamiento de personal calificado para seguimiento y el control de salud poblacional.	Cursos
Comunicación y capacitación a usuarios	Capacitación a usuarios en herramientas de uso de transformación digital, Uso de herramientas de transformación digital por pacientes en zonas rurales, Conocimiento en los Derechos y Deberes de los Usuarios del Sistema.	Talleres
Plan de comunicación para cada aplicación informática	Este plan debe identificar destinatarios, estrategia, acciones y mensaje central, en base al relevamiento de expectativas de los destinatarios	UGI con apoyo de UCS y UCI SESAL

1. Infraestructura

Se propone la arquitectura de interoperabilidad dentro de la dimensión de infraestructura propone una importante inversión en los temas de infraestructura tecnológica, a nivel de conectividad, infraestructura de base y equipos de usuario final

Tabla Infraestructura

Actividad	Descripción	Tipo
Infraestructura Nacional para ECUE y conectividad	Centros de datos y Servidores de almacenamiento y dispositivos de comunicaciones, software de administración y servicios para la custodia y servicios de conexión requeridos en la implementación para la SESAL de ECUE a nivel Central. Servicios de certificación	Firma TI/SESAL
Infraestructura de base para regiones y los 18 departamentos	Centros de datos y Servidores de almacenamiento y dispositivos de comunicaciones, software de administración y servicios para la custodia y servicios de conexión requeridos dentro de cada hospital, región y de la SESAL	UGI SESAL / Apoyo con Fondo Externos
Infraestructura de base para prestadores	Esta actividad incluye el mejoramiento y ampliación de las condiciones de infraestructura de los prestadores de la red pública, adquisición de equipos de usuario y adecuación de	UGI SESAL / Apoyo con Fondo Externos



	instalaciones de las US de las 2 regiones metropolitanas	
Habilitación de hospitales y nivel central con centros de datos básicos y TIC	Obra gris, acondicionamiento de infraestructura de red, compra e instalación de equipo (servidores, cables, racks, equipo de comunicación, UPS, cámara, extintor, sensores de temperatura, polo a tierra, TGB)	Fondos externos
Respaldo energético para centros de datos (Green data center)	Paneles solares, baterías en todos los data center	Fondos Externos
Conectividad e infraestructura programa EuroSan 1	Dotación de equipos y servicios de infraestructura dentro del programa UTSAN BUDGET	Adquisición de bienes
Conectividad e infraestructura programa EuroSan 2	Dotación de equipos y servicios de infraestructura dentro del programa UTSAN DEL	Adquisición de bienes
Infraestructura de base para otras regiones y departamentos	Infraestructura para completar el 100% de Departamentos y Regiones Servidores de almacenamiento y dispositivos de comunicaciones, software de administración y servicios para la custodia y servicios de conexión requeridos dentro de las regiones y departamentos en la implementación de Expediente Clínico Único Electrónico de la SESAL	Licitación internacional
Infraestructura de base para prestadores	Esta actividad incluye el mejoramiento y ampliación de las condiciones de infraestructura de los prestadores de la red pública, adquisición de equipos de usuario y adecuación de instalaciones	Licitación Firma
Adquisición de equipo para Mantenimiento de hardware	Adquisición de herramientas para mantenimiento de hardware (nivel central, regional y hospitalario)	Licitación con fondos externos
Implementación primera fase marco de	Puesta en operación de servicios para implementación de primera fase de marco de seguridad. Equipos y software. Continuidad de	Servicios de consultoría y capacitación





seguridad de la información y ciberseguridad en salud	servicios de infraestructura. Gestión de riesgos y recuperación de desastres. Plan de contingencia para prestadores de servicios	al personal técnico informático.
Plataforma y equipos para servicios de imagen médica	Adquisición de equipos e infraestructura para el despliegue de servicios de imagen medica	Compra de equipos y acompañamiento con SESAL

2. Servicios

Actividad	Descripción	Tipo
Servicios de Conectividad SESAL.	Despliegue de los Servicios de enlaces de Datos e Internet de la SESAL conexión de red pública de prestadores. Se estima llegar a todos los establecimientos de las 2 Regiones sanitarias metropolitanas y otras 118 instituciones. Conectividad con canales dedicados para Hospitales Regiones SAI y Clínicas de diálisis	Servicios
Servicios de Mantenimiento	Servicios para mantenimiento de infraestructura anual.	Firma de tecnología y servicios de mantenimiento
Infraestructura para servicios de Telesalud	Dentro de este literal se incluyen los componentes de infraestructura de TI que serán necesarios para desarrollar los proyectos de Telesalud de la SESAL y Conectividad a Dispositivos	Licitación equipos
Adquisición de servidores para servicios de Telesalud	Servidores de datos, servidores de aplicaciones, servidores de imágenes para almacenamiento en la nube.	Licitación equipos
servicios de imagen médica	Adquisición de equipos e infraestructura para el despliegue de servicios de imagen medica	Compra de equipos y acompañamiento con SESAL

3. Aplicaciones

	Descripción	Tipo
Aplicaciones de Imagen médica para 27 instituciones	Despliegue de aplicaciones diagnósticas -	Desarrollo propio
Aplicaciones Unificadas de videoconferencia	Adquisición de licencias para aplicaciones de videoconferencia: Zoom, Teams. etc.	Compra de Licencias
Software de aplicación	Adquisición categoría de programas informáticos diseñados con el propósito de facilitar a los usuarios la realización de determinadas tareas, es decir, como herramientas de trabajo. <i>Microsoft Word, Google Chrome, Adobe Photoshop, Antivirus.</i>	Compra de Licencias
Aplicaciones de Seguridad	Adquisición de aplicaciones dedicadas, distribuciones con funcionalidades de seguridad, software basado en web	Equipo UGI

4. Usuarios

Actividad	Descripción	Tipo
Mejor accesibilidad a usuarios y pacientes	El uso de herramientas de transformación digital en salud, los usuarios pueden actualizar y consultar información de salud y gestionar sus citas	Desarrollo propio
Dotación de equipos de cómputo y de usuario final	Es necesario dotar y actualizar de equipos y suministros de tecnología a instituciones de salud pública y equipos de trabajo.	Compra de equipos y acompañamiento con SESAL
Herramientas de Telesalud	Necesidad de usar herramientas de Telesalud para mejorar la accesibilidad y cobertura a usuarios y pacientes, especialmente en zonas vulnerables y de difícil acceso	Equipo UGI y acompañamiento con SESAL
Comunicación y capacitación a usuarios	Capacitación a usuarios en herramientas de uso de transformación digital, Uso de	Talleres



	herramientas de transformación digital por pacientes en zonas rurales, Conocimiento en los Derechos y Deberes de los Usuarios del Sistema.	
--	--	--

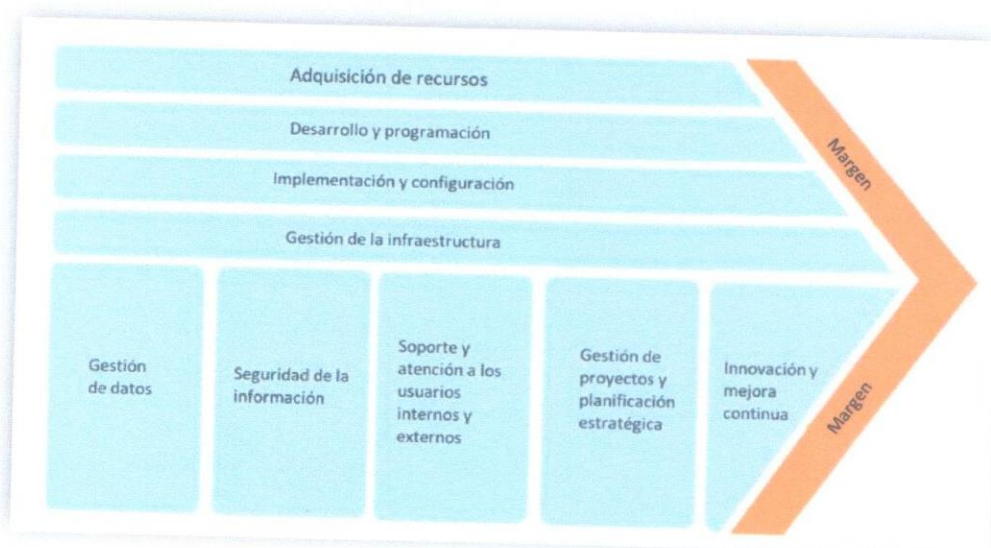
b) Gobierno de las TI

El rol de la SESAL y del Gobierno, incluye el respaldo expreso a la transformación digital, asegurar la coherencia y sinergia entre distintas políticas; proporcionar la financiación y las infraestructuras; y aprobar o promover la legislación necesaria. Dentro del documento *Análisis Normativo para la Salud digital en América Latina y el Caribe*, Honduras presenta un 37% de cobertura en las categorías y dimensiones de la metodología del estudio realizado, lo cual representa un nivel con bastante oportunidad de ser fortalecido.

Dar continuidad a las acciones de gobernanza para la dirección y estrategia de la salud digital en el contexto país, con elementos como:

1. Revisión permanente y actualización de normativa y marco legal para la salud digital
2. Asignación de recursos y estimación de prioridades en el área
3. Lineamientos estratégicos alineados con políticas de gobierno.

i. Cadena de valor de las TI





- a. Adquisición de recursos:
 - Compra y adquisición de equipos informáticos, servidores y dispositivos móviles para el personal.
 - Contratación de software y licencias para aplicaciones y sistemas específicos.(Antivirus, Licencias de Office, Sistema de Reloj marcador, Zoom, PowerBi, etc)
 - Adquisición de servicios de conectividad y telecomunicaciones para garantizar la conectividad interna y externa.
- b. Desarrollo y programación:
 - Desarrollo de sistemas de gestión interna para la administración de trámites y procesos gubernamentales.
 - Creación de aplicaciones móviles y portales web para brindar servicios en línea a ciudadanos y empresas.
 - Programación de sistemas de información para el manejo de datos y estadísticas.
- c. Implementación y configuración:
 - Implementación de redes internas para la comunicación y transferencia de información entre diferentes departamentos.
 - Configuración y puesta en marcha de sistemas de seguridad para proteger la información y prevenir ciberataques.
 - Implementación de sistemas de gestión documental para el almacenamiento y acceso seguro a documentos oficiales.
- d. Gestión de la infraestructura:
 - Mantenimiento y actualización de los equipos de TI para asegurar su buen funcionamiento y vida útil.
 - Monitoreo constante de los servidores y sistemas para garantizar la disponibilidad de servicios críticos.
 - Administración de la capacidad y escalabilidad de la infraestructura para adaptarse a las necesidades cambiantes.
- e. Gestión de datos:
 - Almacenamiento y protección de datos sensibles de ciudadanos y empresas según las regulaciones de privacidad y seguridad.



- Implementación de políticas de respaldo y recuperación de datos para prevenir pérdidas de información crítica.
 - Análisis de datos para la toma de decisiones basadas en evidencia y mejora de políticas públicas.
- f. Seguridad de la información:
- Implementación de protocolos de seguridad para proteger la red y los sistemas de posibles ataques cibernéticos.
 - Auditorías periódicas para evaluar y mejorar la seguridad de los activos y datos de la institución.
 - Capacitación del personal en prácticas de seguridad informática y concientización sobre ciberseguridad.
- g. Soporte y atención al cliente:
- Brindar asistencia técnica a los empleados para resolver problemas relacionados con la tecnología.
 - Proporcionar asistencia a otras entidades gubernamentales que requieran colaboración en proyectos de TI.
- h. Gestión de proyectos y planificación estratégica:
- Planificación de proyectos de transformación digital para mejorar la eficiencia y transparencia gubernamental.
 - Coordinación de iniciativas interdepartamentales para optimizar el uso de recursos tecnológicos.
 - Establecimiento de metas y objetivos de TI alineados con la visión y misión de la institución.
- i. Innovación y mejora continua:
- Evaluación y adopción de nuevas tecnologías que puedan mejorar los servicios y la eficiencia del gobierno.
 - Promoción de la innovación interna y la colaboración entre departamentos para el desarrollo de soluciones tecnológicas.
 - Participación en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para estar a la vanguardia en el sector público.

En la cadena de valor dentro de los procesos asistenciales y clínicos. Cada uno de estos módulos puede abordar distintas partes de los procesos, que van desde la evaluación clínica de los problemas de salud en los distintos niveles asistenciales (primario, hospital, etc.), hasta las evaluaciones de pruebas complementarias, las actuaciones terapéuticas, la gestión de los flujos asistenciales, entre otros.

- Desarrollo de protocolos de contención y control de casos de enfermedades contagiosas y vectoriales.
- Sistema de información digital para la vigilancia completamente implementado en la red de servicios de salud para el análisis y comunicación.
- Sistema de administración de logística implementado en almacenes, farmacias y clínicas de vacunas que indique la disponibilidad de medicamentos, insumos y vacunas; así como un sistema de red de frío que indique capacidad y condiciones de almacenamiento.
- Sistema de suministro de pruebas e insumos de laboratorio.
- Plataformas compatibles entre instituciones.
- Homologar esfuerzos con entidades que impulsan la transformación digital del país para desarrollar soluciones tecnológicas como plataforma.
- Uso de herramientas de Telesalud para profesionales y equipos de salud para mayor cobertura de acceso a servicios de salud.

ii. Indicadores y riesgos en los procesos de las TI

Tabla Indicadores

Producto/Acción	Indicadores	forma de adquisición
Herramientas para análisis de datos para los diferentes niveles (local, municipal, regional y nacional)	Indicadores de Salud Pública y programas Tableros de control Departamental y Regional Salud Publica Coberturas, riesgos Prestaciones y accesibilidad Indicadores de gestión Apoyo a sistemas logísticos Estadísticas vitales Morbimortalidad	Equipo técnico SESAL, Cooperantes
Indicadores clave de rendimiento (KPI)	Informes de rendimiento, un proceso de auditoría significativo y la necesidad de contar con un responsable en cada proyecto e inversión de TI.	Comités, equipos de proyectos, equipo UGI
Indicadores de acceso y cobertura a los servicios de salud de la población.	Uso de tableros de control	Equipo técnico SESAL, Cooperantes





Indicadores de Desempeño	Definir las métricas asociadas a cada uno de los procesos de gestión TI.	Equipo técnico SESAL,
---------------------------------	--	-----------------------

Riesgos en los procesos de las TI

Riesgo: Inexistencia de Modelo de Gobernanza

Acción:

- Desarrollo de un modelo de gobernanza global de la Estrategia.
- Definición de roles y responsabilidades de cada uno de los participantes
- Uso de técnicas de manejo, análisis y generación de equipos de alto rendimiento.

Riesgo: Resistencia al nuevo Modelo de Gobernanza

Acción:

- Creación de la Comisión de Salud Digital
- Compartir y gestionar el modelo en la Comisión de Salud Digital

Riesgo: Estrategias digitales autonómicas en marcha que limitan cualquier aplicabilidad de una estrategia nacional

Acción:

- Análisis de necesidades en el Comisión de Salud Digital

Riesgo: Incumplimiento de los plazos de ejecución de Proyectos

Acción:

- Definición de planificaciones detalladas y realistas
- Preparación de planes alternativos
- Refuerzo de las capacidades de los equipos de proyecto

Riesgo: Recursos humanos reducidos en la Secretaría de Salud Digital

Acción:

- Dotación de nuevas plazas de empleados públicos.
- Licitación de asistencias técnicas que refuercen las capacidades de Oficina de Proyectos

Riesgo: Recursos humanos reducidos en las Comunidades autónomas

Acción:

- Inclusión en los proyectos de presupuesto destinado a la licitación de oficinas técnicas de proyectos.



- Posibilidad de asistir proyectos de manera colaborativa entre dos o más unidades
- Ejecución de proyectos por esta secretaria.

Riesgo: Falta de aceptación de los proyectos por los y las profesionales sanitarios o los usuarios

Acción:

- Trabajar en todos los proyectos con equipos mixtos de profesionales sanitarios - digitales
- Incorporar grupos de pacientes a la definición y validación
- Efectuar pruebas de concepto con grupos no implicados en el desarrollo de los proyectos a lo largo de todo el ciclo de desarrollo
- Proporcionar a los usuarios formación y soporte adecuados
- Uso de técnicas de motivación y comunicación interpersonales que facilitan la difusión del proyecto

Riesgo: Complejidad de las soluciones, falta de sostenibilidad tecnológica o económica

Acción:

- Impulsar la colaboración con el sector privado en la definición de los proyectos y en la búsqueda de soluciones.
- Atraer innovadores que faciliten la evaluación de nuevas propuestas
- Implementar estrategias para implantación de nuevos proyectos de otros sectores
- Incorporar herramientas de motivación de profesionales.

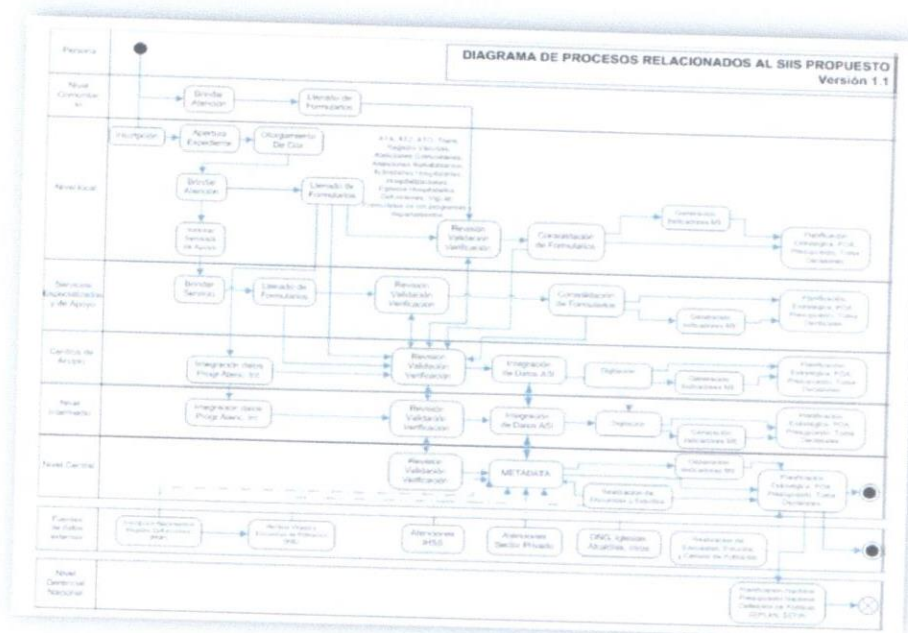
Riesgo: Sostenibilidad financiera de la estructura organizacional y sus proyectos.

Acción:

- Solicitar incremento de fondos nacionales, para la Unidad de Gestión de la Información UGI.
- Impulsar la colaboración de la comunidad de los cooperantes a proyectos nacionales y no solamente a algunas patologías.
- Gestionar para que las líneas presupuestarias de los cooperantes sean integrales generando no solo diagnósticos e informes, sino también implementaciones.

iii. Plan de implementación de procesos

El siguiente flujo de implementación de procesos, se encuentra en la etapa de validación.



iv. Estructura organizacional del área de TI

Se define la gobernanza como el ejercicio de autoridad política, administrativa y técnica para la gestión de todo lo relacionado con la transformación digital en todos los niveles de un sistema nacional de salud.

Dentro de la gobernanza se encuentran los aspectos organizacionales, normativos, estratégicos, gestión de cambio y de sostenibilidad del proyecto. La estructura de la gobernanza consiste en los mecanismos, procesos e instituciones mediante los cuales todos los involucrados, articulan sus intereses, ejercen sus derechos, cumplen sus obligaciones, resuelven sus diferencias y supervisan el funcionamiento del Plan Nacional de Salud Digital. La gobernanza constituye el marco que permite que todos los involucrados trabajen de forma coordinada.



AREA	N° DE PERSONAS EN EL CARGO	
DIRECCION		
DIRECTOR	1	
SUB DIRECTOR	1	
COORDINACION		
COORDINACION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN	1	
COORDINADOR DE ESTADISTICA	1	ESTRATEGICOS
COORDINADOR DE CALIDAD	1	
JEFATURAS		
JEFE DE DESARROLLO	1	
JEFE DE DATA CENTER	1	
JEFE DE SOPORTE TÉCNICO	1	
ADMINISTRADOR DE CONTROL DE CALIDAD DEL DATO	1	
TECNICOS		
DESARROLLADORES TECNOLOGICOS	5	
ADMINISTRADOR DE DBA	2	
TÉCNICO DE DATA CENTER	2	
SOPORTE TÉCNICO	3	
TECNICO EN COMUNICACIONES Y REDES	3	OPERATIVOS
TÉCNICO DE MESA AYUDA	1	
TÉCNICO DE PROCESOS	1	
TÉCNICO EN CONTROL DE CALIDAD DEL DATO	DE 2 A 3 POR PATOLOGIA (SEGÚN CARGA DE TRABAJO)	
TECNICOS ESTADISTICOS	15	
ADMINISTRATIVOS		
ASISTENTE DE DIRECCION	1	
ADMINISTRADOR	1	
ASISTENTE DE ADMINISTRADOR	1	
CONSERJE	1	
MOTORIZA	2	
SECRETARIA	1	APOYO
APOYO		
MEDICO ASISTENTE	1	
RESPONSABLE DE ESTADISTICA EN ATENCIONES AMBULATORIAS	1	
RESPONSABLE DE ESTADISTICA EN EGRESOS HOSPITALARIOS	1	
DIGITADOR	SEGÚN NECESIDAD	



c) Gestión de la información

i. Herramientas de análisis

Tabla Herramientas de Análisis

Actividad	Descripción	Mecanismo de adquisición/Responsable
Documentación de cada aplicación informática	Elaboración de manuales de referencia del desarrollador que permita conocer cada aplicación y como modificarla en caso de ser necesario (códigos, procesos, flujogramas, diagramas de identidad y relación, instructivos, etc.)	Desarrollo propio UGI
Marco Normativo habilitante para el intercambio de información con IHSS y los privados	Establecimiento del Marco legal y normativo habilitante para procesos de intercambio de información asistencial del subsistema público Seguridad social y sub sistema privado	Dirección de Normalización, Equipo legal SESAL, IHSS.
Desarrollo de Modelo de RISS e intercambio de información entre actores (público-seguridad social-privados)	Dentro de esta línea se definen los procesos de las RISS y sus procesos de intercambio de información a nivel de actores, los flujos de información, procedimientos de gestión, técnicos y legales para el intercambio de información de salud en el país a nivel público, seguridad social y subsistema privado	Equipo interno de la SESAL, coordinando con el Seguro Social.
Modelo preventivo y de autocuidado de salud usando salud digital integrado al modelo de salud hondureño	Propuesta para mejorar indicadores de salud de la población haciendo uso de herramientas de transformación digital en salud	UPEG, UGI,
Organismo Rector dentro de SESAL para TELESALUD	Definición de organismo o entidad que será el ejecutor, articulador, monitor y supervisor de la Telesalud en Honduras.	Dirección de Redes Integradas de Servicios de Salud, Dirección de Desarrollo del Talento Humano, UGI





Desarrollar líneas de trabajo hacia legislación y ética dentro de telesalud	Contexto normativo y legal para la prestación de los servicios de Telesalud en el Modelo de Salud de Honduras	Dirección de Normalización, Dirección de Redes Integradas de Servicios de Salud, Dirección de Desarrollo del Talento Humano, UGI
--	---	--

ii. Arquitectura de Información

Gestión (Gobierno) de Arquitectura de Tecnologías de la Información: Conjunto de acciones que realiza el área de unidad de gestión de la información en coordinación con la alta dirección para movilizar sus recursos de la forma más eficiente en respuesta a requisitos regulatorios, operativos a nivel estratégico se centra en las siguientes arquitecturas a implementar:

- COBIT
- ITIL – Para servicios.
- HL7 – FHIR

d) Sistemas de información

i. Arquitectura de sistemas de información

Arquitectura de sistemas de información: Se está implementando un nuevo data center con tecnología moderna para el resguardo de la información, aparte tenemos como objetivo estratégico tener otro backup en la nube del registro nacional de las personas, para asegurar la continuidad en caso de materializarse un riesgo.

ii. Implementación de sistemas de información

Al inicio de este informe en el segmento referente a la situación actual de los sistemas de salud se muestra la gráfica de los sistemas implementados. Actualmente, se están elaborando los lineamientos que comprende las etapas del desarrollo desde la solicitud hasta su implementación.

iii. Servicios de soporte técnico

Se cuenta con el área de soporte técnico en nivel central con la dirección de la Unidad de Gestión de la Información, cuenta con 13 técnicos. Además, se cuenta con algunos técnicos informáticos en los hospitales y regiones sanitarias.



e) Modelo de gestión de servicios tecnológicos

i. Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC

Actualmente no se cuenta con certificación de ninguna ISO y ningún proceso TIC, sin embargo, los desarrollos están en base a una arquitectura que contribuirá a la unificación de las bases de datos y la constitución de un repositorio de datos para poder efficientar y asegurar los desarrollos y los datos, se tiene ya iniciado algunos desarrollos con uso de HL7-FHIR orientados a incorporarlos en el Expediente Clínico Internacional.

ii. Infraestructura

Se está ejecutando el proyecto de centro de datos para tener centralizado todos los sistemas y aplicativos, además, se está gestionando que cada hospital a nivel nacional cuente con un centro de datos propio en el cual el hospital podrá consumir la información.

iii. Conectividad

Actualmente no tenemos una infraestructura de red estandarizada (únicamente en 10 Regiones y 9 Hospitales), no contamos con la conexión a nivel nacional ya que aún no se han contratado enlaces de datos en los diferentes centros de salud, la cobertura aproximada del 35%.

iv. Servicios de operación

- a. Soporte tecnológico
- b. Desarrollo tecnológico
- c. Estadísticas de la salud

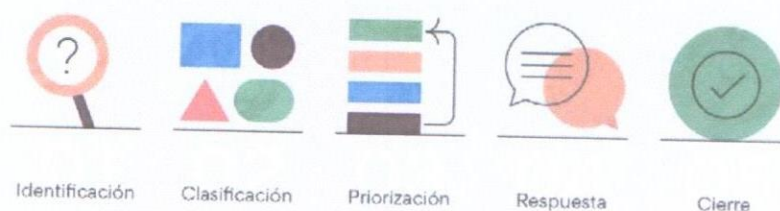
v. Mesa de servicios

- d. Atenciones vía aplicaciones de mensajería
- e. Atenciones vía correo electrónico
- f. Atenciones de respuesta a oficios

vi. Procedimientos de gestión

Gestión de incidentes

Las cinco etapas de un plan de respuesta a incidentes



GESTION DE PROBLEMAS



Como unidad apuntamos a contar con algunos de los siguientes y agregar: 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.

Paso	Prácticas recomendadas
Solicitud de cambio - Alguien solicita un cambio e incluye notas sobre posibles riesgos,	Configura un portal de autoservicio intuitivo para que las partes interesadas y el personal de TI puedan generar solicitudes de cambio estándar fácilmente. asegúrate de que los equipos de





implementación esperada y sistemas afectados.	desarrollo y de TI puedan colaborar en la misma plataforma para tener contexto y transparencia durante todo el flujo de trabajo de solicitudes de cambio.
Revisión de una solicitud de cambio: Un gestor de cambios o revisor de pares revisa la solicitud inicial de cambio. ¿Qué probabilidad tiene de funcionar? ¿Los riesgos y recompensas son exactos? ¿Merece la pena?	Utiliza la automatización para aprobar automáticamente el cambio o poner en marcha un proceso de aprobación antes de implementarlo.
Plan de cambio: El equipo crea un plan estratégico para el cambio. Documentan los resultados esperados, los recursos, el cronograma, los requisitos de prueba y las formas de revertir el cambio, en caso necesario.	Asigna rápidamente a las partes interesadas con la puesta en marcha de una gestión de los cambios. Unifica criterios entre equipos, con plantillas de base de conocimientos para documentar los planes de cambio.
Implementación de los cambios: El equipo lanza el cambio, al tiempo que documenta procedimientos y resultados.	Utiliza la automatización para habilitar procesos y estándares. La automatización del flujo de trabajo puede enrutar y asignar solicitudes al siguiente autorizado de acuerdo con las reglas empresariales.



Cierre de los cambios: Cuando corresponda, el gestor de cambios revisa y cierra el cambio. Su informe debe señalar si el cambio ha sido efectivo y puntual, si la estimación era precisa, si se ajustó al presupuesto, etc.

Garantiza la disponibilidad de los tickets y los artículos de la base de conocimientos para que los equipos puedan aprender del trabajo anterior. Puede haber oportunidades para automatizar solicitudes de cambio similares en el futuro.

f) Iniciativas de uso y apropiación

Se tiene como principales metas el fortalecimiento de la gobernanza y de la rectoría de SESAL en salud digital, con la consolidación de aspectos normativos y estratégicos. A nivel de infraestructura, será necesario fortalecer las condiciones de base tecnológica del Nivel Central, hospitales, sedes regionales y establecimientos de salud, al menos las 2 regiones metropolitanas, (centro de datos nacional, Tecnología de Información y Comunicaciones). Así mismo se plantean acciones de fortalecimiento tanto del talento humano en salud como de los usuarios y pacientes (contratación y capacitación de RRHH en tecnología informática, soporte tecnológico, desarrollo de aplicativos, cultura digital). Se plantea también la necesidad de implementar importantes herramientas, como el Sistema Administrativo de Logística de Medicamentos e Insumos en toda la red del sistema de salud (almacenes y farmacias de 1er y 2do nivel de atención), Plataforma Nacional de Vacunas (misvacunashn.salud.gob.hn), Actualizar el Registro de Unidades de Prestación de Servicios de salud y su codificación (RUPS), Definir e implementar sistema de integración hospitalaria, Sistema administrativo y de RRHH de SESAL, Diseño del modelo de Telesalud de Honduras; todos ellos concebidos con la visión de interoperabilidad a nivel de gobierno y con el subsector privado para lo cual será necesario tener un marco normativo validado.

Se plantea completar el fortalecimiento de las condiciones de base tecnológica a nivel nacional, implementar nuevas herramientas de transformación digital que mejoraran la accesibilidad a los servicios de salud por parte de la población como ser a integración del Expediente Clínico Único Electrónico, los sistemas de imagen médica digital, la receta electrónica, portal del paciente y telesalud, herramientas que van a requerir un esfuerzo importante en la dimensión de personas y cultura para la adecuada adopción de las mismas.

Planificación estimada para que el equipo de gobierno del período en función de su rectoría, cuente con lineamientos de base, que le permitan estimar acciones o ajustarlas, según lo considere



conveniente dentro de un marco inicial dado, ello con el fin de dar continuidad al fortalecimiento de los procesos de transformación digital en salud y consolidación de las experiencias de Telesalud en el país.

10) MODELO DE PLANEACIÓN

a) Lineamientos o principios que rigen el PETI

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI), está alineado con la misión, visión y objetivos estratégicos de la Secretaría de Salud, y busca recopilar el sentir de la entidad, identificar las oportunidades de la UGI y finalmente proponer un camino de crecimiento sostenido para la institución.

Es así como el presente documento, denominado "PETI" se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas; funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta la UGI, en el marco del cumplimiento de la política del "Gobierno Digital de Honduras".

b) Estructura de actividades estratégicas

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

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

Todos los decretos que apoyan los lineamientos generales de la estrategia del Gobierno Digital de Honduras.

Decreto	Año	Descripción
276	2013	Ley para la promoción y el fomento del desarrollo científico, tecnológico y la innovación.
PCM-086	2020	Reglamento del gobierno electrónico.
Acuerdo 406		Reglamento Interno de Organización y Funciones de la Secretaría de Salud



Indicadores

Nombre del indicador: Cumplimiento de los proyectos estratégicos establecidos en la hoja de ruta institucional.

Medición: Cantidad de productos entregados / Cantidad de productos aprobados para la vigencia.

No.	Indicador	A	B	Fórmula
1	Tiempo de respuesta en atenciones a solicitudes de Soporte Tecnológico.	Fecha de recepción de requerimiento	Fecha de cierre del requerimiento	B-A
2	Implementación de Sistemas informáticos a nivel nacional	Cantidad de desarrollos implementados a nivel nacional	Cantidad de desarrollos finalizados	A/Bx100
3	Atención de solicitudes de información en el área de estadística	Cantidad de solicitudes atendidas	Cantidad de solicitudes recibidas	A/Bx100

En general, la Unidad Gestión de la Información contribuye en dar cumplimiento a la entrega de los indicadores de salud para informes de Secretaría y de país.

c) Prioridades de implantación

- **Fortalecimiento de la rectoría de la SESAL sobre el sistema de información en el Sector**, la SESAL, a través de la UGI definirá los estándares, parámetros, lineamientos y protocolos para todos los sistemas de información en salud.
- **Infraestructura de TICs**, es prioritario adecuar la infraestructura de TICs en Regiones Sanitarias y Hospitales a Nivel Nacional e identificar las oportunidades de mejora en primer Nivel de Atención de tal forma que permita la implementación de distintas herramientas que acompañan la transformación digital.
- **Sistemas de Información para la Salud**, alcanzar al menos el 90% de la implementación a nivel nacional en Sistemas de Información de gestión y administrativos como lo son el Sistema Administrativo Logístico de Medicamentos e Insumos (SALMI), sistema único de registro de vacunas www.misvacunashn.salud.gob.hn, el Expediente Clínico Único Electrónico (ECUE), el Sistema de Referencia y respuesta, Sistema de RRHH en Salud, Sistema de Gestión Administrativa, etc.
- **Desarrollo de habilidades y competencias**, incluye la formación de profesionales a nivel de país y el fortalecimiento de los equipos de Salud, para ello se espera contar con un 80% de profesionales capacitados en Transformación digital y un 100% equipos de salud familiar



funcionando con herramientas tecnológicas. Se busca tener una mayor disponibilidad de acceso a especialistas evitando desplazamiento de los usuarios. La modalidad virtual conllevará a la revisión y ajuste de protocolos.

- **Mejor accesibilidad a usuarios y pacientes** por el uso de herramientas de transformación digital en salud, los usuarios podrán actualizar y consultar información de salud y gestionar sus citas, consultar el ECUE, recoger los medicamentos en farmacias, entre otros. Acceso oportuno a servicios de telesalud en zonas rurales.

d) Proyección de presupuesto del área de TI

Actualmente, el presupuesto asignado a la Unidad suple alrededor del 20% de las necesidades para la funcionalidad anual, se está gestionando su incremento y/o modificación en base al POA y el Plan de Ejecución Plurianual (PEP). La comunidad cooperante apoya con el equipamiento informático de gran parte de los proyectos, también con diagnóstico y capacitación de personal de recurso humano.

e) Plan de implantación

i. Plan de intervención sistemas de información.

El abordaje de los sistemas de información parte de dos insumos: los desarrollos existentes o nuevos desarrollos, a los cuales se les hace seguimiento o mantenimiento según el estado actual que puede ser: en uso, etapa de pruebas externas, pruebas internas, revisión de avances con mesa técnica, en proceso de desarrollo, levantamiento de flujos de información, evaluación de requerimiento, solicitud inicial.

ii. Plan de proyectos de servicios tecnológicos.

Se elabora el POA para la ejecución de la Hoja de Ruta de digital 2022-2026 con el fin de lograr los objetivos en ella trazados. Algunos de los cuales son los siguientes:

- Desarrollar un Marco normativo para el desarrollo de la salud digital.
- Promover las políticas públicas que normalicen el uso de salud digital.
- Conformar un equipo de trabajo de dirección y operación consolidado para los procesos de transformación digital.
- Fortalecer redes integradas de servicios de salud y articular el sistema de referencia y contra referencia entre instituciones del sistema público, el IHSS y el sistema privado.
- Acompañar el proceso de transformación digital con un conjunto garantizado de servicios de salud y del suministro de pruebas e insumos.



f) Recuperación de la inversión

Los proyectos desarrollados dentro de la plataforma del Sistema de Información integrado en Salud, tiene como fin el beneficio de la comunidad ante lo cual son los mismos indicadores que reflejan reducción de casos por patología, por enfermedades no transmisibles y otros indicadores, los cuales evidencian la recuperación de la inversión a los proyectos de salud.

g) Administración del riesgo

En el segundo semestre del 2023, como esfuerzo de la Secretaría de Salud, se inicia la elaboración del plan de riesgo institucional dentro del cual contendrá el de la Unidad de Gestión de la Información.

Algunos avances realizados por la Unidad, son los siguientes:

- a. Respaldos de bases de datos.
- b. Elaboración de manuales técnicos y de usuarios.
- c. Gestión de respaldo en la nube.
- d. Control de versiones
- e. Control de acceso de usuarios al sistema
- f. Firma de acuerdo de confidencialidad del personal técnico
- g. Cesión de derechos