



Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Salud

La Paz, 07 de septiembre de 2018
MS/DGP/SNIS-VE/CE/189/2018

Señor
Lic. Nicolás Laguna Quiroga
DIRECTOR GENERAL EJECUTIVO
AGENCIA DE GOBIERNO ELECTRÓNICO Y
TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
Presente.-



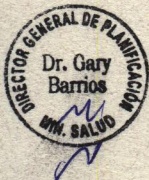
Ref.: **REMITO DOCUMENTO TÉCNICO NORMATIVO**

De mi mayor consideración:

En atención a la nota con Cite: AGETIC/NE/1711/2018, y dando cumplimiento al Decreto Supremo N° 3251 de fecha 12 de julio de 2017, remito a usted, el documento Técnico Normativo "Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Ministerio de Salud", en medio físico y magnético elaborado conjuntamente con la Dirección General de Planificación, Sistema Nacional de Información en Salud - Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE) y el Área de Sistemas e Informática dependiente de la Dirección General de Asuntos Administrativos de este portafolio de Estado.

Con este motivo, me despido de usted con las consideraciones más distinguidas.

Atentamente,



Dr. Rodolfo E. Rocabado Benavides
MINISTRO DE SALUD
ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MEN*gvc
cc arch SNIS-VE





ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

PLAN ESTRATEGICO DE GOBIERNO ELECTRONICO



Serie: Documentos Técnico Normativos

La Paz-Bolivia

2018



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

PLAN ESTRATEGICO DE GOBIERNO ELECTRONICO

PRIMERA EDICIÓN



Serie: Documentos Técnico Normativos

La Paz- Bolivia

2018

BO Bolivia, Ministerio de Salud.
..... Comité de Elaboración del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico
..... Plan Estratégico de Gobierno Electrónico . /Ministerio de Salud.
No. 1 Coaut. La Paz :, 2018
2017

69p.: ilus. (Serie: Documentos Técnicos Normativos No....)

Depósito legal:

PLAN ESTRATEGICO DE GOBIERNO ELECTRONICO.

Ministerio de Salud
Plaza del Estudiante s/n
Teléfono-Fax (02) 2445013 - 2440590
<https://www.minsalud.gob.bo>

Depósito Legal: N°
Resolución Ministerial N°

Diseño, Elaboración y Procesamiento:

Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y adjudicado a la Empresa Española INDRA SISTEMAS S.A.,

Coordinación:

Dr. Gary Barrios - Director General de Planificación/Ms

Revisión Área Técnica SNIS-VE ASI/MS:

Dr. Rocco Abruzzese Castellón - Responsable Nacional de Producción del Servicios I Nivel/SNIS-VE

Lic. Gabriel Alejandro Jiménez Ojalvo – Consultor Informático

Ing. Jorge Bailey – Responsable de la Plataforma de Comunicación.

Lic. Cesar Javier Porcel Abasto – Responsable del Área de Sistemas e Informática

Ing. Luis Calle Blanco – Técnico de Sistemas.

Ing. José Luis Delgado – Profesional Informático de Sistemas.

Comité Técnico de Revisión de Publicaciones/DGPS/MS

.....

Comité de Identidad Institucional y Publicaciones - VMSyP

.....

La Paz, Ministerio de Salud – Comité de Elaboración del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico.

© Ministerio de Salud 2018

Este documento ha sido elaborado en el marco de la consultoría “Construcción de un Sistema Único de Información en Salud (SUIS) y la elaboración del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) para el Ministerio de Salud de Bolivia”, financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y adjudicado a la Empresa Española INDRA SISTEMAS S.A., en coordinación y apoyo de la Dirección de Planificación, Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica (SNIS- VE) y el Área de Sistemas de Informática.

Impreso en Bolivia

La salud es un derecho, no una mercancía

MINISTERIO DE SALUD

AUTORIDADES NACIONALES

Dr. Rodolfo E. Rocabado Benavides
MINISTRO DE SALUD.

Dr. Alvaro Terrazas Peláez
VICEMINISTRO DE SALUD Y PROMOCIÓN.

Sr. Lucas Choque Apaza
VICEMINISTERIO DE MEDICINA TRADICIONAL E
INTERCULTURALIDAD

Dr. Gary Aldo Barrios García
DIRECTOR GENERAL DE PLANIFICACIÓN

Lic. Lorena Ticona Arias
DIRECTORA GENERAL DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

Dr. Max Enríquez Nava
COORDINADOR NACIONAL SNIS-VE

Lic. Cesar Javier Porcel Abasto
RESPONSABLE DEL AREA DE SISTEMAS E INFORMATICA

La salud es un derecho, no una mercancía

P R E S E N T A C I Ó N

El Estado Plurinacional de Bolivia inicia un camino de transformación, estableciendo la estructura de un nuevo estado a través de la promulgación de la Ley N°164 Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de Información y Comunicación, Bolivia en un estado constitucional de derechos y justicia social, enfocado en el bienestar de las y los ciudadanos, marcando de esta forma la pauta para instituir un nuevo modelo económico, político social de desarrollo.

El Estado, a través de sus instituciones, está llamado a planificar el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del desarrollo enmarcados en los principios consagrados en la Constitución. De esta manera, el Estado se obliga a que las ciudadanas y ciudadanos vivan en un entorno de igualdad, inclusión de oportunidades.

El plan Nacional de Desarrollo 2020-2025 establece una estrategia nacional a largo plazo, que busca la diversificación de la matriz productiva. Por otro lado, el Plan Nacional de Desarrollo 2020-2025 plasma la estrategia de viabilizar la gestión y la calidad en la prestación de sus servicios, para lo cual el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se convierte en un factor clave.

Lo anterior precisa la gestión estratégica de las TIC. En este sentido, El Plan estratégico de Gobierno Electrónico se constituye en el instrumento rector de todos los esfuerzos de automatización del Estado y en el marco de referencia, inspiración y proyección para los distintos actores involucrados.

Esta primera versión del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico es el resultado de un esfuerzo coordinado a través de: reuniones en los cuales participaron Direcciones, Unidades, Áreas, Programas y Proyectos del Ministerio de Salud realizando aportes de conocimientos de servidoras y servidores públicos recopilando las mejores prácticas que vienen realizando.

El Plan Estratégico de Gobierno Electrónico es un instrumento vivo que está en continuo enriquecimiento, para lo cual es crucial el involucramiento, compromiso y participación de todos los que son parte del Ministerio de Salud. De esta manera nuestra entidad busca consolidar un Estado cercano, abierto, eficiente y eficaz, para lo cual establece un modelo para el desarrollo de Gobierno Electrónico.

El Ministerio de Salud, en su afán de consolidar una gestión pública de excelencia, plasma sus esfuerzos y trabajo cotidiano para coordinar, ejecutar e impulsar las acciones de las distintas entidades responsables de igual manera en la elaboración de sus Planes y se convierta en una realidad tangible a lo largo y ancho de todo el territorio Nacional.

Por lo expuesto, el Ministerio de Salud a través de la Dirección de Planificación presenta el ***“Plan estratégico de Gobierno Electrónico”***.

Dr. Rodolfo E. Rocabado Benavides
MINISTRO DE SALUD

La salud es un derecho, no una mercancía

RESOLUCION MINISTERIAL N°.....

La salud es un derecho, no una mercancía

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ANTECEDENTES.....	3
3. MARCO CONCEPTUAL.....	6
4. ADMINISTRACION ELECTRONICA EN AMERICA LATINA	9
5. MARCO ESTRATEGICO	13
6. MARCO NORMATIVO.....	14
7. MARCO ORGANIZATIVO	17
8. MARCO TECNOLÓGICO	21
9. MISIÓN Y VISIÓN.....	28
10. OBJETIVOS DEL PEGE.....	28
11. ALCANCE	29
12. LÍNEAS ESTRATÉGICAS	29
13. NIVELES DE INTERRELACIÓN ELECTRÓNICA	31
14. PLAN DE ACCION DE GOBIERNO ELECTRONICO	33
15. MODELO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA	41
16. DIRECTRICES TECNOLÓGICAS	42
17. DIRECTRICES ORGANIZATIVAS	44
18. AGENTES COLABORADORES.....	50
19. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN.....	50
20. CALENDARIO	52
21. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO	53
22. PRESUPUESTO AGREGADO	54
ANEXO I: PLATAFORMA TECNOLÓGICA.....	55
ANEXO II: MAPA COBERTURA RED	56

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento define las acciones específicas del proceso de incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el Ministerio de Salud (MS) del Estado Plurinacional de Bolivia en el marco del paradigma del Vivir Bien y el proceso salud enfermedad desde su concepción social, señalando el rol de lo biológico como parte de una relación dialéctica entre fuerzas determinantes más amplias, producto del desarrollo, y la singularidad expresada en los individuos, que se expresa de manera diferente en la reproducción social, en el perfil epidemiológico, en el estado de salud y en el acceso a los servicios¹.

El Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) parte de un diagnóstico, que describe la situación actual, y que presenta el modelo funcional vigente en la institución. El propósito del diagnóstico es entender apropiadamente la posición del Ministerio de Salud (MS), en sus problemas y madurez tecnológica.

El hallazgo más importante del diagnóstico consiste en que se evidencia la escasa capacidad institucional y la insuficiente política sectorial de salud en materia de uso y adopción tecnológica, enmarcada en un proceso de planificación para incorporar al Ministerio de Salud a la denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento.

El presente proceso de planificación no pretende únicamente subsanar las carencias identificadas, sino también introducir metas asociadas al desarrollo estratégico del Ministerio de Salud. En ese sentido, es importante resaltar los enfoques de procesos, servicios y sistemas utilizados para el diseño del PEGE, los mismos que se encuentran alineados con el actual marco normativo vigente en el país, en materia de promoción e implementación del “Gobierno Electrónico”.

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) es uno de los principales temas que concierne a las organizaciones tanto públicas como privadas. La administración, consolidación e integración de los recursos de TIC es una tarea compleja, que debe ser diseñada para soportar la planificación estratégica central de una organización.

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación es de importancia crítica para el cumplimiento del mandato que tiene el Ministerio de Salud, tanto para fortalecer la operación de sus procesos internos y externos, como para la generación de información que se use para la toma de decisiones del sector.

En ese sentido se concibe el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), como un documento dinámico que debe ser revisado y ajustado de modo prioritario al momento de la definición del marco de planificación del largo plazo del Ministerio de Salud, nos referimos al Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) y el Plan Estratégico Institucional (PEI)).

¹ PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2016 – 2020 - Ministerio de Salud

Este PEGE define los objetivos y estrategias priorizadas por parte del Ministerio de Salud para el periodo 2018 – 2020 y que fue construido sobre la base de un esfuerzo importante de análisis estratégico y consenso pleno con las diferentes unidades organizacionales, razón por la cual se constituye en una herramienta no solo valiosa sino imprescindible para la planificación estratégica del sector, con la finalidad de garantizar el derecho a la salud, y así lograr mayores impactos en la vida de las bolivianas y bolivianos.

2. ANTECEDENTES

La denominada Sociedad de la Información y el Conocimiento, constituye un modelo y una realidad que necesita de un claro liderazgo para su desarrollo en los ámbitos del derecho, de la economía, de la política y del gobierno, el cual permita alcanzar una sociedad inclusiva con acceso a la información y a una economía competitiva, imponiendo a los bolivianos y a sus gobernantes actuales y futuros, un enorme reto que exige políticas públicas nacionales, decisión, coordinación y planificación.

Este desarrollo no sería posible sin una actitud decidida del Ministerio de Salud y particularmente de sus autoridades, actitud que resulta decisiva para impulsar la transformación del sector salud. Basta referir el proceso llevado adelante durante estos 10 años de gestión de gobierno, un claro ejemplo de lo que implica una acción sectorial dirigida a la tarea ineludible de contribuir a alcanzar una sociedad más justa y promotora del avance y desarrollo de sus miembros.

La Sociedad de la Información se constituye en una herramienta de transformación y en un mecanismo para el logro de una sociedad más democrática, más justa, más libre y, sobre todo, más integrada e inclusiva. Sin embargo, la Sociedad de la Información no surge por generación espontánea, ni de la mera voluntad de sus participantes, sino de acciones concretas y del desarrollo y la ejecución de políticas, estrategias, planes y proyectos específicos por parte de los diversos actores ya sean estos públicos y/o privados.

Bolivia a lo largo de su evolución como república constituida ha estado fuertemente influenciada por factores externos, los mismos que han tenido un impacto directo en nuestro desarrollo económico, social y político, hoy por hoy uno de esos factores es la denominada “Sociedad de la Información y el Conocimiento” que viene revolucionando la economía mundial, generando una interdependencia ineludible en los mercados mundiales. Este impacto en el eje económico del desarrollo debe generar cambios en la concepción del Estado y en la estructura de la sociedad.

Por ello, este factor debe considerarse como un elemento clave para el Estado ya que, a través de su desarrollo e implementación, permitirá contar con un Estado Moderno, una Sociedad inclusiva y una economía competitiva. Es indudable que las tecnologías de información y comunicación han cambiado la manera en que la gente piensa, actúa, se comunica, trabaja y genera ingreso, pero quizás lo más importante sea las nuevas maneras o formas de crear conocimientos, y transmitir información.

La Constitución Política del Estado, establece en su capítulo segundo que la salud se define como uno de los derechos fundamentales de todas las personas. Además, garantiza su inclusión, acceso y servicio de manera universal, gratuita, equitativa, intracultural, intercultural, participativa, con calidad, calidez y control social.

La salud es un derecho, no una mercancía

El Plan Sectorial de Desarrollo 2010-2020 plantea tres ejes estratégicos dentro del sector salud: Acceso Universal al Sistema Único de Salud, Promoción de la Salud en el marco de la SAFCI y Recuperación de la Soberanía Sanitaria (rectoría); estos tres ejes conforman la guía que orientan las acciones en el Sector Salud, incluyendo sus respectivos programas y proyectos sectoriales, todos ellos orientados a la mejora del Estado de Salud de las Bolivianas y Bolivianos y a la eliminación de la exclusión social en salud.

El sector salud tiene unas características que lo diferencian de otros sectores y que es necesario tener en cuenta a la hora de desarrollar y promover estrategias para la adopción, uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC.

La salud es uno de los sectores más intensivos en el uso de información, de forma que podría presentarse como un sector estratégico basado en conocimiento, ya que en este ámbito es un sector con un alto grado de regulación; de gestión fundamentalmente pública, altamente fragmentado; el pago indirecto lo hace poco sensible al costo y está muy influido por la información para la efectiva toma de decisiones.

La visión del impacto de las TIC va mucho más allá de la implementación de portales web y sistemas de información dirigidos a consumidores o profesionales del sector. La incorporación de estas tecnologías al mundo de la salud está suponiendo un motor de cambio para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, favoreciendo el desarrollo de herramientas digitales para dar respuesta a áreas como la planificación, la información, la investigación, la gestión de prevención, promoción, socialización o en el diagnóstico y tratamiento. El reto sin duda lo constituyen las TIC como la base sobre la que se deben implantar aplicaciones, contenidos y servicios verdaderamente útiles para el ciudadano.

La **Ley 164 de telecomunicaciones y TIC** establece en su artículo 72- “Rol del estado”, párrafo IV:

El Estado promoverá de manera prioritaria el desarrollo de contenidos, aplicaciones y servicios de las tecnologías de información y comunicación en las siguientes áreas:

- *En educación, como medio para la creación y difusión de los saberes de las bolivianas y los bolivianos en forma universal y equitativa.*
- *En salud, como mecanismo para desarrollar el sistema de alerta temprana, bases de administración de recursos en salud y plataformas de acceso a la información y consultas del sector.*
- *En gestión gubernamental, como mecanismo para optimizar los sistemas existentes y crear nuevos para atender la demanda social, facilitar el acceso y uso intensivo de estos sistemas a nivel interno de cada unidad gubernamental, entre entidades gubernamentales, entre las ciudadanas y ciudadanos con las entidades gubernamentales.*

En este sentido, el esfuerzo que se realiza desde el Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Planificación y de sus distintos programas ha venido requiriendo la incorporación de recursos tecnológicos para habilitar las mencionadas dimensiones de valor de servicio, en post de mejorar la calidad y acceso en la atención en el servicio de salud. En la medida en que se va consolidando la entrega de servicios de salud respaldado por la tecnología, necesita realizarse una evaluación para que en la medida que se precise, se realice los ajustes de optimización que sean necesarios para mejorar en conjunto la entrega de valor hacia la población.

La salud es un derecho, no una mercancía

El Gobierno Nacional promulgó la Ley 164 de Telecomunicaciones y TIC, de 08 de Agosto de 2011, que tiene por objeto establecer el régimen general de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, del servicio postal y el sistema de regulación, en procura del vivir bien garantizando el derecho humano individual y colectivo a la comunicación, con respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural de la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos y las comunidades interculturales y afrobolivianas del Estado Plurinacional de Bolivia.

El **Decreto Supremo 1793 de 13 de noviembre de 2013**, aprueba el Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación en Bolivia, que en su Art. 17- “Objetivo del gobierno electrónico” establece:

- *Modernizar y transparentar la gestión pública, otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.*
- *Generar mecanismos tecnológicos de participación y control social, mediante el uso de TIC por parte de los ciudadanos, organizaciones sociales y pueblos y naciones indígena originario campesinos.*

El **Decreto Supremo 3251 de 12 Julio de 2017**, aprueba el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos, que son aplicables por todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

El Plan de Gobierno Electrónico define 3 ámbitos de acción dados por: 1) Gobierno Soberano, 2) Gobierno Eficiente y 3) Gobierno Abierto y Participativo, que deberá ser presentado en 12 meses calendario a la AGETIC. (Prioritario). A su vez, el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos establece 3 ejes estratégicos, estos son: 1) Soberanía Tecnológica, 2) Descolonización del Conocimiento y 3) Gestión del Cambio, que deberá ser presentado en 18 meses calendario a la AGETIC. (Prioritario)

En el ejercicio de las competencias otorgadas al Ministerio de Salud, se han observado limitaciones y falencias en lo referente a la prestación de los servicios públicos que ofrece la institución y, por otro lado, la dispersión de esfuerzos y recursos tecnológicos dentro del sector, por lo que se hace prioritario la elaboración y definición de un Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), entendido como un instrumento de gestión necesario para orientar el desarrollo de actividades y proyectos para la implementación del Gobierno Electrónico y la definición del nuevo modelo del Sistema Único de Información en Salud (SUIS) en la institución, a través del uso y aplicación de las TIC.

3. MARCO CONCEPTUAL

El Ministerio de Salud se constituye en cabeza de sector salud, amparada en la CPE, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización “Andrés Bóñez” y en el Decreto Supremo de Organización del Poder Ejecutivo.

Entre sus principales funciones y responsabilidades están las de: a) Formular, promulgar y evaluar el cumplimiento de los programas de salud en el marco del desarrollo del país, b) Regular, planificar, controlar y conducir el Sistema Nacional de Salud, conformado por los sectores de seguridad social a corto plazo, público y privado con y sin fines de lucro y medicina tradicional y c) Vigilar el cumplimiento y primacía de las normas relativas a la salud pública.

En ese marco de acción el Ministerio de Salud ha tomado la decisión política y técnica de iniciar un proceso de cambio dentro de la institución, que incorpore de manera transversal y progresiva el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en todos sus procesos con la finalidad de mejorar la prestación de los servicios públicos y generar un nuevo relacionamiento entre el ciudadano y su sector.

Entrando en materia las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), permiten a las personas, organizaciones, empresas e instituciones públicas la automatización de procesos, la búsqueda de intercambio de información y la comunicación efectiva en tiempo real, lo que significa una optimización en costos y tiempos.

Las TIC son un catalizador para asegurar que todos los miembros de la sociedad puedan capitalizar oportunidades de negocio y establecer una conexión electrónica y digital, que permita el acceso a la información y al conocimiento. *Para Gartner Group “E-gov ... es una innovación continua de los servicios, la participación de los ciudadanos y la forma de gobernar mediante la transformación de las relaciones externas e internas a través de la tecnología, el Internet y los nuevos medios de comunicación (Abraham, 2001)*

En Bolivia se ha promovido por parte del actual gobierno la implementación del gobierno electrónico, bajo la premisa de realizar un cambio estratégico en la relación estado-ciudadanía y tecnología, decisión política plasmada en un nuevo marco normativo tecnológico que promueve la transformación de la sociedad en una sociedad basada en la información y el conocimiento, en donde prevalecen como objetivos primordiales la nueva forma de gobernar incrementando la eficiencia y transparencia de la gestión pública, trabajo colaborativo y de integración, un cambio radical en los procesos, procedimiento, la mejora en la cultura organizacional que permita un Estado moderno, participativo y competitivo.

El reto actual dentro del sector salud es conseguir que las posibilidades que las TIC ponen a nuestra disposición contribuyan a una mejora de la calidad de vida y el bienestar de las personas y ayuden a disminuir los desequilibrios y las desigualdades del acceso a los servicios de salud de los ciudadanos, optimización de la relación coste / beneficio, a la vez que favorecen su desarrollo y crecimiento. En definitiva, un nuevo Sistema de Salud más integrado y más conectado.

La salud es uno de los sectores más intensivos en el uso de información, de forma que podría decirse que es un sector prototipo “basado en el conocimiento”. A ello se suman otros factores como son: a) alto grado de regulación; b) gestión fundamentalmente pública;

La salud es un derecho, no una mercancía

c) altamente fragmentado, d) pago indirecto lo que lo hace poco sensible al coste y está muy influido por la información para la toma de decisiones.

Para ahondar más sobre el estado de situación del sector, es recomendable acudir el informe “Análisis situacional del sector salud” (Ministerio de Salud- Banco Interamericano de Desarrollo, Abril 2018) donde se presenta un diagnóstico sobre la situación actual del sector.



Figura 1: Dominios del Gobierno Electrónico. *Fuente:* Elaboración propia.

El Gobierno Electrónico (GE) representa para los usuarios en general, la oportunidad para acceder y participar activamente en los servicios públicos, de forma más flexible y sin acudir a las dependencias del Estado. También significa más información, más puntualidad y más disponibilidad. Se trata de un cambio en las estructuras tradicionales de la Administración Pública, que se orienta a actuaciones y transformaciones.

El desarrollo conjunto sobre los componentes anteriores se debe traducir necesariamente en innovaciones de servicio, tratando de alcanzar resultados en cuatro ‘áreas de trabajo’ específicas o canales de entrega:

- **Gobierno a Ciudadano (G2C):** Son las iniciativas de GE destinadas a brindar servicios administrativos y de información a los ciudadanos a través de Internet. Los beneficios que aportan estas iniciativas a los ciudadanos se traducen en ahorros de tiempo y dinero (desplazamientos a las oficinas públicas, esperas en las ventanillas) y flexibilidad, además del acceso a la información actualizada que publica el Gobierno regularmente.
- **Gobierno a Empresa (G2B):** Son las iniciativas de GE destinadas a brindar servicios administrativos y de información a las empresas a través de la Internet. En los sistemas de G2B, toma especial importancia la consideración sobre el tipo de empresas y el sector. Es decir, la estrategia de desarrollo del G2B debe estar alineada con los intereses y las prioridades del sector privado mayoritario, que en Bolivia se representa por las Pymes y microempresas. El desarrollo del G2B es especialmente importante para el Gobierno, donde puede alcanzar importantes ahorros en sus costes administrativos, demostrar transparencia en su gestión, agilizar los procesos de licitaciones y otras importantes ventajas.

La salud es un derecho, no una mercancía

- **Gobierno a Empleado (G2E):** Son las iniciativas que desarrolla un Gobierno para brindar servicios al desarrollo profesional de los empleados de la Administración Pública. El G2E representa una herramienta para la profesionalización y atención a los funcionarios públicos, su capacitación y una mayor participación.
- **Gobierno a Gobierno (G2G):** El G2G responde a la creciente necesidad de coordinación intra-gubernamental para la gestión de diferentes tareas de la Administración Pública: Presupuestos, Adquisiciones, Planificación, Gestión de Infraestructuras e Inventarios, entre otros. Estos sistemas son los que permiten la gestión integrada y/o compartida de servicios propios de la Administración Pública.

El Gobierno electrónico permite cambios en la prestación de los servicios, tal y como se expone en el siguiente cuadro:

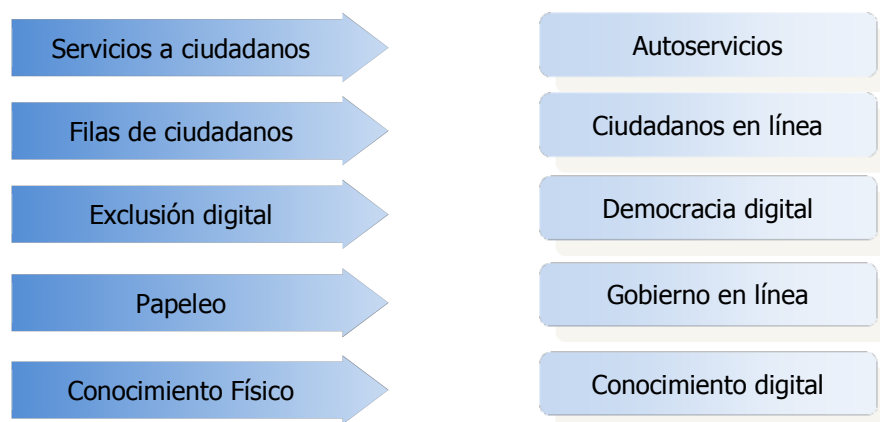


Figura 2: Cambios en la prestación del Servicio. Fuente: Elaboración propia.

Los beneficios directos más importantes del gobierno electrónico para la sociedad son los siguientes:

- Permitir a los ciudadanos un mayor acceso a la información.
- Reducir costos monetarios de las transacciones diarias.
- Brindar mayor calidad y valor agregado en los servicios a ofertar.
- Mejorar la calidad de vida de las comunidades de bajos recursos.
- Incrementar la productividad de la sociedad y sus empresas.

En este marco el gobierno electrónico promueve la mejora en la prestación de los servicios públicos, con mayor control y transparencia, más agilidad y participación activa de los ciudadanos, la manera de interactuar con los servicios públicos de forma más flexible y sin acudir a las dependencias gubernamentales, con acceso a más información y servicios a cualquier hora.

La salud es un derecho, no una mercancía

4. ADMINISTRACION ELECTRONICA EN AMERICA LATINA

Como experiencias y aprendizajes sobre administración electrónica caben considerar algunos aspectos importantes como premisas y condicionantes en este campo. Esta información ha sido obtenida del informe elaborado por el BID "Fin del Trámite Eterno: Ciudadanos, Burocracia y Gobierno Digital"², que revela que prestar gestiones presenciales cuesta a los gobiernos locales hasta 40 veces más de lo que podría costar el servicio equivalente en una plataforma digital, una actividad aún poco desarrollada en la región.²

En América Latina y el Caribe (ALC) los trámites son difíciles y esta dificultad conlleva una multiplicidad de problemas, desde la pérdida de tiempo de los ciudadanos, la corrupción, y la exclusión social hasta el desperdicio de recursos públicos. Asimismo, el informe argumenta que estas dificultades se deben a la combinación de: a) falta de conocimiento de la experiencia ciudadana, b) alta complejidad regulatoria, c) poca coordinación interinstitucional y d) varias manifestaciones de la desconfianza, la cual es endémica en la región.

La complejidad de la burocracia en la región de ALyC se traduce en el hecho de que hacer un trámite toma un promedio de 5,4 horas. Las diferencias entre países son notables. En Bolivia, hacer un trámite tomó a los ciudadanos 11,3 horas, esto es: nueve horas más que en Chile, donde en promedio un trámite se completa en 2,2 horas. Países como Argentina, Uruguay o Ecuador están por debajo del promedio, mientras que países como México, Perú y Colombia están sustancialmente por encima.

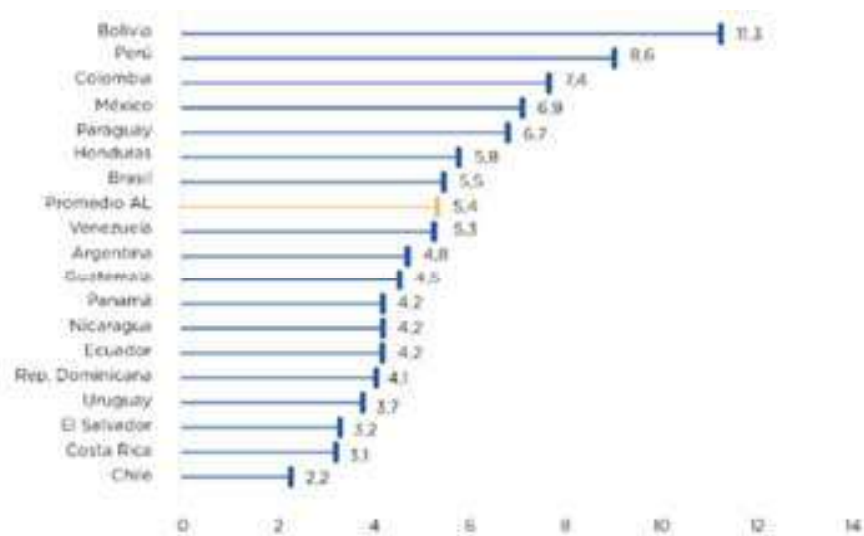


Figura 3: Horas necesarias para completar un trámite por país. Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

² Informe "Fin del Trámite Eterno: Ciudadanos, Burocracia y Gobierno digital", Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Junio 2018.

Así mismo el Informe señala que, si bien los trámites digitales en teoría pueden solucionar muchos de los problemas relacionados con los trámites, tanto para los ciudadanos como para los gobiernos, ALyC está apenas al inicio de esta transición digital. Sigue habiendo disponibilidad limitada de trámites digitales, brechas de conectividad, identidad y capacidad, y malas experiencias con los trámites que ya están en línea. Solamente el 7% de las personas realizó su último trámite al menos parcialmente y un 4% efectuó su último trámite en línea de principio a fin. Los países con mayor uso del canal digital son Argentina, Perú y Chile, mientras que Paraguay, Honduras y Bolivia tienen un avance menor en esta área.

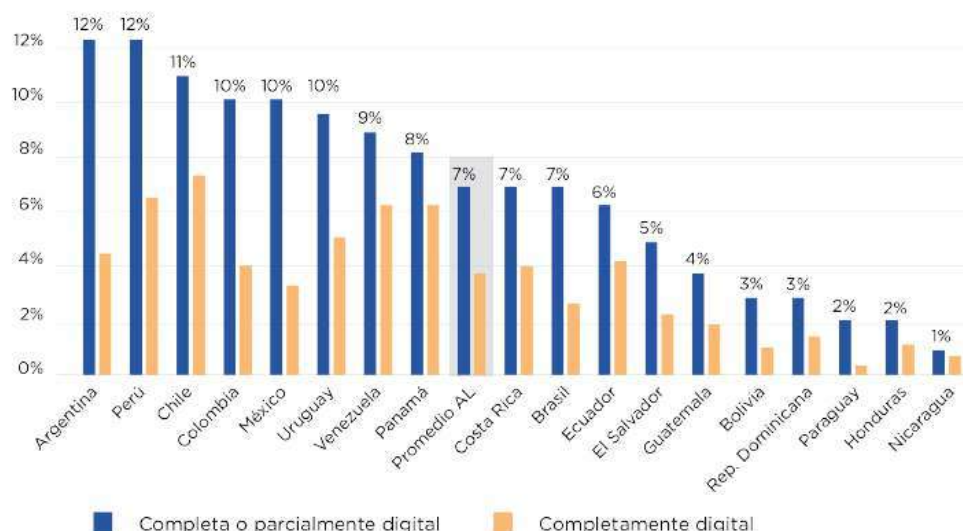


Figura 4: Uso de canales digitales para hacer trámites (% de personas.) Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo.

Este uso tan escaso de trámites digitales en la región se debe principalmente a:

- **Baja disponibilidad:** solamente tres de 25 países de la región tienen más del 50% de los trámites disponibles para empezar en línea, y muchos carecen de herramientas básicas que facilitan la digitalización de trámites, como la interoperabilidad y firma digital.
- **Brechas de capacidad:** muchos ciudadanos no pueden acceder a los trámites que están disponibles, debido a la falta de identidad legal, de conectividad a banda ancha, de bancarización (acceso a tarjeta de débito o crédito, necesario para realizar pagos por trámites en línea), y de alfabetización digital.
- **Malas experiencias en línea:** aunque haya trámites en línea, y aunque las personas puedan acceder a ellos, están mal diseñados y llevan a malas experiencias.
- **Preferencias:** muchas personas prefieren el canal presencial, en parte por los tres impedimentos anteriores y en parte por el deseo de contacto humano.

El principal beneficio de la digitalización de trámites es el ahorro de tiempo para los ciudadanos. Los trámites completamente digitales –los que no requieren ninguna interacción física– que están funcionando actualmente en América Latina y el Caribe (ALC) se demoran en promedio un 74% menos que los trámites presenciales. Esta diferencia es fundamental porque el tiempo es el atributo de un trámite más importante para los ciudadanos. Otro punto a considerar es la alfabetización digital –entendida como la competencia básica para el uso de las tecnologías de la información y la comunicación

La salud es un derecho, no una mercancía

(TIC) particularmente relacionada con el manejo de una computadora y la navegación de Internet también es un aspecto clave para el uso de trámites digitales: si los ciudadanos no tienen las competencias suficientes para usar una computadora (o un *smartphone*), navegar por Internet y llenar los formularios necesarios para los trámites, no podrán aprovechar la oferta de servicios en línea.

Las estadísticas del uso de Internet para tres actividades diferentes –redes sociales, comercio y trámites– sugieren que existe gran capacidad para actividades sencillas como las relacionadas con las redes sociales, pero mucho menos para actividades como comercio y trámites. Sin embargo, este tipo de medición está fuertemente influenciada por al menos dos factores adicionales. Primero, la oferta: mientras que Facebook y YouTube son ubicuos en ALC, pocos países de la región tienen ecosistemas de comercio electrónico desarrollados y, como ya se señaló, la disponibilidad de trámites digitales es parcial. Segundo, la confianza: aunque exista la oportunidad, los ciudadanos pueden preferir hacer sus compras o trámites en persona por miedo a ser estafados o al abuso de sus datos personales en línea.

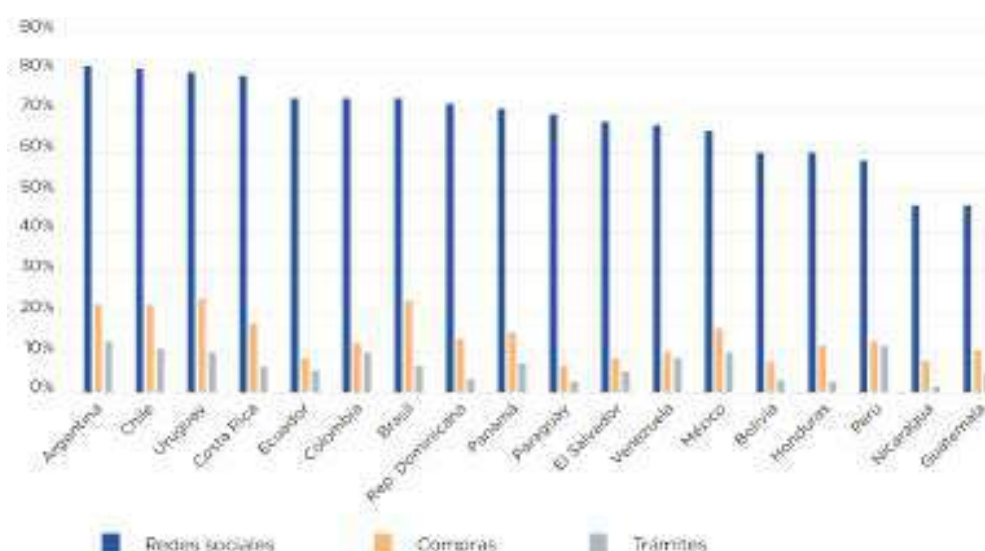


Figura 5: Uso de internet para redes sociales, compras y trámite. *Fuente:* Banco Interamericano de Desarrollo

El informe también menciona que implementar una reforma de simplificación y digitalización de trámites no es fácil. Existen varios factores que dificultan la adopción e implementación de estas reformas, entre ellos: i) la inercia burocrática, ii) la baja coordinación interinstitucional, iii) un gobierno lejos del ciudadano, iv) la gran complejidad regulatoria, y v) la complejidad técnica.

El informe identifica a países como Chile, Estonia, México y Uruguay como casos de éxito y mejores prácticas que desarrollaron estrategias, capacidades y modelos de gobernanza para afrontar estos desafíos, logrando obtener resultados destacables en sus esfuerzos de simplificación y digitalización.

Las lecciones aprendidas de estos países se pueden separar en tres grupos de acciones:

- **Lección 1: Promover un cambio de paradigma** que oriente el Estado hacia el ciudadano: Los países estudiados promovieron un cambio de paradigma, orientando el Estado al servicio del ciudadano a través de lineamientos estratégicos transversales, herramientas que fomentan la cooperación interinstitucional, interfaces integradas y simplificadas, y la participación ciudadana para incorporar sus necesidades en el mejoramiento de los trámites. De esta forma, lograron hacer frente a la inercia burocrática y a la fragmentación institucional, acercando el gobierno al ciudadano.
- **Lección 2: Empoderar a una entidad rectora** con las competencias y recursos suficientes para impulsar cambios en todo el gobierno: Los cuatro países cuentan con una entidad rectora que tiene las competencias, poderes y recursos suficientes para impulsar cambios transversales en todo el gobierno, manejar la complejidad técnica, y promover la coordinación interinstitucional.
- **Lección 3: Establecer un modelo de gobernanza** que facilite la implementación efectiva: Los modelos de gobernanza facilitaron la coordinación de esfuerzos y la implementación efectiva de la simplificación y digitalización de trámites. Estos se basan en la existencia de un cuerpo de gobernanza que apoya la agenda, en el uso de incentivos para motivar a los distintos actores y en el riguroso monitoreo de los avances. Con estas acciones, lograron promover en los funcionarios e instituciones del sector público el cambio cultural necesario para la correcta adopción de la estrategia.

Por su parte, el informe finaliza con recomendaciones para mejorar estos trámites que se listan a continuación:

- **Conocer la experiencia ciudadana con los trámites:** Es imposible mejorar la realidad de los trámites sin primero conocerla, es necesario generar información objetiva, precisa y oportuna sobre trámites de varios tipos para diferentes audiencias (políticos, encargados de gobierno digital, instituciones prestadoras y ciudadanos).
- **Eliminar los trámites que sea posible:** El mejor trámite es el que no hay que hacer. Si bien la simplificación de los trámites es necesaria en muchos casos y la digitalización es una vía efectiva para facilitar el acceso, ni uno ni otro son fines en sí mismos. La eliminación de trámites innecesarios corta de raíz los costos asociados.
- **Rediseñar los trámites con la experiencia ciudadana en mente:** Una vez que se entienda cuál es la experiencia ciudadana, y se hayan eliminado todos los trámites innecesarios, el siguiente paso consiste en rediseñar los trámites que sí son necesarios para que sean lo más fáciles, intuitivos y rápidos posible para el ciudadano.
- **Facilitar el acceso a los trámites digitales:** Una vez que los trámites se hayan rediseñado con la experiencia ciudadana en mente, el próximo paso es facilitar el acceso por el canal digital. Esto abarca cinco acciones: i) construir los cimientos del gobierno digital; ii) hacer que el acceso en línea sea fácil para usuarios con distintos niveles de capacidad digital; iii) garantizar que funcionen desde cualquier dispositivo, iv) expandir los programas de alfabetización digital y v) ofrecer métodos de pago que no dependan de una cuenta bancaria.

La salud es un derecho, no una mercancía

- **Invertir en prestación presencial de calidad:** Es imprescindible mejorar el canal de atención más utilizado, y en algunos casos, preferido: el presencial. Dos formas de mejorar la prestación presencial son: i) invertir en personal de atención al público e ii) integrar la prestación de trámites de múltiples entidades bajo un solo techo.

5. MARCO ESTRATEGICO

El marco estratégico en el que circunscribe el Ministerio de Salud se enmarca en lo establecido en la Ley N° 777 que define el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), con la finalidad de conducir el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del Vivir Bien.

En ese marco se toma en cuenta el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES), la Agenda Patriótica, el Plan Sectorial de Desarrollo Integral 2016-2020 y el Plan Estratégico Institucional (PEI) del Ministerio de Salud

Esta red de objetivos tiene la finalidad de avanzar hacia la salud universal en el marco del desarrollo de la Política de Salud Familiar Comunitaria Intercultural establecida en la Ley N° 031 Marco de Autonomías y Descentralización y en el Decreto Supremo N° 29601. El objetivo buscado es mantener sana a la población, mediante la prevención y el control de las enfermedades y la actuación sobre las determinantes de la salud, mediante la promoción de la salud.

El sector Salud está vinculado a cinco pilares del PDES según la siguiente relación:

- **Pilar 1 Reducción de la extrema pobreza:** En este pilar se encuentran los resultados enfocados a trabajar con las poblaciones que viven en situación de vulnerabilidad como ser niños/as, adolescentes, mujeres que sufren violencia, adultos mayores, pueblos indígenas, personas con discapacidad y el LGTB.
- **Pilar 3 Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral:** Para el Plan Sectorial de Desarrollo Integral es una preocupación central el derecho a la salud de las y los bolivianos, por lo que se tiene previsto en este período avanzar significativamente hacia la universalización del acceso a los servicios de salud, la prevención de las enfermedades, así como la ampliación y mejora de la capacidad de atención de los establecimientos de salud con mejor infraestructura, equipamiento y recursos humanos de calidad con enfoque intercultural.
- **Pilar 4 Soberanía científica y tecnológica:** Nos incluye si reconocemos que mediante ésta podremos resolver algunos problemas de acceso, calidad, eficacia y motivación para los recursos humanos del sector salud, así como mejoren los niveles de información del sector.
- **Pilar 8 Soberanía Alimentaria:** Amplía el enfoque en la promoción de la salud y una mayor coordinación con el sector educación, a quien le compete educar.
- **Pilar 11 Soberanía y transparencia en la gestión pública.** El Sector salud entrega al servicio de la población, en base a criterios de honestidad, en busca de la transparencia, colaboración y participación ciudadana.

La salud es un derecho, no una mercancía

El objetivo final del sector salud es “lograr el acceso universal, gratuito y equitativo a servicios de salud al 2020”. Para ello, se plantean estas metas:

- OE 1: Se ha mejorado la situación de salud de la población.
- **OE 2: Se ha implementado el Sistema Único de Salud (SUS).**
- OE 3: Se ha fortalecido la Rectoría de la Autoridad Sanitaria.
- OE 4: La población ejerce sus derechos y obligaciones en salud.
- OE 5: Se han disminuido las Brechas de Recursos Humanos en salud.
- OE 6: Se ha mejorado el estado nutricional de la población.
- OE 7: Se ha instalado el Complejo Industrial Farmacéutico.
- OE 8: La población boliviana tiene acceso a terapias ancestrales y productos naturales tradicionales en el Sistema Único de Salud.
- **OE 9: Gestión Pública eficaz, eficiente y transparente.**

Estos objetivos estratégicos se constituyen en parámetros para la formulación de los objetivos de gestión a constituirse en pilares fundamentales del sector salud en la elaboración de su Plan Estratégico Institucional. Estos objetivos deben contribuir a los pilares, metas, resultados y acciones establecidas en el PSDI.

El presente Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), se constituye en el brazo tecnológico del Plan Estratégico Institucional (PEI) del Ministerio de Salud.

6. MARCO NORMATIVO

El marco normativo vigente que define las bases para la implementación del Gobierno Electrónico en el país contempla:

Constitución Política del Estado:

Art. 20 de la Constitución Política del Estado, determina que toda persona tiene derecho al acceso universal y equitativo a los servicios básicos de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas domiciliario, postal y telecomunicaciones.

Art. 103 de la norma fundamental, estipula que el Estado asumirá como política la implementación de estrategias para incorporar el conocimiento y aplicación de nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Ley N° 031, Marco de Autonomías y Descentralización, Art. 85, establece que el nivel central del Estado tiene como competencia exclusiva el formular y aprobar el régimen general y las políticas de comunicaciones y telecomunicaciones del país, incluyendo las frecuencias electromagnéticas, los servicios de telefonía fija y móvil, radiodifusión, acceso al Internet y demás Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

El **Decreto Supremo N° 27330, Simplificación de Trámites**, de 31 de enero de 2004, declara como prioridad nacional e interés público la Simplificación de Trámites, con la finalidad de agilizar, optimizar tiempos y reducir costos de los mismos y El **Decreto Supremo N° 28168**, de 17 de mayo de 2005 garantiza el derecho a la información, como derecho fundamental de toda persona y la transparencia en la gestión al poder ejecutivo.

Ley No. 164, General de Telecomunicaciones, TIC:

La salud es un derecho, no una mercancía

Art. 75 establece que el nivel central del Estado promueve la incorporación del Gobierno Electrónico a los procedimientos gubernamentales, a la prestación de sus servicios y a la difusión de información, mediante una estrategia enfocada al servicio de la población. Asimismo, se establece que el Órgano Ejecutivo del nivel central del Estado, elaborará los lineamientos para la incorporación del Gobierno Electrónico.

Art. 77 establece la obligatoriedad para las entidades públicas de priorizar y promover el uso de software libre y estándares abiertos.

Ley N° 341, Participación y Control Social: Fortalece la democracia participativa, representativa y comunitaria, basada en el principio de soberanía popular. Consolidando la Participación y Control Social en la gestión pública; y en los procesos de planificación, seguimiento a la ejecución y evaluación de las políticas públicas y las acciones, en todos sus ámbitos y niveles territoriales. Transparenta la gestión pública y el apropiado manejo de los recursos públicos del Estado. Garantiza y promueve la Participación y Control Social en la provisión y calidad de los servicios públicos.

Ley N° 650, Agenda Patriótica: Determina tres pilares relacionados con soberanía tecnológica, transparencia y servicios públicos (Pilares 2, 4 y 11).

Ley N° 070, Ley de la Educación, Considera para todos los niveles fortalecer la formación en ciencia y tecnología del Sistema Educativo Plurinacional; asimismo el Pilar 3 y 4 de la Agenda Patriótica relacionados con soberanía tecnológica.

El Decreto Supremo N° 2514, Crea la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), como entidad descentralizada, bajo tuición del Ministerio de la Presidencia. El mismo decreto determina que: es función de la AGETIC: “Elaborar, proponer, promover, gestionar, articular y actualizar el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para las entidades públicas; y otros planes relacionados con el ámbito de Gobierno Electrónico y seguridad informática”; Realizar el seguimiento y evaluación a la implementación del Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos”.

Para el desarrollo del presente Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) del Ministerio de Salud, en específico tomamos como base el **Decreto Supremo 1793 de 13 de noviembre de 2013**, que aprueba el Reglamento para el Desarrollo de Tecnologías de Información y Comunicación en Bolivia, que en su Art. 17 (objetivo del gobierno electrónico) establece:

- I. Modernizar y transparentar la gestión pública, otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.*
- II. Generar mecanismos tecnológicos de participación y control social, mediante el uso de TIC por parte de los ciudadanos, organizaciones sociales y pueblos y naciones indígena originario campesinos.*

La salud es un derecho, no una mercancía

Asimismo, el **Decreto Supremo 3251 de 12 de Julio de 2017**, aprueba el **Plan de Implementación de Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos**, que son aplicables por todos los niveles de gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia.

Adicionalmente el pasado 21 de julio de 2018 la Cámara de Diputados aprobó el **proyecto de Ley de Ciudadanía Digital**, que tiene el objetivo de facilitar la vida a la población, agilizando los trámites, reduciendo la burocracia en la interacción con todas las entidades públicas y privadas que presten servicios delegados por el Estado.

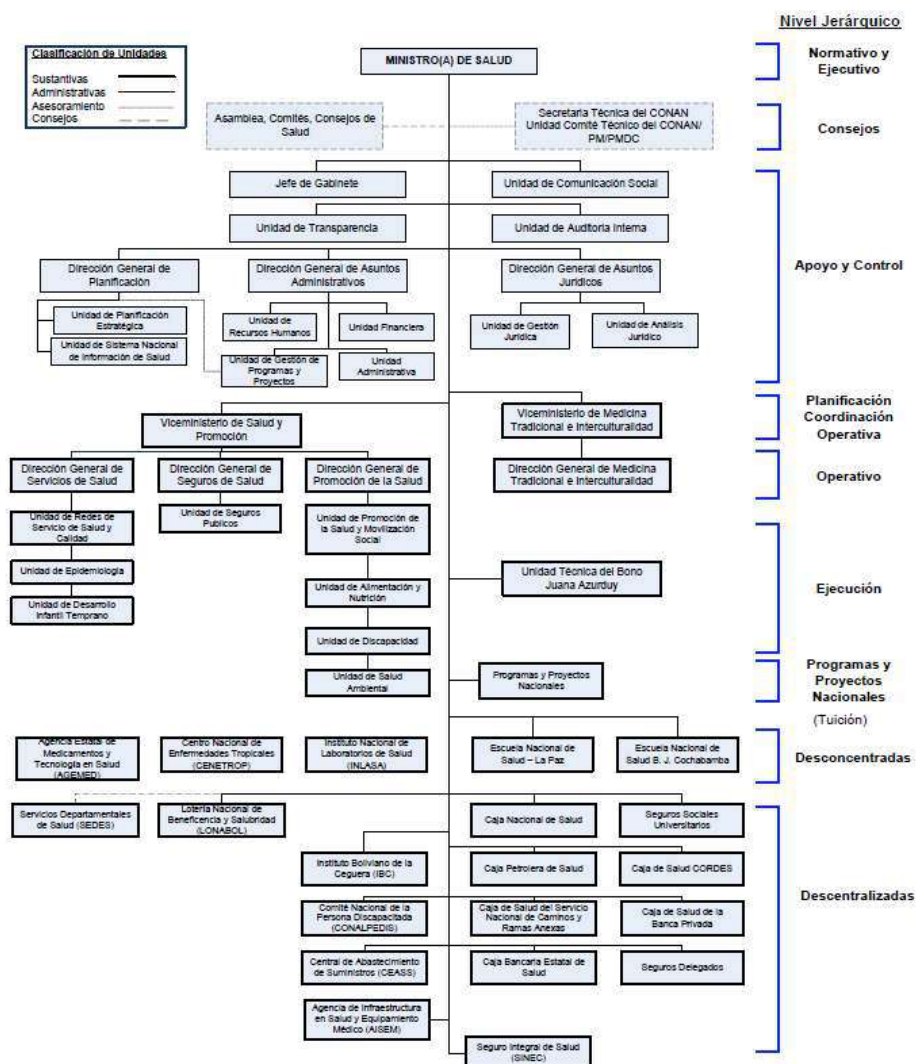
Con la implementación de la norma no será necesaria la presencia de las personas ni de la presentación física de documentación para respaldar el trámite o solicitud planteada ante determinada entidad pública. A corto plazo la población podrá realizar trámites 100 por ciento por internet y los ciudadanos podrán acceder a los servicios que presta el Estado por medios digitales y también obtendrán información pública por la misma vía. De igual forma, podrán participar de escenarios de control social.

La salud es un derecho, no una mercancía

7. MARCO ORGANIZATIVO

El Manual de Organización y Funciones se circunscribe dentro del marco de las Normas Básicas del Sistema de Organización³, considerando las atribuciones conferidas por el Decreto Supremo N° 29894 que define la Estructura Orgánica del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional y demás normativa complementaria vigente.

En Manual de Organización y Funciones aprobada mediante Resolución Ministerial N° 1359 de fecha 18 de octubre de 2011, aprueba su estructura organizacional y establece el siguiente organigrama para el Ministerio de Salud:



³ Normas Básicas del Sistema de Organización Administrativa aprobadas mediante Resolución Supremo N° 217055 de 20 de mayo de 1997.

Figura 6: Organigrama Ministerio de Salud - (30 mayo 2018)

Dentro de este organigrama, las áreas objeto de este estudio están relacionadas con la Dirección General de Asuntos Administrativos y la Dirección General de Planificación. Actualmente, la Dirección General de Asuntos Administrativos incorpora el Área de Sistemas e Informática, mientras que la Dirección General de Planificación incorpora tanto la Unidad del Sistema Nacional Información en Salud-Vigilancia Epidemiológica (SNIS-VE) como la Unidad de Planificación Estratégica.

Desde el SNIS- VE, se realizó un análisis retrospectivo y prospectivo del organigrama que concluyó en una propuesta de integración del Área de Sistemas e Informática dentro de la Dirección General de Planificación; también se propuso la modificación de denominación de esta Dirección General pasando a llamarse Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información. Esto se debe en gran parte a la duplicidad de funciones entre ambas áreas organizacionales y a las posibles sinergias a obtener entre las mismas en un escenario de trabajo conjunto.

En base a lo expuesto anteriormente, en este apartado se analizan las competencias actuales de cada de estas unidades para comprender sus funciones prioritarias y consolidar la viabilidad de la propuesta planteada. El escenario resultante para la implementación y gestión del PEGE se presentará en detalle en el apartado de directrices organizativas del presente documento.

Mostramos a continuación los principales objetivos de las distintas unidades organizacionales, en lo que respecta a materia de tecnologías de la información:

A. DIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACION

- Coordinar y evaluar resultados del SNIS-VE.
- Promover, supervisar y coordinar con los Servicios Departamentales de Salud (SEDES) el plan de desarrollo de salud.
- Coordinar la elaboración del Plan Estratégico Institucional del MS.

UNIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE INFORMACION EN SALUD Y VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA- SNIS-VE:

Área Técnica Médica

- Normar, administrar y regular la gestión de información en salud para la gerencia y vigilancia epidemiológica de la salud pública.
- Generar información útil, oportuna y confiable para el análisis de la situación de salud.
- Promover momentos y espacios de análisis, reflexión y procesos de investigación, para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema de salud.
- Coordinar periódicamente las necesidades de información del sector salud.
- Coordinar regularmente con otras instituciones que proporcionan información INE, Registro Cívico, Policía Nacional, INASES y UDAPE.
- Ampliar la competencia y cobertura de información en salud con ONG, Iglesia, Seguridad Social, Fuerzas Armadas y privadas.

Área Tecnológica

La salud es un derecho, no una mercancía

- Brindar y garantizar el correcto funcionamiento de los servicios de red, telefonía IP, correo electrónico, internet y página web del Ministerio de Salud y Unidades Organizacionales, así como de los servicios extendidos en los niveles departamentales a través de la red nacional, implementado en la Plataforma de Comunicaciones del SNIS-VE.
- Administrar los sistemas de información, bases de datos y recursos tecnológicos del Sistema Nacional de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica, asegurando su disponibilidad, integridad y visualización de los mismos.
- Velar y gestionar la actualización y mantenimiento permanente de la infraestructura tecnológica y de los sistemas soportados por el Sistema Nacional de Información en Salud y vigilancia epidemiológica, mediante la adopción de políticas normas y procedimientos.
- Definir, implementar y gestionar la seguridad informática de servicios y/o recursos de tecnología de Información que soporte la operatividad del Sistema Nacional de Información y Ministerio de Salud.
- Administrar los riesgos de su competencia, a través de la identificación, tratamiento y control de los mismos.

UNIDAD DE PLANIFICACION ESTRATEGICA:

- Implementar los sistemas de programación y el seguimiento a la ejecución, en concordancia con las directrices y en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- Aplicar, difundir y ejecutar operativamente el Sistema de Organización Administrativa.
- Proporcionar información en salud, de forma útil, oportuna y confiable, en el marco del Programa Operativo Anual.

B. DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS

- Dirigir la organización y supervisar la biblioteca, archivo central y los sistemas informáticos de la estructura central de Ministerio de Salud.

ÁREA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA:

- Formular y aplicar la metodología de operación en el Área de Sistemas e Informática, cubriendo las necesidades de los usuarios en el Ministerio de Salud, para mantener la operación continua y control en el uso y administración de los bienes informáticos, diseñando y desarrollando planes de trabajo, así como estrategias informáticas y soluciones de tecnología.
- Formular y ejecutar los mecanismos de seguridad de acceso a los servicios de red y datos, coordinando la operación de respaldos, programas de antivirus, y procesos de auditoría.
- Garantizar el correcto funcionamiento de los recursos informáticos instalados al interior del Ministerio de Salud, y de los servicios de red, telefonía IP, correo electrónico, e internet.
- Desarrollar y programar la elaboración de nuevos sistemas informáticos administrativos para otras unidades a requerimiento y del área misma, así como llevar a cabo las actualizaciones y mantenimiento correspondientes para asegurar la continuidad de operación.

La salud es un derecho, no una mercancía

- Realizar los procesos periódicamente el mantenimiento preventivo y correctivo, a los equipos de computación y comunicaciones instalados en el Ministerio de Salud.
- Brindar el asesoramiento técnico en la definición y adquisición de nuevo equipamiento informático.
- Proponer, gestionar y atender la actualización de los sistemas administrativos, en coordinación con las áreas usuarias, incorporando mejores prácticas y nuevas tendencias tecnológicas.

En relación a las competencias de estas unidades organizacionales expuestas, se destacan los siguientes problemas:

- Estructura organizativa y funcional del sistema de información a nivel central, departamental, redes y municipios deficiente.
- Se evidencia el desarrollo de soluciones y plataformas tecnológicas aisladas y poco conectadas.
- Se detecta la necesidad central y local de contar de mayor número de técnicos especializados y más capacitados.
- Recursos financieros insuficientes para el reemplazo de equipos obsoletos en todos los niveles y un adecuado mantenimiento de la plataforma de comunicaciones en el nivel central como departamental.
- Consistencia y confiabilidad de datos deficiente.
- Se evidencia la necesidad de crear una instancia organizacional que permita desarrollar de forma eficiente el PEGE y la construcción del SUI.
- Se evidencia la necesidad de contar con un creciente presupuesto financiero para esa instancia organizacional, que repercuta tanto en inversión como en operación.
- Deficiente disponibilidad de los datos debido a factores de accesibilidad principalmente, disponibilidad de medios de comunicación, conectividad, desconocimiento en la utilización.
- Déficit de Infraestructura en Hardware y Software.

8. MARCO TECNOLÓGICO

La situación actual del Ministerio de Salud respecto a sistemas de información y plataformas tecnológicas, evidencia la existencia de 3 grupos de servicios según su ámbito de actuación: colaboración entre profesionales, apoyo a las estrategias en salud y servicios al ciudadano.

1. **Herramientas informáticas de colaboración entre profesionales:** servicios de apoyo para agilizar el trabajo colaborativo de todo el personal del Ministerio de Salud.
2. **Sistemas de apoyo a las estrategias:** referido a los sistemas de información de apoyo al trabajo de las áreas organizacionales para gestionar y controlar las estrategias transversales de salud del Ministerio.
3. **Sistemas de apoyo para los servicios al ciudadano:** referido a promover la innovación con el uso y aplicación de las nuevas tecnologías y mejorar los servicios que brinda el Ministerio de Salud a la ciudadanía (servicios web y móviles).

A continuación, se detallan los sistemas que contiene cada uno de estos grupos:

1. Herramientas informáticas de colaboración entre profesionales	- Internet - Correo electrónico - Mensajería instantánea - Portal WEB - Telefonía IP
2. Sistemas de apoyo a las estrategias	Sistemas Estratégicos - WARA - ISALLAVI - TELE SALUD - MI SALUD - SNIS – VE - SAFCI - AGEMED - SISTEMA DE CONTROL FINANCIERO DE SALUD - SICOFS - SI DEL PROGRAMA REGISTRO ÚNICO NACIONAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD - SIPRUNPDC - TUBERCULOSIS - CHAGAS - DENGUE - PROGRAMA NACIONAL SANGRE - PNS - MALARIA - ITS-VIH - INFLUENZA
	Sistemas de apoyo - SOFTWARE CORRESPONDENCIA MINISTERIAL - SOFTCOM - SISTEMA DE CONTROL DE ACTIVOS - MACRO_AC - SISTEMA DE CONTROL ADMINISTRATIVO - MACRO - SISTEMA INTEGRAL DE ALMACENES - SIA - REGISTRO DE PERSONAL DE SALUD - RPS - REGISTRO DE RESIDENTES MEDICOS - ARI - SISTEMA DE CONTABILIDAD INTEGRADA MINISTERIAL - SINCOM - SISTEMA DE ALMACENES - SA - SISTEMA DE GESTIÓN DE FACTURACIÓN - SGF - SISTEMA DE MATRICULACIÓN PROFESIONAL SALUD - SISMAPS - SISTEMA DE ELABORACIÓN DE PLANILLA SALARIAL - SIHASA - SISTEMA DE CONTROL DE PERSONAL - SICOPI
	Sistemas administrativos - CAMPUS VIRTUAL DEL PROGRAMA - CAMPUS-SAFCI - AULA VIRTUAL DEL PROGRAMA - AULA-SAFCI - SISTEMA DE MONITOREO DE EVENTOS - SIME - SOFTWARE DE REGISTRO PARA PROFESIONALES Y TRABAJADORES EN SALUD - AGEM
	Sistemas históricos - SISTEMA DE CONTROL DE APORTES - SICAP - REGISTRO DE SISTEMAS - RELSIS
3. Sistemas de apoyo para los servicios al ciudadano	1 servicios web (Certificado Médico) 0 servicios móviles

La salud es un derecho, no una mercancía

En el Anexo I, *Plataforma tecnológica de Ministerio de Salud*, se recoge el detalle de la información consolidada referente al HW y SW.

En el Anexo II, *Mapa de cobertura de Red*, se recogen el mapa de conectividad del Ministerio de Salud, del SNIS y del Programa Telesalud en particular.

En el análisis de situación actual se ha seguido un proceso que intenta cubrir los aspectos tanto cualitativos como cuantitativos para establecer la madurez de la gestión de tecnologías de información del Ministerio.

Así, se ha elaborado el índice de uso de las TIC y Gobierno Electrónico del Ministerio de Salud, como herramienta para la medición, y evaluación sistemática y cuantitativa del Gobierno Electrónico (e-Gobierno).



Figura 7: Esquema de construcción del Índice de Uso de las TIC y Gobierno Electrónico. *Fuente:* Elaboración propia

El índice está compuesto por 3 pilares que son:

- **Habilitadores Tecnológicos:** Disponibilidad y manejo de los recursos humanos y tecnológicos, así como la existencia de controles para una buena gestión de dichos recursos.
- **Implementación del Gobierno electrónico:** Avance de gobierno electrónico mediante el uso dado a los recursos humanos y tecnológicos disponibles.
- **Servicios en línea:** Nivel de avance institucional en materia de e-servicio orientada a mejorar la prestación de los servicios institucionales.

Cada pilar está compuesto por sub-pilares y estos por variables. Cada variable tiene un peso ponderado, y la suma total de sus pesos es de 5 puntos.

PILAR 1. HABILITADOR TECNOLÓGICO			
SUB PILARES	PESO	VARIABLE	INDICADOR DE AVANCE
Nivel de Avance en Infraestructura TIC	5	Centro de procesamiento de datos (2,5) Equipamiento (2,5)	<i>% de Avance en Infraestructura y Equipamiento Tecnológico.</i>
Nivel de Equipamiento de Software y Herramientas (Software y otras)	5	Desarrollo Software (2,5) Políticas de Software (2,5)	<i>% de Personal que desarrolla Software.</i> <i>% de Implementación de Políticas de uso, licenciamiento y requerimientos del software institucional</i>
Nivel de Acceso y Capacitación del Personal (Capital humano)	5	Capacitación en TIC (2) Gestión de Proyectos (3)	<i>% de Programas de Capacitación Continua.</i> <i>% de Implementación de Metodología para administrar y gestionar los proyectos de la institución</i>
Nivel de Implementación de Controles TIC (Gestión y Controles TIC)	5	Seguridad física (2) Seguridad Lógica (2) Otros Controles TIC (1)	<i>% de implementación de Antivirus, Anti Malware, AntiSpam, AntiPhishing, DDOS, Otros</i> <i>% de implementación del Sistema de Aire Acondicionado, Generador Eléctrico, Sistema de Alimentación Ininterrumpida e Infraestructura de Red.</i> <i>% de implementación de Control de acceso a la red, control de acceso al sistema operativo, control de acceso de usuario, Control de gestión de activos, y el Plan de Contingencias.</i>

PILAR 2. IMPLEMENTACION GOBIERNO ELECTRONICO			
SUB PILARES	PESO	VARIABLE	INDICADOR DE AVANCE
Estándares y mejores prácticas	5	Buenas prácticas internacionales. (3,5) Buenas prácticas nacionales. (1,5)	<i>% de certificaciones y estándares internacionales.</i> <i>% Implementación de Norma ANSI, ISO 9000, ISO 20000, ISO 27000, COBIT.</i>
Presencia web	5	Presencia web (3) Alineamiento a las normas establecidas. (2)	<i>Nivel de Presencia WEB (Usabilidad, accesibilidad, contenidos, administración y seguridad)</i> <i>Nivel de alineamiento a las normas y estándares establecidos por la entidad rectora NACIONAL (ADSIB).</i>
Transparencia	5	Transparencia. (3)	<i>Nivel de alineamiento a las normas y estándares establecidos por la</i>

La salud es un derecho, no una mercancía

PILAR 2. IMPLEMENTACION GOBIERNO ELECTRONICO			
		Denuncias, Quejas Reclamaciones y Sugerencia (2)	<i>entidad rectora a nivel nacional (ADSIB). Nivel de Evaluación de canales disponibles</i>
Datos Abiertos	5	Datos abiertos (5)	<i>Nivel de alineamiento a las normas y estándares establecidos por la entidad rectora a nivel nacional (AGETIC - CTIC).</i>
Interoperabilidad	5	Interoperabilidad (5)	<i>Nivel de alineamiento a las normas y estándares establecidos por la entidad rectora a nivel nacional (AGETIC - CTIC).</i>
Redes Sociales	5	Redes Sociales (5)	<i>Nivel de Evaluación de Presencia e interacción</i>

PILAR 3. SERVICIOS EN LINEA			
SUB PILARES	PESO	VARIABLE	INDICADOR DE AVANCE
Disponibilidad de e-servicios	5	Disponibilidad (5)	<i>Nivel de Evaluación de servicios en línea en el sitio web del Ministerio de Salud.</i>
Desarrollo de e- servicios	5	Desarrollo de Servicios Informativos (1) Desarrollo de Servicios Interactivos (2) Desarrollo de Servicios Transaccionales (1) Desarrollo de Servicios Transformacionales (1)	<i>Nivel de Evaluación de Sitio WEB - Contenidos, servicios y aplicaciones.</i>

La salud es un derecho, no una mercancía

Como resultado del presente análisis se obtienen las siguientes puntuaciones:

	PESO	PUNT.
INDICE GENERAL	5,0	1,2
PILAR 1. HABILITADOR TECNOLÓGICO	5,0	1,6
Nivel de Avance en Infraestructura TIC	5,0	2,6
Centro de Procesamiento de datos	2,5	1,4
Equipamiento	2,5	1,2
Nivel de Equipamiento de Software y Herramientas	5,0	2,1
Desarrollo de Software	2,5	1,3
Políticas de Software	2,5	0,8
Nivel de Acceso y Capacitación del Personal	5,0	0,0
Capacitación	2,0	0,0
Gestión de Proyectos	3,0	0,0
Nivel de Implementación de Controles TIC	5,0	1,6
Seguridad física	2,0	0,8
Seguridad Lógica	2,0	0,6
Otros Controles TIC	1,0	0,2
PILAR 2. IMPLEMENTACIÓN DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO	5,0	1,5
Estándares y mejores prácticas	5,0	1,3
Buenas prácticas internacionales	3,5	0,5
Buenas prácticas nacionales	1,5	0,8
Presencia web	5,0	3,2
Presencia web	3,0	1,8
Alineamiento a las normas establecidas	2,0	1,4
Transparencia	5,0	1,0
Transparencia	3,0	1,0
Denuncias, Quejas Reclamaciones y Sugerencia	2,0	0,0
Datos Abiertos	5,0	0,0
Interoperabilidad	5,0	1,0
Redes Sociales	5,0	2,2
PILAR 3. SERVICIOS EN LÍNEA	5,0	0,5
Disponibilidad de e-servicios	5,0	0,0
Desarrollo de e- servicios	5,0	1,0
Desarrollo de Servicios Informativos	1,0	1,0
Desarrollo de Servicios Interactivos	2,0	0,0
Desarrollo de Servicios Transaccionales	1,0	0,0
Desarrollo de Servicios Transformacionales	1,0	0,0

Tabla 1: Desglose de los pilares propuestos

El detalle de cada uno de los sub-pilares y pilares se refleja en los siguientes gráficos:

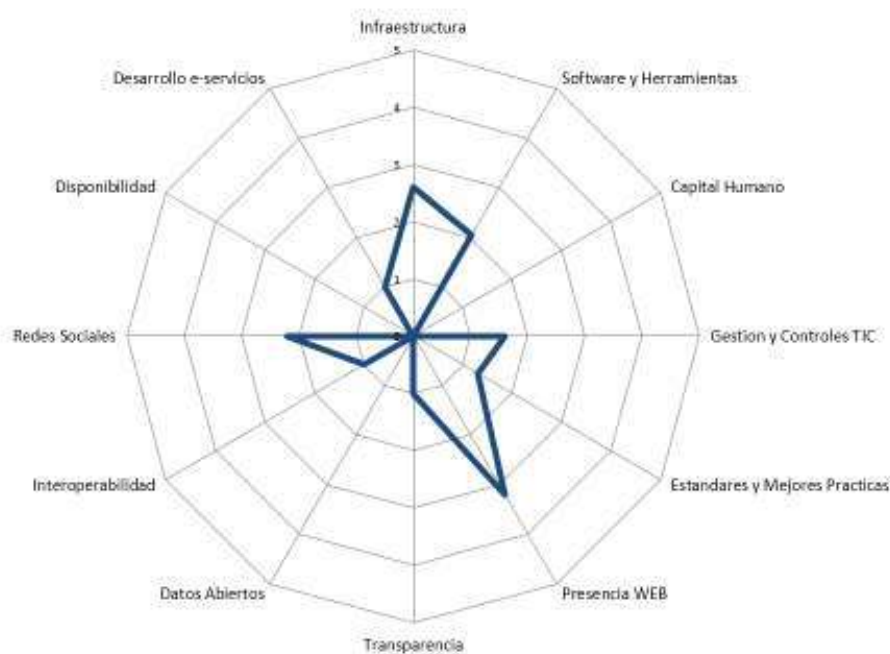


Figura 8: Situación actual del Ministerio de Salud de Bolivia según los sub-pilares. Fuente: Elaboración propia

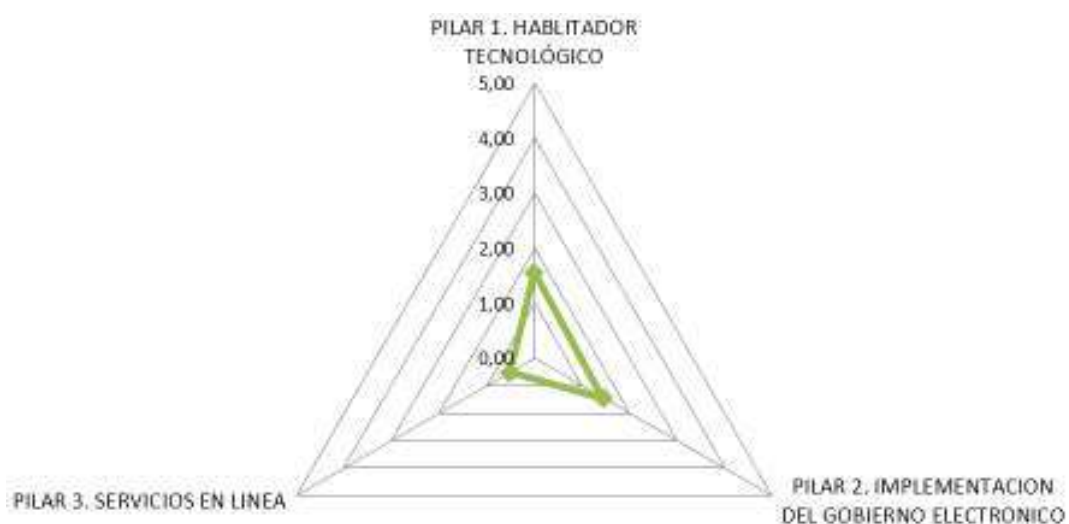


Figura 9: Situación actual del Ministerio de Salud según los tres pilares. Fuente: Elaboración propia

La salud es un derecho, no una mercancía

HALLAZGOS:

De acuerdo al análisis tecnológico realizado sobre los subpilares considerados, se arriba a los siguientes hallazgos:

- La Infraestructura tecnológica se encuentra en un estadio básico, con bastantes limitaciones en cuanto a la implementación de un CPD central, equipamiento y conectividad.
- El nivel de equipamiento de herramientas de software es básico, se cuenta con personal dedicado al desarrollo de sistemas en diferentes unidades organizacionales, se constata la inexistencia de políticas y metodologías de software que permitan la buena gestión de requerimientos.
- Se evidencia la falta de procesos de capacitación en el área de TI.
- Se evidencia también la inexistencia de metodologías para la gestión de proyectos.
- Los niveles de gestión y control en el ámbito TIC se encuentran aún muy incipientes, a nivel de la seguridad física, lógica, control de acceso a la red, al sistema operativo, control de acceso de usuario, control de gestión de activos y plan de contingencias entre los más relevantes.
- La implementación y adopción de estándares y buenas prácticas internacionales y nacionales no se han desarrollado, siendo aún espacio que debe desarrollarse a futuro, es necesario orientar los objetivos a certificaciones como: ISO 9000, ITIL, COBIT, ISO 27000, ISO 20000, CMMI y ISO 38500 entre otras.
- La presencia en la WEB del Ministerio de Salud está sujeta a lo estipulado en la Guía de Estandarización de Sitios WEB, desarrollado por la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de Información en Bolivia – ADSIB, encontrándose en una etapa inicial.
- La transparencia institucional se enmarca en lo establecido en la Guía de Estandarización de Imagen y Aplicación Grafica en Sitios Web, desarrollado por la ADSIB, determinando que existe un avance básico en la entrega de información, la misma que es parcial y no se encuentra en formato reutilizable.
- Se evidencia que no existe canales de comunicación con el ciudadano para la realización de Denuncias, Quejas Reclamaciones y Sugerencias.
- Se evidencia la existencia de una norma base sobre Lineamientos para la adecuación y publicación de datos abiertos, desarrollada por el Consejo de Tecnologías de Información y Comunicación, CTIC, sin embargo, aún no se encuentra implementada dentro la institución.
- El grado de interoperabilidad de los sistemas de información del ministerio de salud se encuentra en un estadio básico, el mismo que deberá promoverse para la construcción del Sistema Único de Información en Salud,
- Se identificó la presencia e interacción en redes sociales por parte del Ministerio de Salud en una etapa inicial básica, con muy poca administración y gestión en las plataformas como: Facebook(74K), Twitter (19.8K) y YouTube (493), con una oferta de datos a nivel informativo, sin ninguna estrategia de marketing,
- La implementación de servicios en línea es inexistente y será un punto a fortalecer en el marco de la implementación del (PEGE), promoviendo la modernización de la institución y mejorando la prestación de los servicios de la entidad.

9. MISIÓN Y VISIÓN

Para el cumplimiento de la Misión Institucional se define la siguiente Misión del Gobierno Electrónico en el Ministerio de Salud:

“Implementar las condiciones humanas y tecnológicas para la modernización institucional del Ministerio de Salud, orientado a la permanente mejora de los servicios de salud con transparencia en la gestión pública y atención de calidad con eficacia y eficiencia en la actividad administrativa y tecnológica.”

Para el cumplimiento de la Visión Institucional se define la siguiente Visión del Gobierno Electrónico en el Ministerio de Salud:

“Facilitador de las TIC dirigiendo con igualdad de oportunidades el desarrollo del Gobierno Electrónico con la finalidad de modernizar la gestión pública del Ministerio de Salud a través de la mejora continua en la prestación de servicios al ciudadano”

10. OBJETIVOS DEL PEGE

El objetivo del Ministerio de Salud, para la implementación del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico, es ***“Promover el proceso de modernización institucional del Ministerio de Salud optimizando la prestación de servicios de salud con transparencia en la gestión pública y atención de calidad con eficacia y eficiencia en la actividad administrativa y tecnológica”***

Los objetivos específicos para la consecución de ese objetivo son:

Objetivo 1: Fortalecer la capacidad instalada del Ministerio de Salud (Organizacional, hardware, software, recursos humanos y comunicaciones).

Objetivo 2: Integrar los sistemas de información desarrollados para mejorar la gestión interna y externa de información en salud.

Objetivo 3: Promover el fortalecimiento institucional y la desconcentración de la gestión del sector salud.

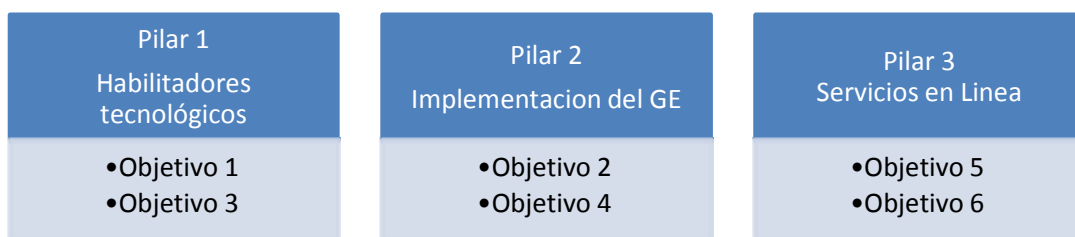
Objetivo 4: Desburocratizar efectivamente la gestión en áreas críticas.

Objetivo 5: Promover servicios en línea orientados a la mejora en la prestación de los servicios en salud.

Objetivo 6: Promover el posicionamiento institucional del Ministerio de Salud en el tema tecnológico.

Estos objetivos están relacionados con los 3 pilares sobre los cuales se desarrolló el índice de uso de las TIC y Gobierno Electrónico del Ministerio de Salud según el siguiente esquema:

La salud es un derecho, no una mercancía



11. ALCANCE

El presente Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), se constituye en el brazo tecnológico del Plan Estratégico Institucional (PEI) del Ministerio de Salud por tanto su aplicación y alcance será exclusivamente institucional.

Asimismo, el presente plan debe entenderse como un documento técnico **de referencia para la elaboración y redacción de los planes estratégicos de gobierno electrónico en los diferentes niveles** (entidades descentralizadas, gobiernos departamentales y locales). Dichos planes, que en muchos casos ya estarán elaborados, **deben alinearse con los objetivos estratégicos principales del PEGE del Ministerio de Salud** para establecer una estrategia de gobierno electrónico global para el sistema de salud.

12. LÍNEAS ESTRATÉGICAS

Para la elaboración del (PEGE) del Ministerio de Salud se toma como base y lineamiento estratégico el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico (2017-2025), elaborado por la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación – (AGETIC), entidad descentralizada, bajo tuición del Ministerio de la Presidencia, que plantea los siguientes ejes estratégicos:

GOBIERNO SOBERANO

- Tiene como objetivo central el regir todos los aspectos de la relación del Estado con la tecnología, planteando la necesidad de establecer bases sólidas en la generación de las condiciones de posibilidad del desarrollo de TIC relacionadas a la gestión del bien común en el largo plazo. En este ámbito, la concepción de un Gobierno Soberano en el ámbito del Gobierno Electrónico, requiere la implementación de una sólida infraestructura de comunicaciones como la generación de capacidades institucionales en el Estado y la sociedad.⁴

⁴ PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO 2017 – 2025 – Pág. 12.

GOBIERNO EFICIENTE

- Representa un conjunto de medidas que van más allá de la simple adopción de tecnologías de la información y comunicación en la administración pública, sino un cambio de sentido en la práctica de gestión, que busque un cambio cualitativo que comprenda la generación de un sentido de servicio, un enfoque en la atención acorde a la pluralidad cultural y social de Bolivia, una conciencia colaborativa y colectiva en la gestión de los bienes públicos del país.⁵

GOBIERNO ABIERTO Y PARTICIPATIVO

- Comprendida como un conjunto de elementos que facilitan el acceso a la información pública, la participación y el control social. Sin embargo, es fundamental concebir, en primera instancia, la gestión del bien común como un hecho colectivo del que participan las organizaciones sociales, pueblos indígenas originarios campesinos y la ciudadanía en general.⁶

La implementación de la política de Gobierno Electrónico busca aprovechar de forma integral el potencial que las tecnologías de la información y comunicación que promueven mejorar la eficiencia y calidad de la administración pública, la simplificación de procesos y procedimientos, transparencia y participación y control social, y otros sectores como desarrollo productivo y servicios sociales, etc.

En este sentido, el presente plan ha delimitado tres ámbitos de acción, y 14 líneas estratégicas sobre los cuales se desarrolló el índice de uso de las TIC y Gobierno Electrónico del Ministerio de Salud.

EJES ESTRATEGICOS	LINEAS ESTRATEGICAS
GOBIERNO SOBERANO	L1. Infraestructura y conectividad L2. Investigación, innovación y desarrollo tecnológico L3. Interoperabilidad L4. Ciudadanía digital L5. Seguridad informática y de la información
GOBIERNO EFICIENTE	L6. Simplificación de trámites L7. Gestión pública L8. Asesoramiento y capacitación técnica L9. Registros públicos L10. Servicios de desarrollo económico L11. Calidad de servicios públicos

⁵ PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO 2017 – 2025 – Pág. 13.

⁶ PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE GOBIERNO ELECTRÓNICO 2017 – 2025 – Pág. 14

	L12. Entidades territoriales autónomas
GOBIERNO ABIERTO Y PARTICIPATIVO	L13. Transparencia y datos abiertos L14. Participación y control social

Tabla 2: Desglose de líneas estratégicas. *Fuente:* Plan de Implementación de Gobierno Electrónico – AGETIC, 2017

Con base en los ejes y líneas estratégicas, establecidas en el Plan de Implementación de Gobierno Electrónico de la Agencia de Gobierno Electrónico y Tecnologías de Información y Comunicación (AGETIC), y el índice de uso de TIC y Gobierno Electrónico desarrollado por el Ministerio de Salud se ha propuesto alcanzar los objetivos estratégicos del Plan Estratégico Institucional (PEI), según la siguiente relación de objetivos específicos:

- OE2. Implementar el sistema único de salud familiar comunitario (SUS);
 - **META 1:** Acceso universal al servicio de salud.
 - **RESULTADO:** Al menos 90% de los establecimientos de salud reportan Información al Sistema Único de Información en Salud (SUIS).
- OE 9. Gestión pública eficaz, eficiente y transparente.
 - **META 1.** Gestión Pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.
 - **RESULTADO 298:** Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.

13. NIVELES DE INTERRELACIÓN ELECTRÓNICA

La implantación del gobierno electrónico ofrece **cuatro niveles de interrelación**

Fase I: Presencia en la web del Ministerio de Salud.

Se refiere a la creación de un sitio de Internet, a través de un portal web que ofrece información básica. En esta fase, se alcanzan las siguientes características:

- Información Básica.

Fase II: Interacción del usuario con la web a través de aplicaciones.

Se empieza a utilizar un portal web con capacidad de gerencia de conocimientos. Además de poder ver información publicada de la institución, los ciudadanos tienen la capacidad de buscar información e imprimir documentos, solicitar e intercambiar información con la institución. En esta fase, se alcanzan las siguientes características:

- Búsqueda en Bases de Datos.
- Respuesta del público por correo electrónico.
- Administración del Conocimiento.
- Administración de Contenidos.
- Sincronización de datos.
- Interoperabilidad de datos.
- Sistema de Mensajería email.

La salud es un derecho, no una mercancía

Fase III: Desarrollo de transacciones del usuario con la web.

Se empiezan a realizar transacciones monetarias en línea y servicios más integrados, la institución ofrece una variedad de servicios a los ciudadanos brindando a los mismos la comodidad de accederlos en línea a través de sistemas administrativos “back office” y financieros para realizar las transacciones. En esta fase, se alcanzan las siguientes características:

- Autenticación, Confidencialidad/Privacidad.
- Pago por transacción.
- Administración de relación con el ciudadano.
- Interface en línea.
- Seguridad.
- Uso de documentos digitales.
- Acceso de Información 24x7.

Fase IV: Transformación total de los servicios del MS hacia el usuario.

Reúne los servicios de varias instancias gubernamentales donde los procesos de negocio están coordinados y rediseñados y donde las infraestructuras tecnológicas requieren ser integradas. En esta fase, se alcanzan las siguientes características:

- Atención Personalizada.
- Agentes de Identificación.
- Navegador multifuncional y multiservicios.
- Servicios Integrados.
- Nuevos procesos y servicios.
- Nuevas aplicaciones y estructura de datos

14. PLAN DE ACCION DE GOBIERNO ELECTRONICO

OE.1. Fortalecer la Capacidad Instalada del Ministerio de Salud

PILAR 11:	Soberanía y transparencia en Gestión Pública.							
META 1:	Gestión Pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.							
RESULTADO 298:	Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.							
OE 9:	Gestión pública eficaz, eficiente y transparente.							
NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
A. Fortalecimiento Institucional y Organizacional	Creación y/o modificación de la estructura organizacional del MS en el ámbito tecnológico	Estructura Organizacional creada y/o modificada	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información	20%	80%		Estructura Organizacional implementada (Informes de avance y resolución ministerial)	G2E G2G
B. Implementación del Data Center Central del MS	Desarrollo e implementación de un DC central que permita optimizar la capacidad de procesamiento de datos y de comunicaciones del MS, con capacidad redundante y respaldo activo entre sistemas de alta disponibilidad y de gran ancho de banda	Un Data Center implementado a nivel Tier 1º y/o norma ICREA	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información			100%	DC implementado y en funcionamiento (Informes de avance)	G2G G2C G2E

NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
C. Actualización de Normativa Técnico Administrativa – Tecnológica	Desarrollo e implementación del Manual de Organización y Funciones (MOF)	Un Manual desarrollado e implementado (MOF)	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información	0%	50%	50%	MOF desarrollado e implementado (Informes de avance y resolución ministerial)	G2E G2G
	Desarrollo e implementación del Manual de Procesos y Procedimientos (MPP)	Un Manual desarrollado e implementado (MPP)		0%	50%	50%	MPP desarrollado e implementado	
	Desarrollo e implementación de Normativa Específica en el ámbito tecnológico	Normativa Tecnológica desarrollada e implementada (NT)		20%	40%	40%	Marco Normativo en TIC desarrollado e implementado	

OE. 2. Integrar los sistemas de información desarrollados

PILAR 3:	Salud, Educación y Deporte							
META 1:	Acceso universal al servicio de salud							
RESULTADO 87:	Al menos 90% de los establecimientos de salud reportan Información al Sistema Único de Información en Salud (SUIS).							
OE 2:	Implementar el sistema único de salud familiar comunitario (SUS)							
NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
A.	Desarrollo de una estructura de integración de los	Una INTRANET desarrollada con la integración de los	Dirección General de Planificación y		20%	30%	INTRANET implementada y en funcionamiento	G2E G2G

La salud es un derecho, no una mercancía

NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
Integración y estandarización de los sistemas de información del MS	diferentes sistemas de información con los que cuenta el Ministerio de Salud para mejorar la gestión interna de información.	sistemas estratégicos, operativos, de soporte e Históricos.	Tecnologías de la Información.				(Informes de avance)	
	Desarrollo de un nuevo PORTAL WEB institucional con foco en la mejora de la prestación de servicios a través de las TIC.	Desarrollo e implementación de un nuevo PORTAL WEB con funcionalidades de acceso y servicio al ciudadano	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información		30%	70%	PORTAL WEB desarrollado y en funcionamiento (Informes de avance)	G2C G2G G2E G2G
	Desarrollar una Plataforma que permita hacer el seguimiento, monitoreo y evaluación de los servicios de salud orientado al paciente.	Desarrollar o evolucionar los servicios electrónicos necesarios para la consulta de expedientes, registro telemático, firma electrónica, pasarela de pagos, gestor documental, y/o autenticación entre otros	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información		10%	20%	PLATAFORMA desarrollada y en funcionamiento (Informes de avance)	G2C G2G G2E G2G

La salud es un derecho, no una mercancía

OE.3. Promover el fortalecimiento institucional y la desconcentración de la gestión

PILAR 11:	Soberanía y transparencia en Gestión Pública.
META 1:	Gestión Pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.
RESULTADO 298:	Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.
OE 9:	Gestión pública eficaz, eficiente y transparente.

NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
A. Desarrollo de un Sistema de Información Territorial en Salud – SITS	Desarrollo e implementación de un sistema de información que permita a través de su geolocalización contar con información geográfica de los diferentes establecimientos de Salud en los diferentes niveles de atención.	Sistema de Información Territorial en Salud – SITS implementado y en funcionamiento, con las siguientes capas de Información: a) Establecimientos de Salud, b) Caminos Principales y Secundarios, c) Localidades, d) Centros Poblados, e) Ciudades Intermedias, e) Ciudades Capitales, f) Establecimientos Educativos, g) ONG en Salud, h) Población, entre otros.	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información		50%	50%	Sistema de Información desarrollado, implementado y en funcionamiento (Informes de avance)	G2G G2C G2E G2B
B. Interconexión digital de anillos de fibra óptica en las unidades	Implementación de la plataforma tecnológica de Interconexión digital de puntos	Una plataforma de Interconexión de anillos implementada de comunicaciones de alta velocidad que	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información		50%	50%	Cobertura de RED implementada y en funcionamiento	G2G G2C G2E

La salud es un derecho, no una mercancía

NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
desconcentradas y descentralizadas	principales de fibra óptica para uso del MS	interconecte el nivel central con todas las entidades descentralizadas y desconcentradas del sector	Entidades desconcentradas y descentralizadas del sector (público – privadas)				(Informes de avance)	G2B

OE.4. Desburocratizar efectivamente la gestión en áreas críticas

PILAR 11:	Soberanía y transparencia en Gestión Pública.							
META 1:	Gestión Pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.							
RESULTADO 298:	Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.							
OE 9:	Gestión pública eficaz, eficiente y transparente.							
NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
A. Simplificación de áreas críticas	Desarrollo de soluciones informáticas que permitan mejorar la prestación de los servicios al ciudadano	Identificación de áreas críticas y desarrollo de ajustes de mejora continua en términos de procesos, procedimientos y desarrollo de soluciones tecnológicas.	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información		45%	55%	Áreas críticas simplificadas e intervenidas (Informes de avance)	G2C G2G G2B

La salud es un derecho, no una mercancía

OE.5. Promover servicios en línea

PILAR 3:	Salud, Educación y Deporte
META 1:	Acceso universal al servicio de salud
RESULTADO 87:	Al menos 90% de los establecimientos de salud reportan Información al Sistema Único de Información en Salud (SUIS).
OE 2:	Implementar el sistema único de salud familiar comunitario (SUS)

NOMBRE PROYECTO	DEL	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
					2018	2019	2020		
A. Desarrollo e implementación de un Catálogo de Servicios orientado a: Ciudadanos, Profesionales, Empresas y entidades: y otros organismos de Gobierno.		Desarrollo de un Catálogo de Servicios en línea, el mismo que contempla diversos canales de entrega de información como son: • Plataformas WEB • Redes sociales • App móvil • SMS • E-mail • Chats • Videoconferencias	Un Catálogo de Servicios desarrollado e implementado para los siguientes agentes, y con ejemplos como:: • Ciudadanos: buscador de trámites, consultas on-line, ubicación de servicios de salud, derechos de salud, ayudas y subvenciones, sugerencias y reclamos, prevención, Call Center, etc. • Empleados: biblioteca virtual, consultas on-line, matrícula profesional,	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información Comité Técnico del PEGE	0%	20%	30%	Catálogo de servicios en línea desarrollados e implementados	G2C G2E G2G G2B

La salud es un derecho, no una mercancía

NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
		capacitaciones y formación, etc. • Empresas: licitación electrónica, autorizaciones, registro y/o acreditación, etc. • Gobierno: identificación digital, ciudadanía digital, registros, etc.						

La salud es un derecho, no una mercancía

OE.6. Promover el posicionamiento institucional del Ministerio en el tema tecnológico.

PILAR 3:	Salud, Educación y Deporte							
META 1:	Acceso universal al servicio de salud							
RESULTADO 87:	Al menos 90% de los establecimientos de salud reportan Información al Sistema Único de Información en Salud (SUIS).							
OE 2:	Implementar el sistema único de salud familiar comunitario (SUS)							
NOMBRE DEL PROYECTO	DESCRIPCION	METAS	RESPONSABLE	META EN PORCENTAJES			INDICADOR	MODAL. DE E-GOV
				2018	2019	2020		
A. Re lanzamiento de Plataformas tecnológicas ya existentes	Diseño y elaboración de un plan de mejora integral que permita mejorar la calidad de atención del servicio de Salud a través de las TIC.	Plan de mejora integral para el lanzamiento de plataformas tecnológicas como Telesalud	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información Comité Técnico del PEGE Telesalud	0%	40%	60%	Plataforma tecnológica implementada y en funcionamiento con alto impacto económico y social dentro del sector. (Informes de avance y resolución ministerial)	G2C
B. Desarrollo de servicios de salud con impacto en el ciudadano	Diseño y elaboración de una oferta de servicios de salud que mejoren la accesibilidad, la calidad de la atención y la transparencia para el ciudadano	Plan de mejora de accesibilidad calidad y transparencia del sistema de salud	Dirección General de Planificación y Tecnologías de la Información Comité Técnico del PEGE	0%	30%	70%	Acceso a nuevos servicios de salud	G2C G2E G2G

La salud es un derecho, no una mercancía

15. MODELO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

El presente modelo de gestión tecnológica se orienta a mejorar el acceso a la información y a los servicios públicos del Ministerio de Salud a través del uso y aplicación de las tecnologías de información y comunicación en el marco del desarrollo e implementación del gobierno electrónico.



Figura 10: Modelo de gestión tecnológica. Fuente: Elaboración propia

Este nuevo MGT se basa en un enfoque integral de Gobierno Electrónico, que viene acompañado de 3 componentes fundamentales: a) *Cultura Organizacional*, b) *Mejora en los Procesos*, y c) *Gestión Tecnológica*.

El primer componente se refiere a la importancia de que los servidores públicos en salud cuenten con una Cultura Organizacional de manera tal que conozcan los factores que han contribuido a detonar un cambio organizacional dentro del Ministerio de Salud, como la competencia política, el incremento en la demanda de servicios, nuevas demandas sociales, competencia global y hacer hincapié en las nuevas tecnologías de información y los beneficios que atraen en la organización y en el sector en particular.

El segundo componente se refiere a mejorar y formalizar los procesos internos de la institución de manera tal de modernizar e innovar en los problemas relacionados con el alto costo de operación interno y en la entrega de los servicios al ciudadano, que lo convierten en ineficiente e inefectivo, por ello debe proponer líneas estratégicas de actuación para mejorar sus procesos y procedimientos internos. Entre los que podemos mencionar están: a) **Reducir los costos de procesos:** mejorando la relación entre los ingresos y los gastos para reducir costos financieros y costos de tiempo, b) **mejorar el desempeño del proceso de administración:** planeando, monitoreando y controlando el desempeño de los procesos de recursos humanos, financieros entre otros, c) **Establecer**

conexiones estratégicas: conectando a las unidades organizacionales, a los diferentes niveles y datos del gobierno para fortalecer la capacidad para investigar, desarrollar e implementar la estrategia y las políticas que guían los procesos del gobierno, y d) **Crear empoderamiento:** transfiriendo responsabilidades, autoridad y recursos a nuevas posiciones dentro de la organización para mejorar los procesos.

Por otra parte, el **tercer componente, la Gestión Tecnológica se refiere a la fuerza generadora** del uso y aplicación de las TIC **como componente importante del cambio organizacional** dentro del Ministerio de Salud, dadas por:

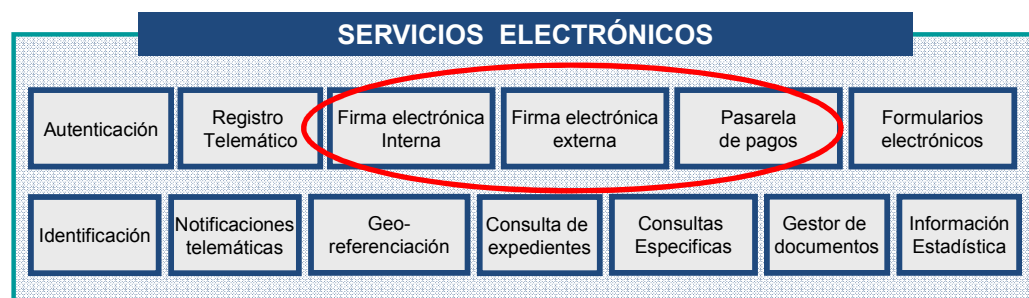
- 1) Pensar en las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, como inversión y no como gasto. Uno de los beneficios de la tecnología es que se convierte en un generador de ahorro para la institución.
- 2) La estructura organizacional responsable de la gestión de TI debe ser robusta y acorde a las necesidades de la administración, la misma debe responder de manera directa a la Máxima Autoridad Ejecutiva de la organización y estar en un nivel jerárquico dentro de la estructura organizacional.
- 3) La UO responsable de la gestión de TI no debe sujetarse a consideraciones políticas sino debe ser evaluado por sus resultados.
- 4) Hay competencia entre las áreas internas de TI y los proveedores externos por lo que se debe hacer una evaluación constante de todas las tareas para comparar que opción ofrece el mejor costo-beneficio para la organización.
- 5) Establecer políticas de TI y estándares de normalización de procedimientos.

Este Modelo de Gestión Tecnológica presentado por el Ministerio de Salud es el resultado de un trabajo con una perspectiva integral, en el que el reto más importante y más complejo sea alcanzar una cultura organizacional que reconozca y valore la importancia de los procesos, la mejora continua y la gestión de Tecnologías de la Información dentro de la entidad y dentro del sector.

16. DIRECTRICES TECNOLÓGICAS

De cara a la consecución del plan de acción presentado, es necesario orquestar las herramientas horizontales necesarias para la prestación del servicio, a saber:

- **Servicios electrónicos:** Integrar una plataforma WEB que faciliten la gestión y tramitación de los servicios externos, a saber:



La salud es un derecho, no una mercancía

- **Herramientas de gestión interna:** Desarrollo de la INTRANET institucional, para mejorar la eficiencia interna de los servicios y procedimientos a través de una integración entre las herramientas de BackOffice y los gestores de trámites, documentales, de archivo y otros.



- **Interoperabilidad:** Compatibilizar los modelos de gestión tecnológica a través de la cooperación y coordinación entre los diferentes actores institucionales (internos y externos) implicados, clarificando las competencias y estableciendo servicios que mejoren la interoperabilidad, tal y como se expone en el siguiente esquema:



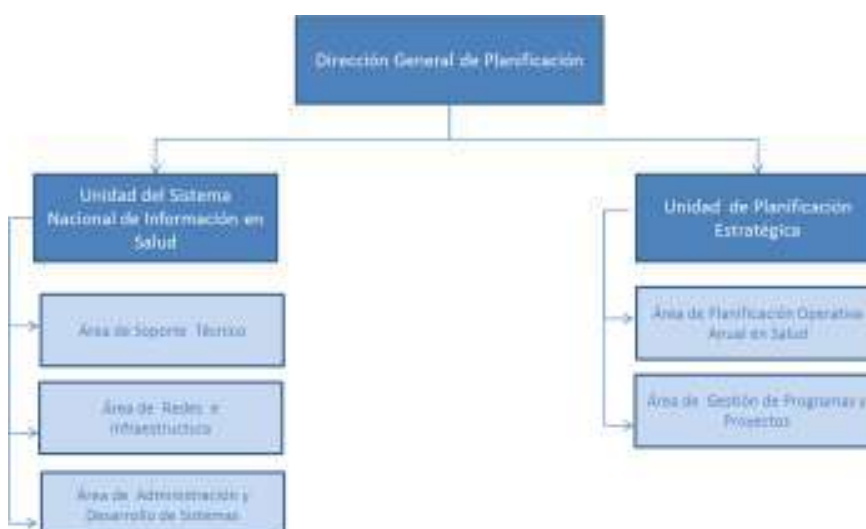
- **Arquitectura orientada a servicios (SOA):** Compartir los servicios y trámites interinstitucionales e intergubernamentales sobre una plataforma única, aumentando las funcionalidades y facilitando el desarrollo de nuevos sistemas que permitan aumentar la transparencia y la rendición de cuentas.
- **Uso de estándares tecnológicos:** Establecer los lineamientos tecnológicos en base a estándares y mejores prácticas de la industria de TI, promoviendo la adopción dentro de la institución; así como utilizar y aplicar los estándares fijados por la AGETIC para las distintas instituciones públicas.

17. DIRECTRICES ORGANIZATIVAS

Como el Plan de Gobierno Electrónico debe ser ejecutado por una instancia técnica, se ha visto que el al Dirección General de Planificación del Ministerio de Salud, pueda llevar adelante las acciones planteadas.

En función al diagnóstico efectuado, se tiene los siguientes escenarios dependiendo de la factibilidad de su aplicación en cuanto a tiempo y decisión de la MAE:

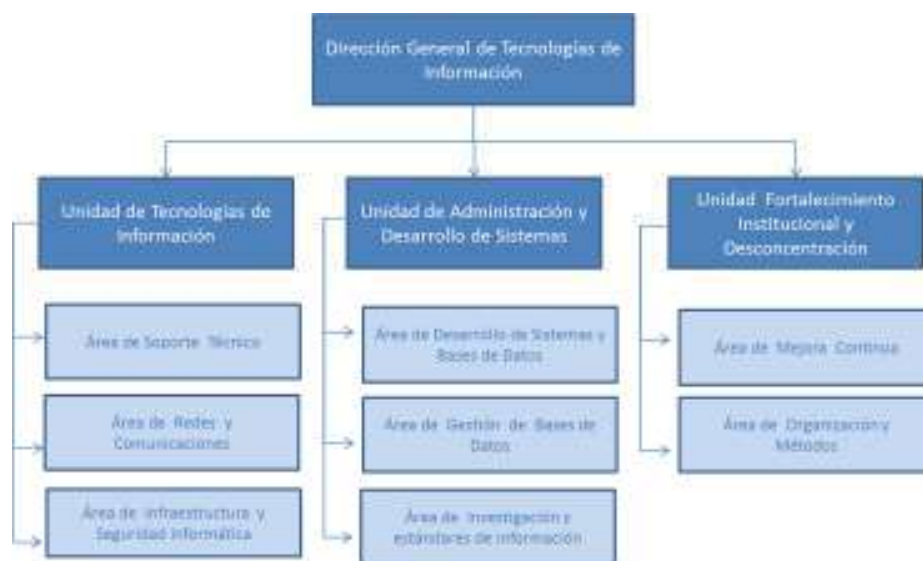
En el primer escenario (opción básica), se mantiene la estructura organizacional de la Dirección de Planificación:



En este escenario se propone el Fortalecimiento del SNIS-VE a nivel de áreas internas. Cuyas ventajas son mayor sencillez de aplicación, no supone cambios relevantes de dependencias y puede ser un paso inicial para evolucionar hacia las opciones más avanzadas. Entre sus desventajas esta: Poca evolución sobre el modelo actual, tendría dificultad para desarrollar el impulso necesario en el nuevo modelo SUI y la implementación del PEGE, no se incorporan recursos de otras áreas.

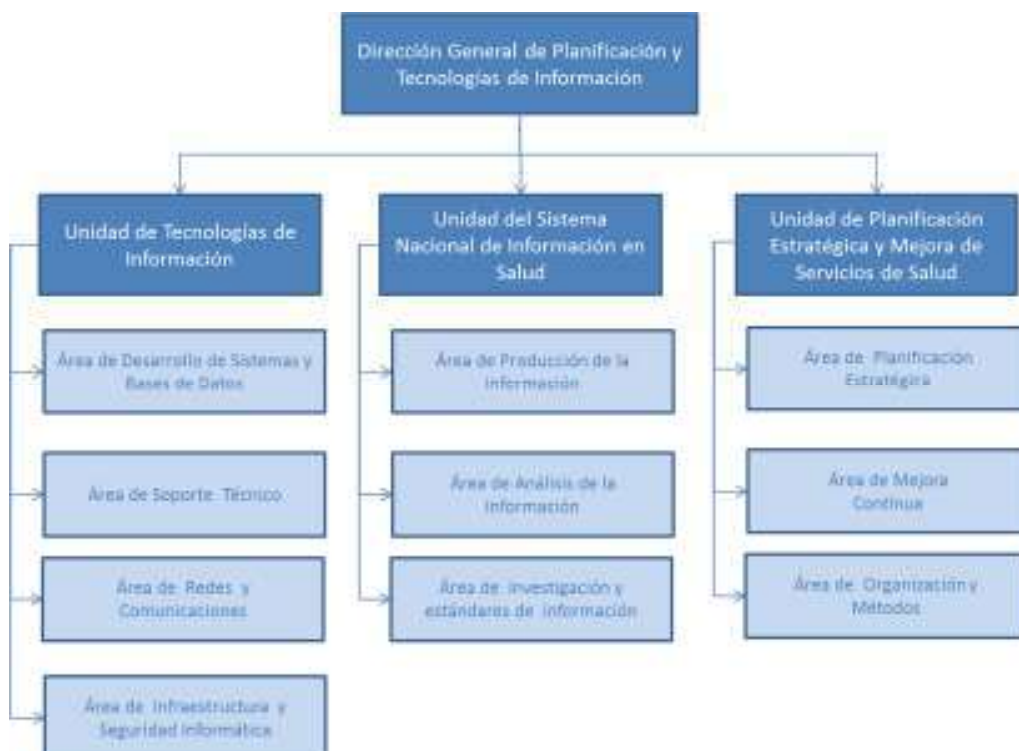
En el segundo escenario (opción intermedia), se crea la Dirección de Tecnologías de Información fusionando, creando unidades y áreas funcionales específicas de TI.

La salud es un derecho, no una mercancía



Sus ventajas son: Todo el ámbito TI queda concentrado, con autonomía sobre otras áreas del Ministerio con énfasis en la implementación del SUI y del PEGE. Entre sus desventajas esta: Dificultades funcionales, normativas y operativas para desarrollar una nueva Dirección General, la Dirección General de Planificación pierde gran parte de su peso, la Dirección TI puede alejarse de la estrategia asistencial.

En el tercer escenario (opción avanzada), se crea un Modelo de Gestión Tecnológica para el sector salud.



La salud es un derecho, no una mercancía

Sus ventajas son: Todo el ámbito TI queda concentrado pero alineado con la planificación estratégica y operativa, la Dirección de Planificación refuerza su papel normador y regulador del sector; se enfoca y prioriza la implementación del SUI y del PEGE. Entre sus desventajas esta: Mayor necesidad de recursos físicos y financieros, mayor complejidad organizativa y distribución de competencias en sus distintos niveles respecto a otras áreas del Ministerio.

Considerando que esta última opción es la más factible para obtener resultados efectivos en el siguiente acápite se desglosa las funciones que las estructuras organizativas realizarían.

Dicha estructura presupone una organización más sólida, con una capacidad técnica y financiera más robusta, con un equipo profesional más especializado. Dicha estructura debe ser capaz de construir y liderar la implementación del PEGE, así como construir y liderar la implementación del Sistema Único de Información en Salud (SUI).

La estructura organizacional propuesta se presentada a continuación:

Razón de ser:

Implementar las políticas orientadas al uso de las TIC y a la mejora continua, consolidar la capacidad organizativa del Ministerio de Salud, administrar su plataforma tecnológica, ser co-responsable de la elaboración de la normativa de los sistemas regulados por la Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales, apoyar el proceso de desconcentración, efectuar el seguimiento de la ejecución del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico y la implementación del Sistema Único de Información en Salud (SUI).

La nueva Dirección General de Planificación Estratégica y Tecnologías de Información sería responsable de las siguientes funciones:

- Mejorar los procesos del Ministerio de Salud que permita hacerlos más eficientes, transparentes y con enfoque al usuario, evaluando su pertinencia legal y facilitando su sistematización a través de las TIC.
- Acercar los servicios de información y/o servicios en línea, que proporciona el Ministerio de Salud, a distintos actores, fomentando el desarrollo de proyectos estratégicos de Gobierno Electrónico.
- Promover y disponer de la plataforma de comunicaciones (infraestructura) adecuada, para el fortalecimiento de la comunicación entre las diferentes instancias y niveles organizacionales del MS en general y la implementación de iniciativas de Gobierno Electrónico en particular.
- Administrar el proceso de promoción, administración del cambio, aprendizaje y capacitación a los usuarios de los productos y servicios del MS.
- Generar capacidades en el recurso humano del MS en el uso de las nuevas tecnologías, en colaboración con empresas privadas, públicas y del sector académico.

La salud es un derecho, no una mercancía

- Promover el acceso a recursos informáticos a todo el personal del MS, considerándose el acceso a (PC y/o Portátiles) y a los dispositivos móviles.
- Promover el acceso a Internet de todo el personal del MS, siendo la única limitación la estimación de consumo de ancho de banda requerido.
- Evaluar la factibilidad de uso de software libre el que será incorporado como obligatorio una vez que se verifique que es más beneficioso que el software propietario, y que se cuente con el personal idóneo para su utilización.
- Apoyar la implantación y el funcionamiento integral de los sistemas de administración gubernamentales regulados por la Ley 1178.
- Realizar el análisis, diseño e implantación del diseño organizacional en el marco del Sistema de Organización Administrativa (SOA) del Ministerio de Salud.
- Brindar asistencia técnica en la temática del desarrollo organizacional a todas las instancias del Ministerio de Salud.
- Desarrollar e implantar el Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Desarrollar e implantar procesos y procedimientos administrativos y consolidarlos en los Manuales de Procesos Gerencial y de Procedimientos Operativos del Ministerio de Salud.
- Planificar y evaluar los procesos de desconcentración y descentralización del Sector Salud
- Garantizar la ejecución el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) y la implementación del Sistema Único de Información en Salud (SUIS).
- Desarrollar, implantar y administrar la plataforma tecnológica del Ministerio de Salud que permitan el acceso a la información y servicios de manera ágil, oportuna, confiable y sostenible en el tiempo.
- Desarrollar, implantar y administrar la infraestructura de la red de datos y comunicaciones que permitan la transmisión de información y servicios de la institución.
- Brindar asistencia y soporte técnico informático adecuados a todas las áreas organizacionales del Ministerio de Salud.
- Administrar las herramientas informáticas y administrativas referidas a uso de trámites, documentos y firmas digitales en la institución.
- Administrar los Sistemas Gerenciales de Procesos de Organización Administrativa y Tecnologías de Información y Comunicación.
- Otras que le sean asignadas por la autoridad superior.

Se exponen a continuación las principales funciones y responsabilidades de las tres unidades propuestas para la nueva Dirección General:

Unidad de Tecnologías de la Información:

- Planificar, desarrollar y gestionar sistemas de información y aplicaciones informáticas.

La salud es un derecho, no una mercancía

- Realizar la administración y mantenimiento de las aplicaciones informáticas en producción.
- Elaborar y validar términos de referencia para el desarrollo de sistemas de información y aplicaciones informáticas para todas las instancias dependientes del Ministerio de Salud.
- Elaborar y validar términos de referencia para el equipamiento informático para todas las instancias dependientes del ministerio de Salud.
- Supervisar el desarrollo de sistemas informáticos externos o mixtos, realizados por otras unidades organizacionales del Ministerio de Salud o desarrollos externos.
- Establecer lineamientos y estándares de seguridad, desarrollo de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.
- Desarrollar, mantener y actualizar el Portal Web del Ministerio de Salud y la intranet a través del uso y aplicación de herramientas tecnológicas.
- Ejecutar las políticas, lineamientos y estrategias establecidas en el Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE) en cuanto a hardware y comunicaciones e infraestructura lógica, física del Data Center, administración de cuentas de usuario y seguridad informática, entre otros.
- Elaborar, actualizar y difundir la normativa específica de tecnologías de información y comunicación del Ministerio de Salud referida a base de datos, sistemas y aplicaciones informáticas, hardware y comunicaciones entre otros.
- Elaborar y Garantizar el cumplimiento de la normativa, estándares, procesos y procedimientos de TIC.
- Garantizar la escalabilidad, disponibilidad y sostenibilidad del Data Center.
- Garantizar el buen funcionamiento de la tecnología instalada en todas las áreas del Ministerio de Salud.
- Elaborar, actualizar y difundir normativas orientadas a los operadores de las Tecnología.
- Elaborar y actualizar el mapa de relaciones de los sistemas de información, base de datos, aplicaciones informáticas y servidores.
- Desarrollar innovaciones tecnológicas orientadas a la mejora de la prestación de servicios públicos a través de las TIC.
- Implantar, administrar y realizar mantenimiento a las base de datos.
- Administrar y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física y lógica del Data Center.
- Programar y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos informáticos del Ministerio de Salud.
- Proporcionar soporte técnico en cuanto a hardware y software de base para los equipos de computación a los usuarios del Ministerio de Salud.
- Realizar diagnósticos e informes técnicos de la red de datos y equipos de computación del Ministerio de Salud
- Efectuar el relevamiento del parque computacional del Ministerio de Salud
- Configurar las cuentas de usuario, servicios y software de base para equipos de computación

La salud es un derecho, no una mercancía

- Administrar y efectuar el mantenimiento de la red de datos y de comunicaciones del Ministerio de Salud
- Elaborar especificaciones técnicas estándar para la adquisición de accesorios, periféricos, equipos computacionales y dispositivos de comunicaciones.

Unidad del Sistema Único de Información en Salud y Vigilancia Epidemiológica

- Planificar el seguimiento y control de los sistemas y tecnologías de la información para el funcionamiento del SNIS-VE.
- Elaborar los criterios básicos, mínimos y comunes de procesamiento, registro y presentación de la información, tanto cuantitativa como cualitativa, del sistema de salud
- Analizar la explotación de estadísticas de salud y auditoría de la información proporcionados por los sistemas de información del SNIS-VE.
- Desarrollo de modelos organizativos y de procesos que integren los sistemas y las tecnologías de la información y la comunicación.

Unidad de Planificación Estratégica

- Implementar los sistemas de programación y el seguimiento a la ejecución, en concordancia con las directrices y en coordinación con el Ministerio de Planificación del Desarrollo.
- Aplicar, difundir y ejecutar operativamente el Sistema de Organización Administrativa (SOA).
- Proporcionar información en salud, de forma útil, oportuna y confiable, en el marco del Programa Operativo Anual.
- Realizar el análisis e implantación del diseño organizacional.
- Elaborar e implementar el Manual de Organización y Funciones del Ministerio de Salud que contempla la estructura organizacional.
- Elaborar e implementar el Manual de Procesos Gerencial y de Procedimientos Operativo.
- Planificar, promover y ejecutar acciones que coadyuven con la mejora permanente de los modelos de gestión, procesos y procedimientos, en todas las unidades organizacionales del Ministerio de Salud.
- Optimizar y Automatizar los procesos del Ministerio de Salud, que guíen y faciliten su accionar a través del Sistema Único de Información en Salud.
- Promover y apoyar la mejora permanente de los servicios prestados por el Ministerio de Salud.
- Apoyar la mejora continua de los servicios prestados por el Ministerio de Salud.
- Realizar diagnósticos de la organización administrativa del Ministerio de Salud, para su fortalecimiento institucional.
- Emitir criterios técnicos referentes a estructura organizacional, funciones, servicios, procesos y procedimientos.

La salud es un derecho, no una mercancía

Adicional a lo anterior, y con el fin de fortalecer la capacidad de esta nueva Dirección General de Planificación y Tecnologías de Información, se propone en lo que compete al PEGE, la creación de dos comités de soporte y seguimiento que velen por el buen desarrollo del mismo, a saber:

Comisión Directiva del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE):

Constituido por representantes del Ministerio de Salud, con la finalidad de planificar, proponer y evaluar las acciones estratégicas requeridas para la implementación del PEGE.

Comisión Técnica del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE):

Constituido por representantes del Ministerio de Salud, con la finalidad de coordinar, gestionar y operativizar acciones orientadas a la implementación del PEGE.

18. AGENTES COLABORADORES

El Plan Estratégico de Gobierno Electrónico del Ministerio de Salud (PEGE), está abierto a la participación activa de todas las instituciones, organizaciones y empresas del sector público, privado, académico y de las organizaciones de base y movimientos sociales, entre otros que cuentan con capacidad técnica-operativa de coadyuvar al desarrollo de las tareas identificadas en cada uno de los componentes.

Estos agentes son:

- Ministerio de Salud.
- Entidades públicas.
- Empresas Privadas.
- Universidades Públicas y Privadas.
- Institutos de Educación Superior.
- Gobiernos Municipales.
- Gobernaciones Departamentales.
- Organizaciones de Base y Movimientos Sociales.
- Organizaciones No Gubernamentales.
- Mancomunidades.
- Entre Otros.

19. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

La estrategia utilizada para analizar cada uno de los componentes del (PEGE), toma en cuenta 5 áreas de acción con una visión integrada e interrelacionada entre sí, estas áreas son:

- **Capacidad institucional:** Trata de la organización institucional y la capacidad necesaria en las administraciones públicas de una o varias instancias que tengan por ley las atribuciones necesarias para operativizar y ejecutar el desarrollo y gestión de cada uno de los componentes del (PEGE).

La salud es un derecho, no una mercancía

- **Demanda:** Trata el diseño de los mecanismos de estímulo a la participación de los usuarios que “consumen” contenidos y servicios: ciudadanos, empresas y funcionarios.
- **Contenidos, servicios y aplicaciones:** Analiza las necesidades clave sobre la producción de contenidos y la gestión de servicios, generalmente en forma de portal Web no excluyendo otros medios telemáticos.
- **Tecnología:** Se plantean consideraciones de diseño para la combinación efectiva de hardware, software, recursos humanos y comunicaciones, con la finalidad de crear una plataforma tecnológica robusta, fiable, segura y escalable en el tiempo.
- **Marco legal:** La definición de normas y reglamentos técnicos-legales para dar validez a los servicios de información y apoyar el esfuerzo de promoción entre los usuarios, con énfasis en la seguridad técnica y jurídica de los servicios.

La salud es un derecho, no una mercancía

20. CALENDARIO

Comprende la identificación de los proyectos necesarios para la implementación del Plan Estratégico de Gobierno Electrónico (PEGE), y su contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales específicos, en sus diferentes etapas:

OBJETIVOS ESPECIFICOS	2018	2019	2020
OE1. Consolidar la infraestructura tecnológica del Ministerio			
M1. Estructura Organizacional creada y/o modificada			
M2. Un Data Center implementado a nivel Tier 1º y/o ICREA			
M3. Manual desarrollado e implementado (MOF)			
M4. Manual desarrollado e implementado (MPP)			
M5. Normativa Tecnológica desarrollada e implementada (NT)			
OE2. Integrar los sistemas de información desarrollados			
M1. Intranet desarrollada e implementada			
M2. Nuevo portal web con funcionalidades de acceso y servicio			
M3. Plataforma Clínica desarrolla y en funcionamiento			
OE3. Promover el fortalecimiento institucional y la desconcentración de la gestión del sector salud.			
M1. Sistema de Información Territorial en Salud – implementado			
M2. Plataforma de Interconexión de anillos implementada			
OE4. Desburocratizar la gestión en áreas críticas			
M1. Identificación de áreas críticas y desarrollo de ajustes de mejora continua			
OE5. Promover servicios en línea			
M1. Catálogo de Servicios desarrollado e implementado			
OE6. Promover el posicionamiento institucional del Ministerio de Salud en el tema tecnológico.			
M1. Relanzamiento de Plataformas Tecnológicas			

Tabla 3: Fases asociadas al cumplimiento del plan. *Fuente: Elaboración propia*

21. FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

Los factores de éxito constituyen los elementos esenciales, alrededor del (PEGE) del Ministerio de Salud, que son indispensables que se cumplan para lograr éxito en el desarrollo de su implementación y puesta en marcha, estas son:

1. **Liderazgo político:** Será necesaria la participación directa del Ministro de Salud, que otorguen el respaldo directo al “Plan Estratégico de Gobierno Electrónico” y la delegación correspondiente a la Dirección General de Planificación (DGP) para su dirección, ejecución y control.
2. **Recursos:** Será importante garantizar los recursos económicos que permitan sustentar en el tiempo (2018-2020) el desarrollo del presente plan, para ello las unidades organizacionales del MS, deberán considerar en sus respectivos presupuestos y planes operativos anuales los recursos y acciones destinados a desarrollar la misma en el ámbito de su competencia y en forma coordinada, evitando duplicidad de gastos en recursos en el sector. Será necesario garantizar el compromiso de recursos financieros por parte de la Cooperación Internacional que participaran en el desarrollo, implementación y puesta en marcha del (PEGE). Asimismo, el Estado y la sociedad civil deberán estar en la búsqueda permanente de cooperación internacional que permita apoyar la ejecución del Plan en sus diversos componentes y con distintas fuentes de financiamiento tanto nacional como internacional.
3. **Compromiso:** Será imperioso que todas las organizaciones públicas y privadas, y de la sociedad civil, así como de las organizaciones sociales, en su conjunto asuman el compromiso de apoyar y participar activamente en los procesos de desarrollo e implementación, para concretar las metas establecidas en el PEGE, para ello es necesario la concertación con los diversos actores para lograr que el tema sea asumido y apoyado, de manera tal de asegurar la continuidad y sostenibilidad del Plan a corto, mediano y largo plazo.
4. **Institucionalización:** Será necesario garantizar la ejecución, monitoreo, evaluación y actualización del (PEGE), para lo cual es preciso la asignación clara de responsabilidades a cargo del Ministro de Salud y la Comisión Técnica del (PEGE), de manera tal de articular una coordinación entre el sector público, privado, académico, cooperación internacional y de la sociedad civil en su conjunto.
5. **Mejoramiento continuo:** Será importante que este plan se encuentre acompañado de un proceso constante de mejoramiento continuo, entendido como el esfuerzo para aplicar mejoras en cada componente, buscando la eficiencia, eficacia y calidad total.

22. PRESUPUESTO AGREGADO

La ejecución prevista en el plan con lleva la necesidad de traducirlas en términos de requerimientos financieros, así como de establecer las fuentes y mecanismos de financiación del plan.

Aunque el presupuesto ajustado del PEGE debe establecerse desde la aprobación y desarrollo de las líneas de acción que contiene se ha establecido una primera aproximación al presupuesto para la puesta en marcha y desarrollo del plan para los próximos 3 años (2018-2020).

Este presupuesto se ha considerado desde la necesidad de desarrollar todos los Servicios electrónicos incluidos en el PEGE. Sin embargo alguna de las herramientas que sustentan dichos servicios (pasarela de pago, firma electrónica...) podrían ser desarrolladas de forma conjunta con otros organismos públicos por lo que el presupuesto definitivo debe estimarse desde un análisis más detallado.

REQUERIMIENTO PRESUPUESTARIO (EXPRESADO EN DOLARES AMERICANOS)

DESCRIPCION	PRESUPUESTO \$US.
I. OBJETIVOS ESPECIFICOS	
Consolidar la infraestructura tecnológica del Ministerio de Salud (Organizacional, hardware, software, recursos humanos y comunicaciones).	550.000
Integrar los sistemas de información desarrollados para mejorar la gestión interna y externa de información en salud.	350.000
Promover el fortalecimiento institucional y la desconcentración de la gestión del sector salud.	500.000
Desburocratizar efectivamente la gestión en áreas críticas	350.000
Promover servicios en línea orientados a la mejora en la prestación de los servicios en salud.	950.000
Promover el posicionamiento institucional del Ministerio de Salud en el tema tecnológico.	500.000
TOTAL GENERAL	3.200.000

Tabla 4: Presupuesto estimado para la ejecución del plan.

Se excluyen del presupuesto todos aquellos aspectos que tengan que ver con la gestión del plan y los recursos humanos asociados al cambio de modelo organizativo. Este apartado específico precisará también de un detalle pormenorizado

ANEXO I: PLATAFORMA TECNOLÓGICA

- PLATAFORMA TECNOLÓGICA (HARDWARE – SOFTWARE)

Detalle General de la Plataforma de Hardware del MS por tipo de equipo fijo

EQUIPOS REGISTRADOS		No. Equipos Gestión 2018
1	PC PORTATILES	278
2	PC DE ESCRITORIO	1239
3	IMPRESORAS	980
4	ESCANERS	98
5	DATA SHOW	179
6	PLOTTER	2
TOTAL EQUIPOS REGISTRADOS		2776

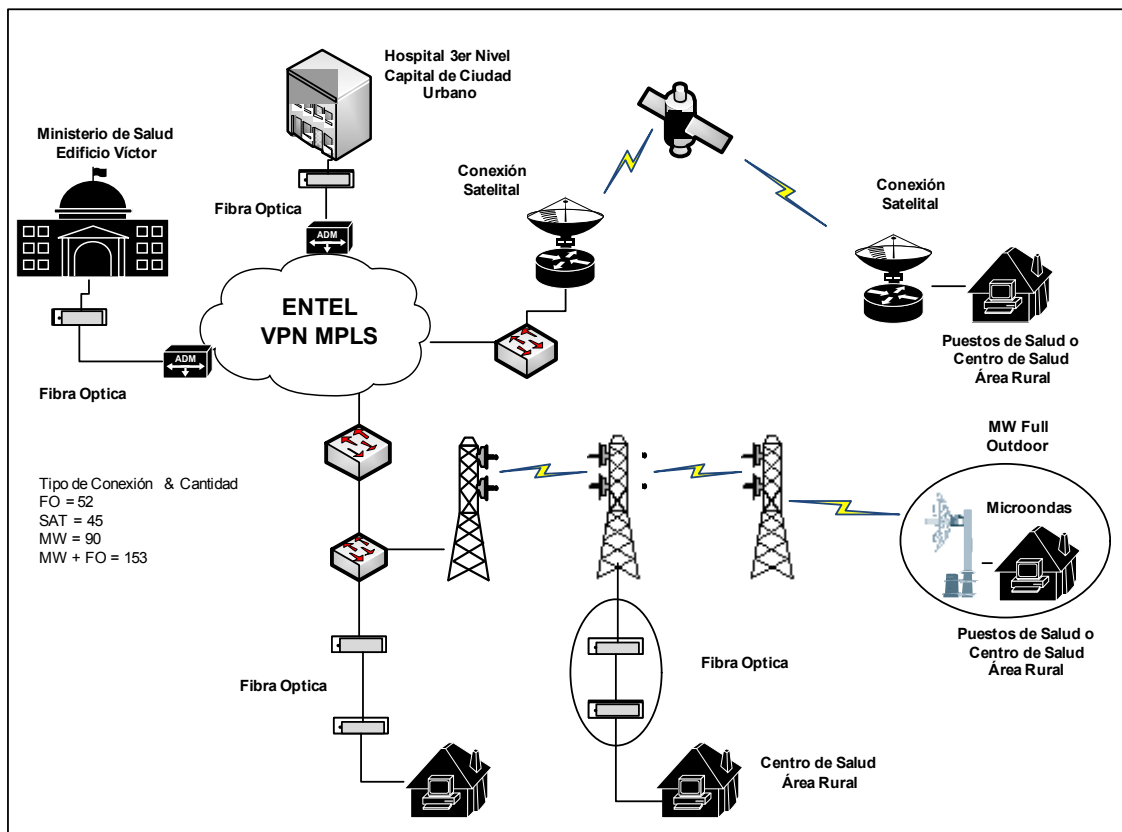
Detalle de Longitud Cubierta por la Red de Datos según medios de transmisión

ENLACES	LONGITUD (Km)
Fibra Óptica	2,80
Wireless	0
LTR	0
UTP (externo)	0
Total	2,80

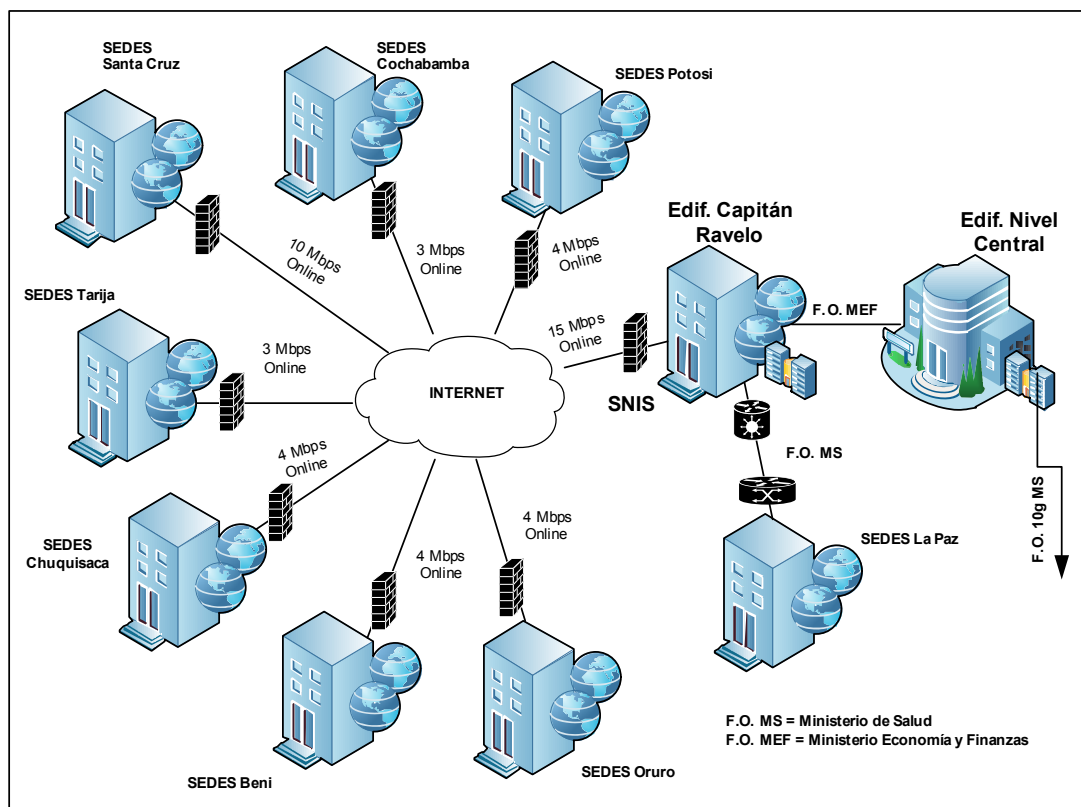
ANEXO II: MAPA COBERTURA RED

- MAPA DE COBERTURA RED (COMUNICACIONES)

La salud es un derecho, no una mercancía



Mapa de Cobertura General de la Red (Gestión 2018) – Sistema Nacional de Información en Salud



Mapa de Cobertura General de la Red (Gestión 2018) – Bono Juana Azurduy