

Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estudios de Posgrado

Maestría en Gestión Estratégica de Sistemas y Tecnologías de la Información

Trabajo Final de Maestría

Elaboración de un plan estratégico para crear un Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino

AUTOR: MARIANO SORATTI

DIRECTOR: SANTIAGO SPADAFORA

Dedicatoria

Con cariño a Tadeo y Malena, por supuesto.

Agradecimientos

A Maluca, por supuesto. ¡No nos vencerán porque no nos entregamos!

Resumen

El Trabajo Final de Maestría consiste en la elaboración de un **plan estratégico** para el desarrollo de un **Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino** (en adelante SISA) en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación (en adelante Ministerio).

La implementación de un sistema como el que se propone desarrollar, al posibilitar disponer de información confiable, segura y oportuna, contribuiría a mejorar la calidad de atención de los servicios de salud; optimizar los recursos invertidos; y hacer más eficientes los procesos desarrollados por los distintos niveles jurisdiccionales y municipales.

Al mismo tiempo, mejores sistemas y servicios de salud deben utilizarse para garantizar el derecho fundamental de acceso a la salud de las personas que establece nuestra Constitución. El SISA se propone como un catalizador fundamental para ejercer este derecho, mediante el uso adecuado y eficaz de las Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC).

El trabajo da cuenta del estado de fragmentación y desarrollo desigual de las TIC que existe en nuestro sistema de salud y los problemas que de ello se derivan.

La solución se presenta desde un enfoque de arquitectura empresarial que propone un modelo de gestión basado en un proceso ordenador que tiene como pilares fundamentales la integración de recursos, programas y sistemas para facilitar el desarrollo de mejores políticas y servicios de salud.

El avance de iniciativas como esta es una deuda pendiente en Argentina con miras a fortalecer el Estado en general y el Sistema de Salud en particular.

Una de las debilidades o dificultades en la implementación de la propuesta, es el sistema político federal argentino que exige acuerdos y consensos entre jurisdicciones, algunas de las cuales se identifican políticamente con el gobierno nacional, y otras en franca oposición a este. Lo mismo ocurre dentro de cada jurisdicción en la implementación de políticas y articulación de proyectos con sus municipios.

Al mismo tiempo se considera un desafío personal y una valiosa oportunidad el hecho de poder contribuir en alguna medida a mejorar el sistema de salud pública desde el lugar que el autor puede hacerlo. El diseño de un PLAN ESTRATÉGICO PARA CREAR UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN SANITARIA ARGENTINO constituye un producto de valor que se espera trascienda el ámbito académico y pueda ser de utilidad para el mejoramiento del Sistema de Salud, la reducción de las desigualdades y, en consecuencia, la calidad de vida de la sociedad toda.

Palabras clave

ESTRATEGIA, GOBERNANZA, SISTEMA PÚBLICO DE SALUD, SISTEMA DE SALUD ARGENTINO, TIC

Índice de contenidos

Resumen	4
Palabras clave	5
Introducción	11
Objetivo general	12
Objetivos específicos	13
Modelo de arquitectura empresarial	13
Metodología y técnicas a utilizar	14
Experiencias regionales	15
Situación problemática	17
Sistema de Salud Argentino	17
Ministerio de Salud de la Nación	24
Necesidades de información en salud en el ámbito nacional	26
Sistemas de información en salud en el ámbito nacional	27
Nivel de desarrollo de los sistemas existentes	33
La causa de los problemas	37
Problemas actuales relacionados con el manejo de la información	41
Determinación de la solución	45
Metodología y modelo utilizado	46
AE-D1: Arquitectura organizacional	49
AE-D1-E1: Organigrama vigente	49
AE-D1-E2: Funciones vigentes	52
AE-D1-E3: Programas vigentes	56
AE-D1-E4: Teoría de las funciones de rectoría del Ministerio de Salud	63
AE-D1-E5: Estado del arte	70
AE-D1-E6: Problemática identificada	70
AE-D1-S1: Principios sanitarios estratégicos relacionados con la rectoría de la información en el sistema de salud	71
AE-D1-S2: Funciones sanitarias fundamentales vinculadas con necesidades de información	72
AF-D1-S3: Metas organizacionales priorizadas según el modelo de CORIT5	73

	75
AE-D2-E1: Principios sanitarios estratégicos relacionados con la rectoría de la información en el sistema de salud	74
AE-D2-E2: Funciones sanitarias fundamentales vinculadas con necesidades de	
información	70
AE-D2-E3: Metas organizacionales priorizadas según el modelo de COBIT5	70
AE-D2-E4: Factores ambientales influyentes	70
AE-D2-E5: Activos influyentes	7
Marco legal	7
Activos de información	84
AE-D2-E6: Estado del arte	88
AE-D2-E7: Problemática identificada	8
AE-D2-E8: Factores comunes de las necesidades de información descritas en el esta arte	
AE-D2-S1: Visión, Misión y Valores para el área de TI	90
AE-D2-S2: Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5	9
AE-D2-S3 Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5	90
AE-D2-S4: Objetivos fundamentales de TI	10
AE-D2-S5: Principios rectores de TI	108
AE-D2-S6: Necesidades de información fundamentales	110
AE-D2-S7: Productos de información fundamentales	129
AE-D2-S8: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamen	
AE-D2-S9: Dirección de fortalecimiento y prioridades de la estrategia. Ciclo virtuos	
AE-D3: Arquitectura de servicios y aplicaciones	15
AE-D3-E2: Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5	15
AE-D3-E3: Objetivos fundamentales de TI	15
AE-D3-E4: Principios rectores para la estrategia de TI	152
AE-D3-E5: Necesidades de información fundamentales	15
AE-D3-E6: Productos de información fundamentales	15
AE-D3-E7: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamen	
AE-D3-S1: Políticas fundamentales para la gestión de los servicios y aplicaciones fundamentales	

AE-D3-S2 Mapa de valor de los servicios y aplicaciones fundamentales	153
AE-D4: Arquitectura de infraestructura de tecnología	155
AE-D4-E1: Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5	156
AE-D4-E2: Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5	156
AE-D4-E3: Objetivos fundamentales de TI	156
AE-D4-E4: Principios rectores para la estrategia de TI	156
AE-D4-E5: Necesidades y productos de información fundamentales	157
AE-D4-E6: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamentos	
AE-D4-E7: Mapa de valor de los servicios y aplicaciones fundamentales	157
AE-D4-S1: Políticas fundamentales para la gestión de la infraestructura de tecnolo	gía.157
AE-D3-S2 Mapa de valor de la infraestructura de tecnología	158
Diseño de una estructura para el área de TI	159
Factores clave para el diseño	160
Planificación estratégica y soporte para las decisiones	161
Organigrama funcional	163
Funciones y responsabilidades	164
Guía de buenas prácticas para el desarrollo del equipo de trabajo	171
Conclusiones	173
Bibliografía	174
Anexo único	176

Índice de figuras

Figura 1. Modelo y actores principales del Sistema de Salud Argentino. Elaboración propia 20
Figura 2. Prestadores de salud públicos por tipología y dependencia. Fuente REFES (SISA). "Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES). Mayo, 2020."
Figura 3. Prestadores de salud privados y de seguridad social por tipología y dependencia. Fuente REFES (SISA). "Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES). Mayo, 2020."
Figura 4. Médicos y enfermeros activos en Argentina. Fuente REFEPS (SISA). "Registro Federal de Profesionales de la Salud (REFEPS). Mayo, 2020."
Figura 5. Matrículas de médicos y enfermeros activos en Argentina. Fuente REFEPS (SISA). "Registro Federal de Profesionales de la Salud (REFEPS). Mayo, 2020."
Figura 6. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020
Figura 7. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020
Figura 8. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud y beneficiarios registrados. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020
Figura 9. Modelo de fragmentación estructural al interior de la organización. Elaboración propia 37
Figura 10. Modelo deseado utilizando un área de sistemas de información adecuada para toda la organización. Elaboración propia
Figura 11. Esquema izquierdo modelo fragmentado de organización en relación a los datos e información. El esquema derecho es el modelo deseado. Elaboración propia
Figura 12. Eventos desencadenantes de la problemática actual de los sistemas de información. Elaboración propia
Figura 13. Productos componentes de la Estrategia para el desarrollo del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA). Elaboración propia
Figura 14. Las cuatro dimensiones de la Arquitectura Empresarial
Figura 15. Convención que se utilizará para la nomenclatura de los insumos de entrada y productos de salida que intervienen en cada dimensión de la AE. Elaboración propia
Figura 16. Productos componentes de la estrategia SISA por dominio de AE y sección de desarrollo. 48
Figura 17. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura organizacional. Elaboración propia
Figura 18. Organigrama vigente del Ministerio de Salud de la Nación. Primera y segunda línea. Fuente: Anexo III - EX-2020-15613415APN-DNDO#JGM50
Figura 19. Organigrama vigente del Ministerio de Salud de la Nación. Direcciones y coordinaciones. Fuente: Anexo III - EX-2020-15613415APN-DNDO#JGM

Figura 20. Organismos descentralizados, desconcentrados, institutos y hospitales nacionales del Ministerio de Salud de la Nación. Fuente: Ministerio de Salud de la Nación
Figura 21. Metas corporativas de COBIT5. Fuente: COBIT5 "Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa", ISACA, 2012
Figura 22. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura de la información. Elaboración propia
Figura 23. Metas relacionadas con las TI del modelo COBIT5. Fuente: COBIT5
Figura 24. Relación entre las metas corporativas y las relacionadas con TI. Fuente: COBIT5
Figura 25. Categorías de catalizadores de COBIT5. Fuente: COBIT5
Figura 26. Áreas clave de gobierno y gestión de COBIT5. Fuente: COBIT5
Figura 27. Modelo de referencia procesos de COBIT5. Fuente: COBIT5
Figura 28. Mapa de relación entre metas relacionadas con TI y procesos de COBIT5 (1ra parte) 99
Figura 29. Mapa de relación entre metas relacionadas con TI y procesos de COBIT5 (2da parte) 100
Figura 30. Modelo de gobernanza del área de TI. Elaboración propia
Figura 31. Modelo de gestión del cambio. Elaboración propia
Figura 32. Mapa de valor de los productos de información fundamentales. Elaboración propia 132
Figura 33. Modelo de maduración de la Historia Clínicas Electrónica en un ámbito local. Elaboración propia
· ·
propia

Introducción

La información sobre las condiciones de salud de la población y sus determinantes, los recursos destinados a su atención y su utilización, así como el gasto que ello implica y su efectividad, constituyen insumos imprescindibles para la elaboración de planes y programas de intervención y para la toma de decisión en política sanitaria. Para el Ministerio, en su carácter de organismo rector de las políticas nacionales y los Ministerios de Salud Jurisdiccionales, responsables de los sistemas jurisdiccionales de salud, contar con un sistema que le asegure calidad, oportunidad e integralidad de la información, es una necesidad primaria.

Motiva a realizar el presente trabajo la experiencia del autor de más de veinticinco años en el sector público de salud, pasando por todos los niveles de rectoría: municipal, jurisdiccional y nacional; y su posición de doce años a cargo del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) en el Ministerio. En ese recorrido el autor pudo constatar el estado de fragmentación que existe en el Sistema de Salud argentino, y los problemas que de ello se derivan; afectando negativamente al uso de recursos en general, la gestión de procesos y la elaboración de políticas públicas. En todos los casos el factor común en este contexto es la escasa calidad y cantidad de información útil para llevar a cabo tanto procesos operativos y de atención de salud como aquellos vinculados a la rectoría y la toma de decisiones.

La República Argentina no cuenta con un sistema nacional de información de salud integrado, sino que se encuentra disperso en cada uno de los subsectores que lo conforma (público, de obras sociales y de seguros privados). Cada uno de estos actores administra instrumentos y procedimientos propios para obtener datos indispensables para el desarrollo de sus funciones. Dentro de cada subsector, tampoco es posible encontrar verdaderos sistemas de información integradores, por cuanto al interior de los mismos se replica la fragmentación en los diversos niveles y organizaciones. El Ministerio ha desarrollado importantes sistemas durante los últimos veinte años que brindan información programática de buena calidad

(información de silo)¹ pero que tampoco se integran adecuadamente para vincular o compartir datos e información de una manera eficiente. Por otra parte, las jurisdicciones han generado, con diferentes alcances y desarrollo tecnológico, sistemas de información para la gestión y evaluación sanitaria con diferentes grados de integración y madurez.

El escenario de fragmentación sanitaria actual en todos los niveles se refleja con claridad en los sistemas de información en salud, los cuales se encuentran desintegrados y en una especie de caos de convivencia. Esto tiene consecuencias directas y negativas en la calidad de atención al ciudadano, en el uso eficiente de los recursos del Estado y en la construcción de políticas públicas.

Castellón y Carnicero Giménez de Azcárate afirman:

"tener todos estos sub sistemas desintegrados y poco conectados entre sí no favorece una mejor calidad de atención y tampoco facilita la construcción de registros clínicos, confiables y oportunos". (Rojas & Carnicero, IX Informe SEIS- Manual de Salud Electronics para directivos de servicios y sistemas de salud, 2010).

En este contexto, un plan estratégico para el desarrollo de un Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) contribuirá a mejorar la calidad de atención, la calidad de gestión en el nivel nacional, jurisdiccional y municipal, y facilitará un rol más activo de los ciudadanos en el cuidado de su propia salud.

Objetivo general

Elaborar un plan estratégico para el desarrollo de un **Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA)** que contribuya a mejorar el ejercicio de las funciones del Ministerio y en consecuencia contribuya al fortalecimiento del sistema de salud en general mejorando la calidad de los servicios del cuidado de la salud (promoción, prevención, atención y rehabilitación) que el Estado debe garantizar al ciudadano.

¹ Silo en este trabajo se refiere al concepto de información relacionada a un proceso o programa dentro de la organización, donde la información del silo corresponde exclusivamente a la temática del área o programa en particular. Son conceptos análogos a los términos de información programática, estanca o vertical. En contraste con la información transversal que integra, vincula o articula datos de distintos silos o programas para lograr una mirada más integral de la organización.

Objetivos específicos

- 1. Analizar y describir el estado del arte en el Ministerio en relación con sistemas de información en salud y su nivel de integración.
- 2. Identificar las problemáticas relacionadas a las deficiencias de información.
- 3. Analizar y describir las necesidades concretas de información en salud que se requieren desde una mirada federal y jurisdiccional.
- 4. Elaborar un modelo de arquitectura empresarial en función de las necesidades establecidas que plantee un principio de solución al problema. La resultante de este modelo será un plan estratégico para el área de TI en relación al SISA.
- 5. Diseñar una estructura para el área de TI en el ámbito del Ministerio para un adecuado abordaje del modelo de gestión propuesto.

Modelo de arquitectura empresarial

El plan estratégico resultante del trabajo propuesto se basa en un modelo de arquitectura empresarial de cuatro dominios fundamentales para ordenar el abordaje de la problemática planteada y generar una estrategia confiable, escalable y sobre todo sustentable:

- 1) En primer lugar, se plantean las estrategias y objetivos sanitarios, donde se identifican aquellos de mayor impacto en términos de uso y necesidad de la información en salud;
- 2) Posteriormente se plantea la arquitectura de información y su estrategia, se identifican y caracterizan las necesidades de información primarias, esto es, los componentes de información sustantivos y sus productos que deberán instrumentarse, sus características y relaciones; adicionalmente se elaboran los objetivos fundamentales y los principios rectores de la estrategia de TI sobre los cuales se construirá el modelo de gestión.
- 3) Luego se da curso al diseño de la arquitectura de servicios y aplicaciones necesarios para dar respuesta a esas necesidades de información;
- 4) A continuación, se trabaja en el abordaje tecnológico general para dar solución a través de las TIC a los dominios superiores.
- 5) Finalmente se presenta un diseño de estructura con funciones y responsabilidades para el área de TI pensada y dimensionada para un adecuado abordaje del modelo de gestión propuesto.

Metodología y técnicas a utilizar

Se utiliza el método exploratorio descriptivo en líneas generales y se recurre a investigación bibliográfica, entrevistas basadas en ejes temáticos, consignas, y cuestionarios estructurados. Se utiliza también el juicio de expertos cuando es necesario.

El resultado de la información recopilada permite cubrir los primeros tres objetivos específicos:

- 1) Describir y analizar el estado del arte en el Ministerio en relación a sistemas de información en salud y su nivel de integración;
- 2) Identificar las problemáticas relacionadas a las deficiencias de información;
- 3) Describir y analizar las necesidades concretas de información en salud que se requieren desde una mirada federal y jurisdiccional.

Finalmente se concluye con el diseño de un plan estratégico y el diseño del área de TI para el Ministerio.

Experiencias regionales

Son varios los países en todo el mundo que han iniciado desde hace años los procesos para ordenar la digitalización y el uso eficiente de la información en salud en todo el país, coordinando entre los distintos actores y promoviendo un uso compartido y responsable de la información, con miras a mejorar los servicios de salud.

En el Caso de Europa, cuando se crea la Unión Europea se reúnen diferentes países para unificar e integrar sistemas informáticos en Salud.

Rojas y Carnicero en el noveno Informe de la SEIS dicen:

Un rasgo común a los países de Europa es el grado de involucración del Estado en los avances que aquella muestra en más de 25 años de experiencias en este campo. Los primeros proyectos, mayoritariamente, se desarrollaron en entornos locales, de modo que los siguientes pasos fueron la expansión de las soluciones implantadas y su evolución mediante la incorporación de nuevas funcionalidades. Con la consolidación a gran escala de estas soluciones y la creación de la Unión Europea (UE) se ha pasado a una estrategia basada en la integración de los sistemas existentes para permitir el intercambio de información clínica de los ciudadanos y facilitar su atención en cualquiera de los países de la UE. (Rojas & Carnicero, Resumen Ejecutivo, 2012)

En nuestra región Chile y Uruguay son ejemplos de eso, si bien utilizan modelos de gobierno nacionales (en contraste con el nuestro federal de mayor complejidad) bien valen las experiencias.

En Uruguay el programa Salud.uy es la iniciativa de e-Salud nacional que promueve el uso intensivo de las TIC en el sector de la salud. El programa ha definido estándares y lineamientos de informática médica, así como ha establecido el contexto técnico y regulatorio habilitante para hacer posible y segura la historia clínica electrónica nacional (HCEN). Esto permite que el equipo de salud pueda acceder a la información que necesitan de cada paciente en tiempo real, desde cualquier punto del país, garantizando una atención más precisa y de mejor calidad.

Desde su origen en 2012, Salud.uy reúne a los actores del sistema de salud en torno a las definiciones estratégicas en el área de la informática médica con un enfoque centrado en el usuario. Con este fin, ha instalado diversos ámbitos de intercambio y cooperación técnica y organizacional que contribuyen a conformar y consolidar una comunidad interdisciplinaria entre todos los actores públicos y privados, articulada con las políticas nacionales de salud.

Durante 2017 se promulgo en Uruguay el Decreto 242/017 y su Ordenanza 1085 por la cual se establecen las etapas de obligatoriedad progresiva para las diferentes instituciones de salud del Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS)²

Chile por su parte, creó su Estrategia Digital en Salud o Plan de e-Salud y tiene como misión contribuir a mejorar la salud de la población a través de una gestión oportuna, eficiente y confiable de información estandarizada. El Plan busca apoyar y permitir la consecución de los objetivos sanitarios del sector a través de un uso inteligente de las Tecnologías de la Información. En otras palabras, su desarrollo es condición necesaria para asegurar el cuidado de la salud de los pacientes, la prevención de las enfermedades y la gestión eficiente de los recursos, en un entorno sanitario cada vez más complejo.

Esta estrategia tiene sus raíces en el proceso de Reforma a la Salud llevado a cabo en Chile en los años 2004 y 2005, que implicó grandes desafíos en cuanto a la instalación de nuevos modelos de atención y de procesos asistenciales, los que a su vez requerían de una gestión precisa de información oportuna basada en sistemas de información inexistentes en esa fecha. Un ejemplo de esto es el intrincado manejo de información necesario para asegurar el cumplimiento de las Garantías Explícitas definidas en el Plan AUGE³.

El año 2011, el Minsal crea el Departamento de Gestión Sectorial TIC, y se le da un nuevo impulso a la estrategia digital de salud, que se traduce en el diseño de este Plan de e-Salud, el cual recoge los aprendizajes de los últimos años y los nuevos desafíos del sector, con el propósito de entregar una "hoja de ruta" para los próximos años.

² (Presidencia de la República del Uruguay - AGESIC, 2020)

³ (Ministerio de Salud Gobierno de Chile, 2020)

Situación problemática

Sistema de Salud Argentino

Argentina es un país federal constituido por 23 estados geopolíticos denominados provincias, y la Ciudad de Buenos Aires (CABA) Capital de la República, que tiene "un régimen de gobierno autónomo con facultades propias de legislación y jurisdicción" (Constitución Nacional Articulo 129).

La salud es responsabilidad de los gobiernos provinciales y de la CABA ya que nunca delegaron esa función a la Nación, siendo estas preexistentes a la conformación del Estado nacional argentino. La Constitución Nacional en el artículo 121 dice: "Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación"⁵.

Por ende, no existe un sistema de salud nacional único, sino un conjunto de 24 sistemas de salud provinciales, con 24 ministros de salud que tratan de coordinar sus acciones en el seno del Consejo Federal de Salud (COFESA), órgano de encuentro y acuerdo de voluntades, pero con poder relativo sobre los sistemas provinciales de salud. El COFESA es convocado y dirigido por el Ministerio.

La Constitución Nacional, a partir de la Reforma de 1994, en su artículo 75 les otorga rango constitucional a tratados internacionales de derechos humanos, entre ellos, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, (Artículo 75, inciso 22). Este Pacto Internacional establece que los Estados firmantes "reconocen el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental" y entre las medidas que comprometen adoptar a fin de asegurar la plena efectividad de este derecho, está "La creación de condiciones que aseguren a todos asistencia médica y servicios médicos en caso de enfermedad" ⁶.

⁴ (Infoleg- Ministerio de Justicia y Derechos humanos de Presidencia de la Nacion, 2020)

⁵ Ibidem

⁶ Pacto Internacional DESC, Artículo 12

Este reconocimiento constitucional obliga al Estado argentino a garantizar el acceso a los servicios de salud a todos los habitantes del país independientemente de su condición o nacionalidad, y de la circunstancia de que éstos posean.

El Sistema de Salud Argentino está conformado principalmente por tres subsectores: prestadores, financiadores y rectores o entes gubernamentales. Los prestadores incluyen a los profesionales de la salud (aquellos que disponen de una matrícula para el ejercicio profesional de alguna profesión de la salud habilitada en nuestro país), al personal de salud no profesional; y a todas las instituciones de salud: públicas, privadas y de la seguridad social, de todas las tipologías y tamaños para cubrir los cuatro grandes ejes del cuidado de la salud de la población: promoción, prevención, atención y rehabilitación. Las figuras 2 y 3 muestran las cantidades de establecimientos de salud de nuestro país por tipología y dependencia. Las figuras 4 y 5 muestran la cantidad de médicos y enfermeros activos en nuestro país.

Los financiadores lo conforman principalmente 3 subsectores: los seguros sociales (obras sociales provinciales y nacionales), los seguros privados (servicios de medicina prepaga) y el seguro público para pacientes sin otra cobertura (subsidios y programas de asistencia nacionales, provinciales o municipales y la red de establecimientos del sistema público de salud). Las figuras 6, 7 y 8 muestran cantidades de obras sociales, seguros privados y beneficiarios.

En los organismos rectores o gubernamentales se incluyen al Ministerio con sus organismos, institutos y entes descentralizados, los 24 Ministerios de Salud jurisdiccionales y los más de 530 gobiernos departamentales que cuentan con su propia Secretaría de Salud.⁷

Los actores mencionados se organizan en un sistema conocido como "mixto", y se pueden agrupar, según cobertura, de la siguiente manera:

 El subsector Público, que cubre al 100% de la población (44 millones de habitantes), a través de 9500 centros de salud y 1600 hospitales que se distribuyen entre el Estado Nacional, Provincial o Municipal.

_

⁷ Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN)

- 2) El subsector de Seguro Social (obligatorio para los trabajadores formales y sus familiares), conformado por: a) las Obras Sociales Nacionales organizadas por rama de actividad que conforman alrededor de trescientas, de propiedad de los correspondientes sindicatos, y dan cobertura a 16,5 millones de personas (38% de la población) a través de instalaciones propias, privadas y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal); b) el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSPyP) más conocido como PAMI: organización pública nacional (legalmente comprendida dentro del régimen de Obras Sociales Nacionales) que brinda cobertura a 4 millones de Jubilados y pensionados nacionales, cónyuges, hijos y otros (10% de la población). Brinda sus servicios a través de instalaciones propias, privadas y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal); c) Obras Sociales Provinciales: propiedad de las diversas provincias, que dan cobertura a los empleados públicos de dichas provincias, jubilados, familiares y adherentes (6 millones de personas, esto es el 14% de la población). Brindan sus servicios a través de instalaciones propias, privadas y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal).
- 3) El subsector de Seguro Privado; esto es un seguro voluntario para aquellos que tienen capacidad de pago, que brinda cobertura a unos 4 millones de personas (10% de la población), a través de instalaciones propias o privadas y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal).

En el Sistema de Salud Argentino, los distintos actores y los subsistemas, en vez de interactuar de forma ordenada para lograr un verdadero sistema donde cada una de las partes constituyentes concurran de forma armónica para el logro de los objetivos; la participación de los actores, su cultura y su historia han generado un escenario fragmentado, desarticulado y, en consecuencia, ineficiente.

Como afirma Santiago Spadafora:

Formalmente el sistema de salud argentino puede consignarse como un sistema de salud con un modelo "mixto". Sin embargo, el "sector salud argentino" fue conformándose no como un verdadero sistema donde cada una de las partes constituyentes concurren de forma armónica para el logro de los objetivos, sino como una sucesiva aposición de subsectores que rindieron al sector altamente fragmentado, segmentado, desarticulado, intrincado e ineficiente. El sector salud de Argentina es heterogéneo y poco equitativo tanto en relación con la organización y financiamiento como con el acceso a los servicios. 8 (2018)

⁸ISALUD "Evolución del Sistema de Salud Argentino". 2018 pág. 5

La figura 1 muestra el modelo descrito y sus principales actores.

	Subsector público	Subsector de la seguridad social	Subsector privado
Financiadores	 Programas de salud (nacionales, provinciales y municipals) Subsidios nacionales, provinciales y municipaless Sistema público de salud 	Obras sociales nacionales Cobertura a trabajadores formales de los distintos rubros Propiedad de los sindicatos Obras sociales provinciales Propiedad de las provincias Cobertura a empleados y jubilados provinciales INSSPyP (PAMI) Cobertura a jubilados y pensionados nacionales	Seguros privados (medicina prepagas) Seguro voluntario para quienes pueden y desean pagarlo
Prestadores	+9500 Centros de salud 123 Nacionales 5388 Provinciales 3715 Municipales 167 de FFAA/Seguridad 34 Universitarios 52 Servicio penitenciario Federal +1600 Hospitales públicos 16 Nacionales 1053 Provinciales 562 Municipales 19 de FFAA/Seguridad 8 Universitarios 4 Servicio penitenciario Federal	Prestadores propios, privados y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal)	Prestadores propios, privados y del Estado (Nacional, Provincial y Municipal)
Beneficiarios	Toda la población 44 millones (Población sin cobertura 16 millones)	OS Nacionales: 17mill (38% pob) OS Provinciales: 6mill (14% pob) INSSPyP (PAMI): 4mill (10% pob)	Cobertura a 4mill (10% pob)

Organismos de gobierno

- 1 Ministerio de Salud de la Nación
- 24 Ministerios Jurisdiccionales de Salud
- 530 Secretarías de Salud Departamentales
- 1 Consejo Nacional de Salud (COFESA)

Profesionales de la salud

Personal de salud con matricula para el ejercicio profesional (más de 80 profesiones de referencia y más de 1 millón de profesionales con 1,4millones de matrículas en todo el país).

Personal no profesional de soporte de la salud (camilleros, ambulancieros, asistentes, etc).

Figura 1. Modelo y actores principales del Sistema de Salud Argentino. Elaboración propia.

Establecimientos de salud públicos habilitados por tipología y dependencia

Dependencia/Tipología	ESCIG	ESCIEP	ESCIEM	ESCIESI	ESCIE	ESCIETE	ESSIDT	ESSID	ESSIT	ESCL	%	Total
Provincial	921	15	18	40	27	32	5095	64	68	161	57.70%	6441
Municipal	300	6	16	7	28	205	3573	13	49	80	38.30%	4277
FFAA/Seguridad	19	-	-	-	-	-	43	1	81	42	1.70%	186
Nacional	8	1	1	2	2	2	27	2	1	93	1.20%	139
Servicio Penitenciario Pro	4	-	-	-	-	-	40	1	2	9	0.50%	56
Universitario público	5	-	-	-	3	-	24	5	1	4	0.40%	42
Servicio Penitenciario Fed	2	-	1	-	1	-	26	-	-	-	0.30%	30
TOTAL	1259	22	36	49	61	239	8828	86	202	389	100.00%	11171

Figura 2. Prestadores de salud públicos por tipología y dependencia. Fuente REFES (SISA).

Establecimientos de salud privados habilitados por tipología y dependencia

							_					
Dependencia/Tipología	ESCIG	ESCIEP	ESCIEM	ESCIESI	ESCIE	ESCIETE	ESSIDT	ESSID	ESSIT	ESCL	%	Total
Privado	1034	25	31	361	531	1947	6726	2605	2304	2051	96.90%	17615
Obra social	24	1	2	-	2	1	244	7	6	23	1.70%	310
Otros	1	-	-	3	9	25	58	4	11	19	0.70%	130
Mutual	7	-	-	-	-	2	64	3	4	6	0.50%	86
Mixta	2	-	-	-	-	3	26	1	2	1	0.20%	35
Universitario privado	1	-	-	-	-	-	-	2	-	2	0.00%	5
TOTAL	1069	26	33	364	542	1978	7118	2622	2327	2102	100.00%	18181

Figura 3. Prestadores de salud privados y de seguridad social por tipología y dependencia. Fuente REFES (SISA).

"Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES). Mayo, 2020."

Referencias de encabezados de columnas para figuras 2 y 3:

ESCIG: Establecimiento de salud con internación general

ESCIEP: Establecimiento de salud con internación especializada en pediatría

ESCIEM: Establecimiento de salud con internación especializada en maternidad/m. infantil

ESCIESM: Establecimiento de salud con internación especializada en salud mental

ESCIE: Establecimiento de salud con internación especializada en otras especialidades

ESCIETE: Est. de salud con internación especializada en tercera edad. Solo habilitados por Ministerios de Salud

ESSIDT: Establecimiento de salud sin internación de diagnóstico y tratamiento

ESSID: Establecimiento de salud sin internación de diagnóstico

ESSIT: Establecimiento de salud sin internación de tratamiento

ESCL: Establecimiento de salud complementario

Enfermeros por nivel de formación activos en Argentina

Género	Licenciado en enfermería	Auxiliar en enfermería	Enfermero	%	Total
Femenino	32731	100936	88263	81.70%	221931
Masculino	7255	22780	19773	18.30%	49806
TOTAL	39986	123716	108036	100.00%	271737

Referencias de encabezados de columnas:

Lic. enfermería: Formación de grado universitario (cuatro o más años).

Enfermero: Formación de tecnicatura (tres años). Aux. enfermería: Formación de auxiliar (un año).

[&]quot;Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES). Mayo, 2020."

Médicos activos en Argentina

Género	Médicos
Femenino	115710
Masculino	124795
TOTAL	240505

Figura 4. Médicos y enfermeros activos en Argentina. Fuente REFEPS (SISA).

"Registro Federal de Profesionales de la Salud (REFEPS). Mayo, 2020."

Matrículas de médicos y enfermeros activos por jurisdicción en Argentina

Matificulas de lifed	icos y emei	meros activos por j	urisulccion en	Argentina		
Jurisdicción	Médico	Lic. enfermería	Enfermero	Aux. enfermería	%	Total
CABA	144877	20177	80535	38663	35.60%	284252
Buenos Aires	104254	12192	54282	56073	28.40%	226801
Córdoba	24547	2222	10020	3155	5.00%	39944
Santa Fe	27116	1295	6478	1708	4.60%	36597
Mendoza	11434	2490	8095	4494	3.30%	26513
Entre Ríos	7425	1088	7931	4502	2.60%	20946
Tucumán	8475	335	5333	4197	2.30%	18340
Chaco	6157	606	3233	6506	2.10%	16502
Neuquén	6455	1375	4255	2426	1.80%	14511
Corrientes	6507	501	2255	4477	1.70%	13740
Río Negro	6664	696	2102	3606	1.60%	13068
Salta	6322	976	2513	773	1.30%	10584
Jujuy	2368	970	5033	1936	1.30%	10307
Santiago del Este	2806	77	485	5995	1.20%	9363
San Juan	4142	751	2507	1684	1.10%	9084
Chubut	4001	465	2413	1464	1.00%	8343
Misiones	3543	207	2284	1746	1.00%	7780
Santa Cruz	2023	362	2000	1251	0.70%	5636
San Luis	2673	168	1041	1263	0.60%	5145
Formosa	2337	378	1145	626	0.60%	4486
La Rioja	2007	201	1588	563	0.50%	4359
La Pampa	1652	234	1097	1361	0.50%	4344
Catamarca	1762	61	375	1454	0.50%	3652
Tierra del Fuego	1764	225	925	293	0.40%	3207
TOTAL	391311	48052	207925	150216	100.00%	797504

Figura 5. Matrículas de médicos y enfermeros activos en Argentina. Fuente REFEPS (SISA).

"Registro Federal de Profesionales de la Salud (REFEPS). Mayo, 2020."

Obras Sociales	Cantidad
Obras Sociales Sindicales	216
Obras Sociales de Otra Naturaleza	33
Obras Sociales de Personal de Dirección	26
Obras Sociales por Convenio	10
Asociaciones de Obras Sociales (A.D.O.S.)	5
Obras Sociales por Adhesión	3
Obras Sociales Ley 21.476	2
Obras Sociales Estatales	1
Obras Sociales de Administración Mixta	1
Obras Sociales de Empresa	1
Total	298

Figura 6. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020.

Seguro privado de salud	Cantidad
Sociedad comercial	290
Mutual cuyo objeto sea brindar prestaciones de salud total o parcialmente	251
Obra social con planes adherentes, superadores y/o complementarios	88
Asociacion civil cuyo objeto sea brindar prestaciones de salud total o parcialmente	48
Cooperativa cuyo objeto sea brindar prestaciones de salud total o parcialmente	30
Otro	12
Fundacion cuyo objeto sea brindar prestaciones de salud total o parcialmente	6
Unipersonal	1
Total	726

Figura 7. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020.

		2018			
Naturaleza de la obra social	Ohmaa	Beneficiarios			
	Obras sociales	Total	Titulares	Familiares	
Total (1)	288	21,308,143	14,494,762	6,813,381	
Sindicales	211	12,234,805	7,114,442	5,120,363	
Personal de dirección	27	2,039,763	1,172,831	866,932	
Administración mixta (²)	1	5,181,514	5,098,584	82,930	
Resto	49	1,852,061	1,108,905	743,156	
(1) En estos totales no están incluidos las ADOS (asociaciones de obras sociales) ni las obras sociales provinciales.					

⁽²) Creadas por ley, su conducción es ejercida por un organismo integrado por empresas del Estado, beneficiarios y empleadores. Incluve el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados y otras administraciones menores.

Figura 8. Obras Sociales reguladas por la Superintendencia de servicios de salud y beneficiarios registrados. Fuente: Superintendencia de servicios de salud, junio 2020.

Ministerio de Salud de la Nación

Durante el primer gobierno Peronista se crea el Ministerio de Salud Pública y se profundiza la concepción de que el Estado debe asumir cada vez más funciones referidas a la salud, dando así inicio a una etapa en la cual la salud y su acceso por parte de toda la población fueron asumidas como un derecho de la ciudadanía y un deber de Estado. Lideró esta visión el excepcional médico neurocirujano santiagueño y primer ministro de salud de la Nación: Ramón Carrillo.

Durante la gestión del Dr. Carillo se llevaron adelante importantes logros en el sistema de salud:

- Se facilitó el acceso a los servicios de atención de la salud a la población trabajadora y sus familias.
- 2. Se duplicó la infraestructura hospitalaria argentina, de 70.000 a 140.000 camas.
- 3. Se creó la Escuela de Salud Pública.
- 4. Se extendió a todo el país la influencia del Ministerio de Salud creado en esos años, a través de las Delegaciones Sanitarias Federales, con el objetivo de fortalecer la relación entra la nación y las provincias.

La visión de responsabilidad del estado en el campo de la salud constituía sólo una parte dentro de una estrategia más amplia de promoción, asistencia y previsión social. Durante esos años, ante las múltiples demandas de salud de las diversas regiones y la incorporación social de vastos sectores populares, se enraizó en el pensamiento sanitario la idea de establecer una centralización normativa, "la idea de conformar en el sistema de salud una unidad de comando centralizada, para coordinar de forma más eficiente la asignación de recursos, superando la dispersión de las acciones de las organizaciones sanitarias y la superposición de sus funciones.9

⁹ Flores María Elena. Una política de salud basada en derechos sociales: la propuesta sanitaria del Dr. Ramón Carrillo. Página 8

Argentina. VII Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. (2007) http://cdsa.aacademica.org/000-106/77.pdf

En la actualidad el Ministerio depende de la Jefatura de Gabinete de Ministros del Poder Ejecutivo Nacional y el ministro de salud reporta al presidente a través de su jefe de gabinete.

Actualmente su estructura de primera línea cuenta con tres secretarías, siete subsecretarías y una unidad ministro. Por debajo, en su segunda línea, existen 5 direcciones generales, 18 direcciones nacionales, 37 direcciones simples y 21 coordinaciones. 10 Adicionalmente a su estructura funcional de línea, el Ministerio lleva adelante desde hace muchos años programas de salud de alcance nacional vinculados principalmente a brindar prestaciones y servicios de salud a pacientes sin cobertura: inmunizaciones, medicamentos de alto costo, salud materno infantil y enfermedades crónicas, entre otros. Estos programas se inscriben en general en la modalidad de gestión por proyectos orientada a superar problemas de burocratización. Esta estrategia consiste en la creación de ámbitos al interior de las organizaciones estatales, con normativas propias, para la atención de temáticas específicas, y cuentan en general con financiamiento internacional a través del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o del Banco Mundial (BM). Por su tamaño, características y modalidad generan su propia estructura de funcionamiento paralela a la organización de línea. Cuentan con sus propios procesos y procedimientos (algunos impuestos por los organismos de financiamiento), que pueden resultar eficientes para el funcionamiento propio, pero resultan menos eficientes en relación a la articulación con el resto de los programas y el Ministerio en general. Estos programas son utilizados por el Ministerio para ejercer en las provincias cierta orientación en materia de políticas sanitarias a través de la provisión de insumos críticos o de transferencias monetarias condicionadas al logro de determinadas metas.

Otro factor importante a tener en cuenta al analizar el contexto ministerial son las modificaciones de estructura, esporádicas pero regulares. Los cambios de autoridades, ya sea por cambio de gobierno o sólo por cambio de ministro de salud, suelen modificar visiones, estrategias y prioridades que responden a la nueva línea política; y por consiguiente, las estructuras de direcciones nacionales, generales, simples y coordinaciones suelen modificarse también en todo o en parte. Incluso las secretarias y subsecretarias pueden sufrir cambios. Es importante destacar que el cambio al que se refiere tiene que ver con la estructura y no con las

_

¹⁰ MINISTERIO DE SALUD Decisión Administrativa 457/2020-DECAD-2020-457-APN-JGM - Estructura organizativa. Anexo III -

personas que ocupan los cargos (que también suelen cambiar). Vale decir que los cambios de gestión suelen en general eliminar parte de la estructura y crear otra nueva, modificando roles, funciones y objetivos; además de cambiar a las personas que ejercen en esos cargos. Se volverá sobre este punto más adelante.

Necesidades de información en salud en el ámbito nacional

El Ministerio debe implementar acciones tendientes a disponer de información según diferentes necesidades sanitarias. En algunos casos esas necesidades derivan de mandatos y funciones establecidas en leyes o misiones institucionales, es decir que han generado a lo largo de los años estructuras nacionales y/o federales para su funcionamiento, grupos de redes de trabajo y referentes que incluyen a la nación y las provincias, disponen de cierta estructura de recursos y su propia cultura de trabajo y funcionamiento. Se puede decir que son necesidades que pueden cambiar ligeramente, pero en general se mantienen en el tiempo y trascienden las gestiones de gobierno. En el otro extremo se encuentran las necesidades que responden a estrategias que derivan en resoluciones, mandatos o programas de salud incipientes que surgen con la gestión de turno y se vuelven prioridades fundamentales para ese gobierno, si bien suelen desaparecer con el siguiente, mientras existen son urgentes y prioritarias ya que marcan la agenda y las autoridades apuestan a su impacto en el sistema de salud.

En relación al modelo de funcionamiento, alcance y cobertura poblacional las necesidades de información pueden ser muy diversas. Existen aquellas reducidas a poblaciones y temáticas muy específicas por lo que los grupos de usuarios y las estrategias de implementación son controlables y la magnitud de datos en juego es acotado a miles o cientos de miles, y por otro lado tenemos las necesidades que demandan niveles amplios con grupos de usuarios más grandes, redes de utilización más complejas y coberturas poblacionales cuyo orden de magnitud de los datos se mide en millones o cientos de millones.

Por otro lado, existen las necesidades que se enmarcan en un modelo de funcionamiento "nacional" o "federal". La diferencia no radica en el tamaño o alcance (ya que ambos pueden tener cobertura en todo el país) sino en el modo de gobernanza y en cómo se toman las decisiones. En los sistemas nacionales las decisiones están centralizadas en los equipos responsables que están a cargo del área o programa que lleva adelante el sistema. Este modelo

en general simplifica el proceso de diseño y gobernanza, pero la adopción por las provincias se puede ver afectada por no lograr apoyo o interés en los actores locales, por lo que depende en muchos casos del pago a incentivos o cumplimiento de metas. En los sistemas federales las decisiones deben ser acordadas con las contrapartes provinciales y el diseño y funcionamiento surge del consenso y no por imposición de la Nación. Este modelo funciona mucho mejor para la adopción, pero resulta menos eficiente para la gestión y gobernanza del sistema. En los sistemas federales es menos frecuente el pago a incentivos o cumplimiento de metas.

Por último, hay que diferenciar las necesidades concretas que son internas del propio Ministerio, de las externas o foráneas que suelen no ser tan visibles. Las primeras surgen de las áreas y programas y por lo tanto son fáciles de identificar y visualizar. Se puede decir que estas necesidades golpean alguna puerta para buscar solución. Las segundas, a menos que se consideren y atiendan, nadie las reclama y no se visualizan tan fácilmente. Estas necesidades tienen que ver con obligaciones que el ministerio como órgano rector nacional debiera asumir en el campo de la información para que el desarrollo de todos los actores del sistema de salud pueda avanzar de forma armónica y más eficiente. Incluye entre otros la definición y promoción de estándares, ofrecimiento de servicios de información para el fortalecimiento de los sistemas foráneos, publicar y compartir guías y marcos de trabajo para acompañar los desarrollos provinciales, democratizar codificaciones y criterios para contribuir a unificar el lenguaje, poner a disposición de la comunidad en general servicios de información de salud pública que sean de valor. Estas necesidades no son obvias y solo se atienden en el marco de una estrategia que debe plantearse para tal fin.

Sistemas de información en salud en el ámbito nacional

A continuación, se describen algunos de los sistemas de información que responden a diferentes categorías y necesidades del Ministerio, la descripción no es completa ni cronológica, es una selección variada que resulta útil para comprender el escenario de demanda reciente:

El Sistema Estadístico de Salud (SES), creado por la ley específica 17622 (1968) bajo la órbita y coordinación del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), con una estructura que sigue la organización federal del país, con niveles provinciales y locales interrelacionados, es el de mayor importancia en cuanto a su continuidad histórica y cobertura

territorial nacional. La información elaborada por el sistema tiene fines esencialmente estadísticos y es coordinado en el nivel nacional por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS). Las grandes líneas de acción para la obtención y tratamiento de la información son consensuadas con las jurisdicciones provinciales y locales, que mantienen su autonomía para la producción y difusión de la información. El Sistema Estadístico de Salud comprende 3 subsistemas:

- 1. Subsistema de Estadísticas Vitales: que registra nacimientos, defunciones, defunciones fetales y matrimonios.
- 2. Subsistema de Estadística de Servicios de Salud: que contiene el Conjunto Mínimo de Datos Básicos (CMDB) de Interés Nacional. Incluye información sobre:
- Estadísticas de Pacientes Internados.
- Estadísticas de Movimiento de Pacientes y Utilización de Camas.
- Estadísticas de Consultas Médicas Ambulatorias
- Estadísticas de Recursos de Salud

Todos ellos referidos al subsistema público nacional, provincial y municipal.

3. Subsistema de cobertura, demanda, utilización de servicios y gasto directo en salud: basado en encuestas a la población.

El Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS), sobre enfermedades transmisibles y no transmisibles. Creado por ley específica N° 15465 y bajo la órbita de la Dirección de Epidemiologia, el SNVS es el sistema utilizado actualmente en Argentina como plataforma oficial de la Vigilancia Epidemiológica. Sus inicios datan del año 2001, en el marco de las actividades del Programa de Vigilancia de la Salud y Control de Enfermedades (VIGIA). Posteriormente transitó evoluciones hasta la versión actual mejorada del SNVS 2.0 implementado en 2018. El SNVS implementa una gran red de trabajo conformada por el equipo nacional, los 24 equipos de referentes provinciales de epidemiologia y sus cientos de nodos con sus miles de profesionales encargados del relevamiento y seguimiento de los cerca de cien eventos de notificación obligatoria (ENO).

La Dirección de SIDA y Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS) tiene a cargo los registros nacionales de pacientes con VIH, Hepatitis y Tuberculosis, llevando un seguimiento

de los diagnósticos, tratamientos y medicaciones. Adicionalmente administra la información sobre compras de reactivos y medicamentos para dichos tratamientos.

El Sistema Informático Perinatal (SIP) a cargo de la Dirección de Maternidad e Infancia, contiene información perinatológica de la red de maternidades de todo el país.

En la órbita de las direcciones de regulación, fiscalización y habilitaciones se llevan adelante los registros federales de establecimientos y profesionales de la salud (REFES y REFEPS respectivamente), el registro nacional de matriculaciones para profesionales de la salud y certificaciones de especialidad; y el registro de habilitaciones de instituciones y farmacias a cargo del Ministerio.

La dirección de sanidad de fronteras requiere llevar el registro vinculado control sanitario de personas que transitan por las fronteras en cualquiera de sus formas, incluyendo aeropuertos, pasos terrestres, puertos fluviales y postas sanitarias distribuidas a lo largo y ancho de todo el país.

La dirección de talento humano tiene a cargo el examen único de residencias que convoca a los egresados interesados para cubrir las residencias médicas de todas las provincias del país, el mismo utiliza un sistema de inscripción, admisión, y publicación de resultados con sus correspondientes adjudicaciones. También construye el observatorio federal de recursos humanos en salud.

La dirección de inmunizaciones lleva adelante el registro federal de inmunizaciones (NOMIVAC) que tiene por objetivo primario el registro nominalizado de las aplicaciones de vacunas del calendario nacional en todo el país, ya sea en servicios de vacunación públicos como privados. Adicionalmente utiliza otro sistema para la administración de la logística en lo que refiere a compras, distribución y entrega de vacunas a los depósitos y establecimientos de vacunación de todo el país.

La dirección de salud mental tiene a cargo el registro nacional de salud mental (RESAM) y tiene por objetivo el registro de pacientes con internaciones crónicas en establecimientos de salud mental de todo el país.

La dirección de investigación para la salud lleva adelante el registro nacional de investigaciones en salud (RENIS) que reúne a todas las investigaciones de salud realizadas en

nuestro país, así como el registro de investigadores, financiadores, comités de ética e instituciones de investigación entre otros.

El Instituto Nacional Central Único Coordinador de Ablación e Implante (INCUCAI) desarrolló e implementó el Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante (SINTRA) para registrar, administrar, gestionar y fiscalizar en tiempo real la actividad de procuración y trasplante de órganos, tejidos y células en todo el territorio nacional. Comprende un Registro Nacional de insuficiencia renal crónica Terminal (IRCT), listas de espera para trasplante, Registro de Procuración de órganos y tejidos, de trasplantes, de expresiones de voluntad de donación y de donantes voluntarios de CPH. Si bien es operado y supervisado desde le INCUCAI, cuenta con nodos provinciales de gestión que permiten a cada provincia operar y fiscalizar todos los procesos y registros.

El Instituto Nacional del Cáncer (INC) lleva adelante el Registro Institucional de Tumores de Argentina (RITA), el Registro Oncopediátrico Hospitalario Argentino (ROHA) y el Sistema de Información de Tamizaje (SITAM).

El banco de drogas oncológicas compra y distribuye medicación especial para pacientes con tratamientos autorizados y utiliza un sistema de registro para la dispensa nominal.

El Programa REMEDIAR se creó en el año 2004 y aunque tuvo interrupciones y modificaciones sigue vigente en la actualidad. Tiene por objetivo la provisión gratuita de medicamentos esenciales mediante el envío mensual de botiquines a más de 8.100 Centros de Salud distribuidos en todo el país, que dan respuesta al 80% de las consultas del Primer Nivel de Atención. De esta manera garantizan la cobertura de medicamentos a 16 millones de personas que dependen exclusivamente del sistema público de salud. El Programa REMEDIAR utiliza principalmente dos sistemas de información, uno para la gestión de compras, logística y distribución de los botiquines, y otro para llevar un registro de recetas y entregas a los pacientes.

El Programa SUMAR brinda cobertura de servicios de salud a la población maternoinfantil, niños, niñas y adolescentes de 6 a 19 años y a las mujeres y hombres hasta los 64 años que no cuentan con otro tipo cobertura (16 millones de ciudadanos que representan el 35% de la población aproximadamente). El Programa SUMAR es la ampliación del Plan Nacer que se creó en el año 2004 y sigue vigente en la actualidad. Junto al programa REMEDIAR son los programas de salud pública más grandes en cobertura poblacional, impacto y financiamiento conocidos que instrumentó el Ministerio de Salud de la Nación.

El Programa SUMAR desarrolló 5 (cinco) Subsistemas, a saber:

- 1) Subsistema de Inscripción. Nominalización de la población
- 2) Subsistema de Gestión de Padrones. Consolidación a nivel provincial y nacional de la población nominalizada
- 3) Subsistema de Cálculo de Trazadoras. Medición y cálculo del cumplimiento de las metas sanitarias
- 4) Subsistema de Liquidación de Prestaciones. Sistema de facturación de los efectores
- 5) Subsistema de Gestión de Cuentas Corrientes de Efectores. Sistema de administración de las cuentas de efectores.

Los subsistemas 1, 4 y 5 son de uso exclusivamente provinciales, mientras que los dos restantes se utilizan tanto a nivel provincial como nacional. Cabe aclarar que la utilización de los Sistemas de Gestión de Padrones y Sistema de Cálculo de trazadoras son requisito exclusivo del Programa, mientras que los restantes surgen de decisiones provinciales y se pueden encontrar integrados a otros sistemas.

Otros programas nacionales como Cardiopatías congénitas, Enfermedades poco frecuentes, Hipoacusia, Salud Ocular, Celíacos, Electrodependientes, Salud escolar, Salud para pueblos indígenas, Médicos Comunitarios, Programa REDES, Programa PROTEGER entre otros, han desarrollado sistemas de registro e información específicos para su gestión.

El Programa Materno Infantil y Nutrición (PROMIN), si bien no existe en la actualidad se menciona por ser el primer programa con financiamiento internacional para un fin social. Se creó en los primeros años de la década de 1990 en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación y fue financiado por el gobierno nacional con fondos propios y aportes del Banco Mundial. El Programa fue concebido inicialmente como un programa gubernamental de emergencia para compensar, en parte, los efectos del plan de ajuste económico en los sectores sociales más pobres, particularmente en el área de salud materno infantil. Un objetivo adicional, estrechamente vinculado con el primero, fue el de priorizar las metas de promoción social, favoreciendo el desarrollo infantil mediante procesos integrales de estimulación psico-

pedagógica, nutrición y control de la salud de los niños en edad preescolar. Tomando como referencia la tipología de proyectos desarrollada por Martínez Nogueira¹¹, se trata de un caso típico de Proyecto de Sectores Sociales con un fuerte componente de inversión. El PROMIN finalizó en 2006.

Otro programa que no existe en la actualidad pero que tuvo gran relevancia y permanencia fue el Proyecto de Funciones Esenciales de Salud Pública (FESP). Se creó en 2006 y tuvo dos versiones FESPI y FESPII hasta finalizar en 2017. El Proyecto FESP surgió como una iniciativa del Gobierno Nacional a través del Ministerio de Salud de la Nación en respuesta a los nuevos desafíos y experiencias en el área de la Salud Pública que evidenció el país en años anteriores al 2006. Introdujo una nueva forma de relación entre la Nación y las Provincias a través de la transferencia de recursos vinculada al cumplimiento de metas y compromisos de gestión. Este mecanismo de transferencias financieras de la Nación a las Provincias permitió más recursos financieros en las provincias para mejorar y fortalecer los sistemas de salud provinciales y sus capacidades de respuesta. El Proyecto FESP también se utilizaron en diversos programas del Ministerio de Salud, como así también se constituyó en un mecanismo para la contratación de recurso humano temporal que permitió nutrir a muchas áreas y programas del Ministerio de salud y las provincias.

La Superintendencia de Servicios de Salud (SSS) organismo descentralizado del Ministerio que regula a las obras sociales nacionales, prepagas y sus prestadores cuenta con los siguientes sistemas de registros:

- 1) Padrón de Beneficiarios de los Agentes Nacionales del Sistema de Salud.
- 2) Registro de Prestadores

3) Registro de datos generales de Obras Sociales nacionales y provinciales y hospitales públicos

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) organismo desconcentrado del Ministerio implementa dentro de sus sistemas de información

¹¹ Martínez Nogueira, Roberto. Experiencia del Banco Interamericano de Desarrollo con las Unidades de Ejecución y la Sostenibilidad de los Proyectos, BID, marzo de 2000. pág.5

destacados: el Sistema de Información Federal para la Gestión del Control de los Alimentos (SIFEGA) y el Sistema Nacional de Trazabilidad de Medicamentos y de Productos Médicos.

Nivel de desarrollo de los sistemas existentes

En la sección anterior se mencionan algunos de los sistemas de información que actualmente funcionan en la órbita del Ministerio.

Es objeto de la presente sección el análisis del diseño, calidad de funcionamiento, estructura de soporte y mantenimiento o grado de articulación con el resto de los sistemas y servirá como preámbulo para describir las principales problemáticas actuales que atraviesa el Ministerio y el sector de salud en general en relación a los sistemas de información y su uso.

Las necesidades de información en el Ministerio nunca se han gestionado de forma centralizada, de modo de lograr una verdadera gobernanza y estrategia sobre una mirada unificada y global para toda la organización. Algunas de las razones que generaron esta situación son:

1) Históricamente el Ministerio no ha logrado un área de sistemas de información con jerarquía, apoyo y recursos para afrontar los enormes desafíos que supone dar soluciones integrales y transversales a las necesidades de información más allá de su origen, tamaño o temática, logrando el desarrollo coherente, ordenado, armónico de los sistemas de información; optimizando recursos para alcanzar eficiencia y gestionando el riesgo. Desde hace muchos años cuenta con una dirección de informática que reporta a la dirección de administración y esta a su vez a la subsecretaria de coordinación administrativa del ministerio y que históricamente abordó los sistemas no sanitarios (RRHH, administración, manejo de expedientes, compras y contrataciones, soporte y servicios de red, impresión e internet entre otros) y algunos pocos sistemas de carácter sanitarios con ciertas dificultades y deficiencias. Recién en el año 2016 se creó una dirección nacional y una dirección simple para el abordaje de los sistemas de información sanitarios, (manteniéndose la dirección de informática antes citada para los sistemas administrativos). Sin embargo, aún no se han logrado cambios sustantivos o un abordaje integral para controlar la situación. Recientemente estas direcciones han cambiado su denominación y ubicación en un nuevo organigrama completamente renovado por la actual gestión.

- 2) Los grandes programas de salud gozan de cierto poder dentro del funcionamiento del Ministerio. Este poder proviene del financiamiento del que disponen y una de las formas de ejercerlo es definiendo casi de forma autónoma su propio modo de funcionamiento (condicionado también en parte por el financiador, pero no cuestionado por la organización para evitar problemas de viabilidad). El modo de funcionamiento de los programas históricamente incluyó la creación propia de áreas funcionales casi como si fuesen una organización paralela al Ministerio, donde el responsable máximo del programa responde a una autoridad de línea ministerial pero que no interviene en la dinámica interna de su funcionamiento. Esto ha generado que esos programas tengan su propia área de sistemas de información y se hayan desarrollado de forma autónoma al resto del ministerio y de los otros programas. Sin mucha posibilidad de acordar criterios y estrategias para el desarrollo homogéneo y compatible de los sistemas.
- 3) Los instrumentos de contratación de recursos humanos con los que cuenta el Estado en general y el Ministerio en particular limitan la posibilidad de formar y sostener equipos de trabajo adecuados para las áreas de tecnología y sistemas de información. Esto se debe principalmente a que las modalidades y escalafones existentes utilizan criterios y condiciones que no aplican para el rubro tecnológico. Los salarios que se pueden ofrecer están muy por debajo del mercado laboral del rubro lo que hace muy complejo la selección y sobre todo la sustentabilidad del recurso humano para el desarrollo de equipos de trabajo. Si bien se han creado ciertas excepciones o mecanismos para intentar subsanar esta dificultad, en general no es frecuente que pueda aplicarse o utilizarse. Esto provoca distorsiones de todo tipo en las contrataciones y condiciones del personal contratado para las áreas tecnológicas, desde reducción horaria hasta contratos informales, excepciones o incumplimiento de las condiciones contractuales por ser inaplicables. Es frecuente que aquellos recursos con experiencia tengan otro trabajo en el sector privado y el compromiso con el Ministerio pasa a un segundo plano. Por último, la mayoría de los candidatos que aceptan las condiciones de contratación son jóvenes que se están iniciando en el rubro, sin otras opciones se los incorpora, se los capacita, encuentran en estos proyectos una oportunidad de aprendizaje y acumulación de experiencia y luego de un tiempo (un año o dos) emigran al sector privado que sin mucha dificultad consiguen el doble del salario y mejores condiciones laborales y de crecimiento profesional.

4) La disciplina de la gestión estratégica de la tecnología en sistemas de información es incipiente en términos históricos en general en el mundo y, en organizaciones públicas de nuestro país, es particularmente, subestimada y poco valorada; desconocida en otros casos. Más aun en una organización como el Ministerio que tiene una estructura tradicional y funcional muy marcada, donde la innovación y el espacio para los temas no sanitarios tiene escaso lugar. Por supuesto que las autoridades identifican y comprenden que la información es un insumo de valor e imprescindible para la gestión, y se reclama. Pero se invierte poco para lograrlo. El apoyo y los recursos asignados para tal fin están lejos de lo que debería ser. Por otro lado, es fácil confundir las habilidades de gestión y estrategia con habilidades técnicas y operativas en el rubro tecnológico. En general las autoridades políticas que tienen la responsabilidad de designar a los responsables de conducir estas áreas no se asesoran adecuadamente y no se realizan procesos de selección para cubrir las posiciones. Los pocos cargos disponibles y que podrían impulsar un cambio no son en general ocupados por personas idóneas y calificadas para esa responsabilidad (suelen tener habilidades técnicas y no de gestión). En cambio, se cae fácilmente y con frecuencia en designación de conocidos, amigos o recomendaciones por creer simplemente que podrán hacerlo, en muchos casos por el efecto aureola (un buen informático será un buen director de sistemas y podrá manejar la estrategia, un buen cirujano será un buen director de hospital, etc.). De modo que sin conducciones adecuadas todo lo demás se hace complejo y casi inalcanzable.

La problemática de designar personal idóneo en posiciones claves en la organización no es algo nuevo ni exclusivo del Ministerio. Está relacionado en parte por la subestimación actual de la disciplina, lo cual resulta comprensible si se hace un análisis retrospectivo de su evolución y trascendencia dentro de las organizaciones.

Hace 30 o 40 años la tecnología de la información cumplía un rol meramente administrativo en la mayoría de los casos, era útil para imprimir documentos, enviar emails, para dar soporte a ciertas actividades como facturación, contabilidad o administración y en las áreas propias del sector se utilizaba en menor medida entre otras cosas por la dificultad de disponer de computadoras y redes de comunicaciones para toda la organización. Con el rápido crecimiento de la industria tecnológica crecieron la oferta y demanda, bajaron los costos y la tecnología se volvió accesible para todos los bolsillos. Aparecieron innumerables

innovaciones, nuevas técnicas, metodologías y herramientas que facilitaron el crecimiento de las industrias y el mercado de la información. El uso de la tecnología se volvió rápidamente un factor estratégico para las organizaciones. Se constituyó en el motor clave para la generación de información como insumo de valor para la gestión y la toma de decisiones. La gestión para el manejo de la tecnología y su estrategia también evolucionó y se volvió una disciplina más compleja con nuevos desafíos. Nuevos roles y funciones aparecieron en los últimos 20 años para cubrir nuevas necesidades que deben abordarse para alcanzar los nuevos objetivos de gestión que el presente tecnológico demanda. La generación de datos, información y conocimiento, su análisis y ponderación, su almacenamiento y cuidado, su seguridad, acceso y la posibilidad de compartirlos y sacarles el mayor provecho han revolucionado la disciplina. Se crearon numerosos marcos de trabajo para la gestión y administración de servicios tecnológicos. Muchas organizaciones internacionales reconocidas certifican estos nuevos conocimientos y habilidades que se utilizan en la actualidad para manejar la tecnología de la información. El mercado laboral tecnológico valora estas nuevas habilidades, incluso pueden tener más relevancia que la formación académica. La gobernanza de las áreas de TI es hoy un factor clave en las organizaciones modernas. El mundo cambió, rápidamente.

Este cambio global disruptivo no se ha logrado en muchas partes del Estado (nacional, provincial y municipal), en parte por su modelo rígido, su cultura y hay que decirlo, por su obsolescencia en términos de poder adaptarse a los cambios que planta la gestión moderna. El Ministerio no es la excepción. Las prioridades de la estrategia sanitaria ocupan la agenda y el presupuesto, y lamentablemente producir desde las áreas de sistemas información útil y oportuna para acompañar esas estrategias es muy difícil en los términos actuales.

5) Un buen manejo de la información ofrece transparencia, oportunidad, seguridad, acceso y gran potencialidad para analizar y ponderar resultados de gestión. Esto en la mayoría de los casos es lo buscado por las autoridades y en consecuencia se convierte en un objetivo estratégico del área de sistemas. Pero también puede resultar que en ocasiones esto incomode y no resulte satisfactorio. Por supuesto que este factor no es comprobable, pero se sabe que cuando una gestión no atraviesa un buen momento, si no se cuenta con información veraz y oportuna que lo exponga, mejor.

La causa de los problemas

Los factores mencionados anteriormente han generado desde hace muchos años en el Ministerio un efecto muy indeseado en las organizaciones: **fragmentación**. En sistemas de información este fenómeno es particularmente dañino ya que dificulta enormemente un desarrollo eficiente que aporte valor de manera sustentable a la organización. La figura 9 muestra este modelo y la figura 10 el modelo deseado.

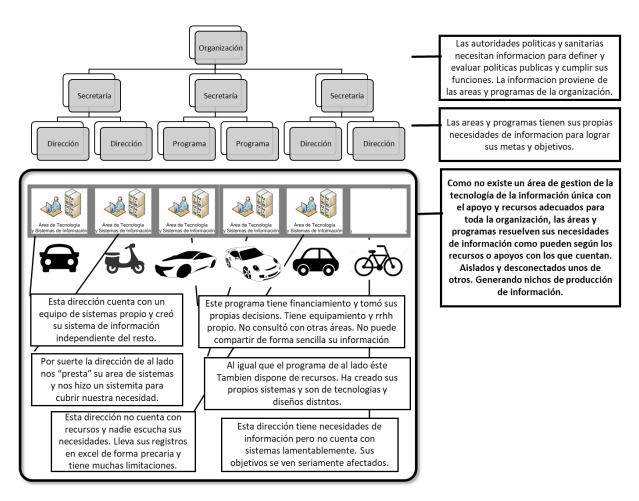


Figura 9. Modelo de fragmentación estructural al interior de la organización. Elaboración propia.

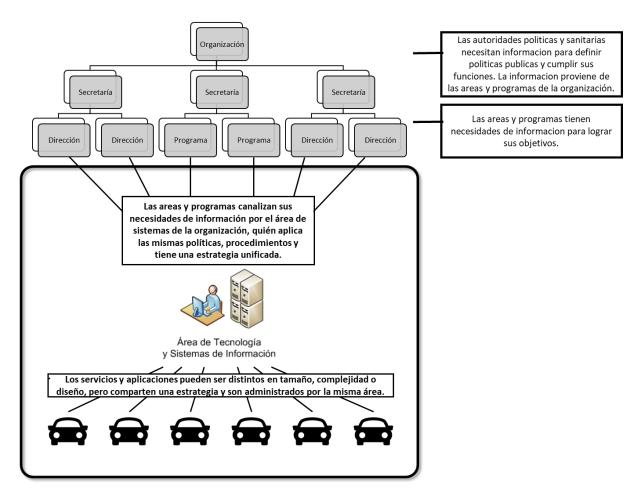


Figura 10. Modelo deseado utilizando un área de sistemas de información adecuada para toda la organización. Elaboración propia.

Las áreas y programas tienen necesidades de información para cumplir con sus objetivos de gestión y como no existe un área de TI única para canalizarlas, se abren camino en la medida de lo posible. Vale decir que cada quien hace lo que puede para cubrir sus necesidades sin importar otros factores como integración, optimización de recursos o sustentabilidad. Este modelo puede dar soluciones para algunas áreas y programas, generando sistemas que cumplen los objetivos particulares en el silo, pero genera otros deterioros indeseados transversales a la organización que a la larga opacan las soluciones particulares y ponen de manifiesto nuevos problemas que hay que atender. Estos problemas se agudizan y fortalecen con el paso del tiempo y están todos relacionados, potenciándose unos con otros. A continuación, se describen algunos de estos fenómenos provocados por la fragmentación:

1) **Nichos tecnológicos**. En general las soluciones particulares de los silos provienen de grupos de trabajo que han sido creados para tal fin. Esto es particularmente frecuente en programas

- con financiamiento externo. Estas áreas de sistemas toman sus propias decisiones y crean metodologías, sistemas, procesos y recursos propios independientes del resto de la organización. Son financiados por el área o programa por lo tanto responden exclusivamente al silo. Con el paso del tiempo estas áreas de sistemas van conformando pequeños nichos de poder, en la medida que los productos que generan toman relevancia crece su poder en la organización. El problema es que ese poder se usa para afianzar el lugar ganado y de esta forma se agudiza la fragmentación que al mismo tiempo será cada vez más difícil desandar.
- 2) Ineficiencia en el uso de recursos. El trabajo por nichos es ineficiente en todo sentido. El Ministerio tiene más de una docena de equipos de trabajo vinculados a sistemas en donde la mayoría de sus integrantes no se conocen, ocupando incluso mismos roles. Esto representa una enorme ineficiencia en el aprovechamiento de los RRHH (de reunirlos a todos se podría formar un poderoso equipo de trabajo). Las infraestructuras tecnológicas no son una excepción, de igual manera se duplican recursos, se realizan compras ineficientes y existen capacidades ociosas por el uso inadecuado y fragmentado. Las tecnologías utilizadas también son diversas y el gasto por licenciamientos y pago de servicios es superior al que podría ser si se optimizaran en el contexto de un plan unificado para los esquemas de licenciamiento de software, hardware y servicios. Por último, pero no menos importante está la ineficiencia que se genera en el trabajo dentro de las áreas de sistemas. En el modelo fragmentado cada necesidad puede representar iniciar de cero todo el proceso de desarrollo de software sin aprovechar experiencias similares que pueden ocurrir incluso a un piso de distancia. Vale decir, cometer los mismos errores o tomar las mismas malas decisiones, pero también no aprovechar las decisiones acertadas y las buenas prácticas que otros han transitado. La gestión del conocimiento, el aprovechamiento de lecciones aprendidas y el proceso de mejora continua son actividades que se pierden en el camino.
- 3) **Desintegración en el uso**. La desintegración ocurre al estar los sistemas aislados entre sí, física y lógicamente. Ya que han sido diseñados e implementados de forma aislada, no puede esperarse otra cosa que funcionen de la misma manera, sin poder vincularse unos con otros. Si bien es posible que se vinculen en algunos casos, esto se logra modificándolos, lo cual representa un esfuerzo de trabajo mucho mayor que haberlos diseñado acordando ciertas reglas y políticas básicas. Como se mencionó arriba esto puede servir para dar solución al

- silo y sus objetivos internos, pero genera graves problemas que serán abordados más adelante.
- 4) Colapso en la jurisdicción. La mayoría de los programas de salud que impulsa el Ministerio demandan actividades en las jurisdicciones provinciales, sus municipios y sus prestadores de salud vinculadas a los procesos y procedimientos que diseña cada programa nacional. Las jurisdicciones cumplen en parte estas consignas porque reciben pagos sujetos a cumplimiento de metas. En general las actividades relacionadas con el manejo de información consisten en el llenado de formularios y circuitos que son similares entre sí (en algunos casos casi idénticos), repitiendo consignas, duplicando datos, trabajo y esfuerzo por parte del escaso recurso jurisdiccional. Estas prácticas no son sencillas de modificar porque los programas nacionales con mayor poder financian RRHH y estructuras en las jurisdicciones que crean sus propios nichos provinciales. Una "sucursal" provincial del programa nacional que con este modelo agudiza la fragmentación.
- 5) Información programática. La fragmentación genera en el mejor de los casos información por silos. Las áreas o programas nacionales pueden lograr buena calidad de información (al menos los más grandes o con recursos) de modo que cubren sin mayor dificultad las necesidades de información para la evaluación y cumplimiento de sus objetivos. Sin embargo, no es posible de una manera confiable, segura y oportunidad compartir información o tener una mirada horizontal con otros programas o fuentes de información disponibles. De modo que la información programática o por silos en un modelo fragmentado no facilita el análisis transversal que es frecuentemente demandado y necesario para evaluar o definir políticas públicas, o para otros trabajos sanitarios en donde los datos deben compartirse o vincularse. La figura 11 muestra este concepto.
- 6) **Disparidad en la cultura de trabajo**. La disparidad ocurre al crearse para cada sistema una modalidad de trabajo propia, reglas de uso y criterios particulares en el grupo de personas que lo utilizan, los cuales derivan en costumbres y una propia cultura de nicho.
- 7) **Poca sustentabilidad**. Las iniciativas fragmentadas suelen no ser sustentables en el tiempo debido a que los equipos y las personas que las desarrollan son en general participaciones temporales, y cuando terminan sus contratos se desvinculan y los proyectos, en esos casos, además de estar aislados en silos estancos quedan a la deriva. Es frecuente encontrar sistemas de información en el Ministerio de salud que si bien pueden estar funcionando ya

- nadie los atiende ni mantiene, dejando por esta situación un alto riesgo en su usabilidad y muy escasa posibilidad de migrar a un modelo más sustentable.
- 8) Infraestructuras TIC deficientes. Otra característica frecuente en el modelo fragmentado es que las iniciativas se reducen al desarrollo de un software sin atender adecuadamente la infraestructura de tecnología y comunicaciones que le dan soporte. Muchas iniciativas de desarrollo no cuentan con infraestructuras TIC y aquellas que disponen de cierto equipamiento no logran administrarlo adecuadamente (seguridad física, control de acceso, administración de servidores y software de base, comunicaciones, seguridad informática, condiciones ambientales como temperatura, humedad e higiene del equipamiento, etc.). Por lo tanto, los sistemas se ofrecen con servicios precarios, con poca calidad, disponibilidad, seguridad y confiabilidad. Algunos nichos construyen sus propias infraestructuras TIC, pero en todos los casos con dificultades. Es evidente que las áreas funcionales o programas sanitarios no pueden ni deben dedicarse a la administración de la tecnología cada una por separado. Esto vuelve a redundar en ineficiencia y mal aprovechamiento de los recursos.

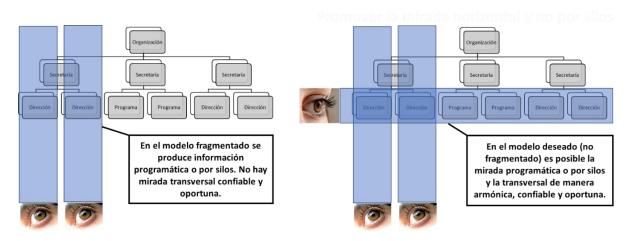


Figura 11. Esquema izquierdo modelo fragmentado de organización en relación a los datos e información. El esquema derecho es el modelo deseado. Elaboración propia.

Problemas actuales relacionados con el manejo de la información

Los factores mencionados en las secciones anteriores plantean el escenario actual relacionado a los sistemas de información y su contexto en el Ministerio, producto de una serie de eventos indeseados desencadenantes, que desembocan en un modelo fuertemente

fragmentado donde, además, se evidencia caos en rectoría para la temática y un inevitable deterioro institucional que impacta negativamente en el funcionamiento del Ministerio. La figura 12 describe esta situación.

Los sistemas de información reflejan, en parte, un modelo de fragmentación superior existente, donde áreas y programas están acostumbrados a trabajar y desarrollarse principalmente de forma aislada y estanca, y en mucha menor medida articulando y acordando políticas, procesos y procedimientos en conjunto con otras áreas o programas. En los intentos de hacerlo pueden aparecer recelos, pujas de poder, diferencias culturales, de organización o reglamentarias que cada parte utiliza exageradamente para aferrarse y así reducir las posibilidades de acuerdo y solución a los planteos de fondo. Incluso esa fragmentación suele ponerse de mayor manifiesto entre las estructuras de diferentes secretarías y subsecretarías. Vale decir que las secretarías de estado suelen marcar fronteras donde rara vez los equipos de trabajo se convocan para aunar criterios y políticas de funcionamiento para optimizar recursos o hacer los servicios que se brindan más eficientes. Esta es una característica indeseada de las organizaciones fuertemente funcionales y tradicionales como es el caso del Ministerio.

Los programas con financiamiento externo, si bien evitan la burocracia del estado y plantean una gestión más ágil, orientada a proyectos y medición de resultados, no terminan de articularse adecuadamente con las áreas funcionales de línea, por lo que no se logra un verdadero modelo matricial de organización.

En resumen, se pueden ordenar las principales problemáticas relacionadas al manejo de la información según el impacto negativo en los tres objetivos de gobierno principales siguiendo el modelo COBIT5¹² de la siguiente manera:

1) Relacionados a la generación de valor

- a. No se puede compartir la información de una forma rápida y confiable.
- b. No se puede obtener información de manera eficiente y oportuna para dar soporte a la toma de decisiones en los distintos niveles de la organización.
- c. No se logra obtener una única "verdad" en relación a indicadores y/o datos maestros.

_

 $^{^{\}rm 12}$ Framework COBIT5 "Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa" publicado por ISACA. 2012

- d. No se logra unificar el lenguaje sanitario ni homogeneizar criterios para las variables comunes.
- e. No se atienden necesidades estratégicas de información más allá de las explícitas internas o de nichos.

2) Relacionado al riesgo

- a. No se crece de manera sustentable.
- b. No se brinda buen soporte y mantenimiento a los usuarios finales.
- c. No se gestiona el conocimiento o las lecciones aprendidas.
- d. No se practican procesos de mejora continua.
- e. Muchas necesidades de información no logran atención o solución.
- f. No se logra integridad, confidencialidad, disponibilidad de la información de una manera adecuada y eficiente.
- g. No se logran niveles de seguridad informática adecuados que resguarden los datos y la información.
- h. Los datos y la información no se guardan de forma eficiente en repositorios unificados aplicando criterios y políticas generales, sino que se duplican fuentes de datos con diferentes calidades, definiciones y diseños.

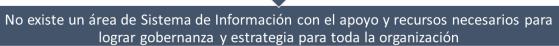
3) Relacionado al uso de recursos

- a. Se adquieren o contratan bienes y servicios de forma aislada sin criterios unificados o dentro de un marco estratégico.
- b. Se entorpece y aumenta el trabajo en las jurisdicciones por la multiplicidad de consignas e indicaciones que representan duplicar en parte esfuerzos, procesos y procedimientos. El trabajo se vuelve ineficiente.
- c. Los recursos humanos no se vinculan para optimizar esfuerzos, sino que por el contrario trabajan de forma desintegrada y aislada, repitiendo o duplicando, en muchos casos, las mismas tareas.

La Organización no invierte lo suficiente en tecnologías de la información.

Se reconoce la importancia de la información como insumo de valor para la gestion y se la reclama con justa necesidad. Pero invierte poco para lograrlo. Las TI no están en la agenda de alto nivel.

Se subestiman y/o no se reconocen adecuadamente los esfuerzos y recursos necesarios para la gestion moderna de las tecnologías de la información.



Los intentos de crear áreas y estructuras de sistemas en los últimos años no han sido suficientes. El modelo rígido del aparato del estado en parte dificulta esta tarea. Las condiciones y restricciones para la contratación de recursos humanos limita la selección y desarrollo de equipos de trabajo calificados donde pueda lograrse sustentabilidad.

Se deriva en dos consecuencias que generan deterioro

No atención a temas estratégicos

- Elaborar y compartir estrategias con las jurisdicciones para un desarrollo equilibrado y sustentable de los sistemas de información en salud, acompañado sus proyectos para un fortalecimiento conjunto federal
- Proponer modelos y estándares para el funcionamiento armónico y eficiente de todo el sistema de salud.
 Promover su consenso, adherencia, difusion y utilización
- Proveer servicios para los desarrollos locales y regionales de la historia clínica y los registros maestros federales
- Elaborar normas y regular temas estratégicos relacionados al manejo de la información entre los distintos actores del sistema de salud

Fragmentación

- Surgimiento de nichos, aislamiento, estructuras de poder
- Poca coherencia en el lenguaje
- Información por silos, sin enfoque ni acceso transversal
- Información poco oportuna, poco comparable, poco disponible, poco confiable, poco segura
- Ineficiencia en el trabajo y en el uso de recursos
- Poca sustentabilidad y posibilidad de fortalecimiento
- Necesidades desatendidas (sin respuesta o solución).
- Repercusión ineficiente en las jurisdicciones a traves de consignas y procedimientos similares sin articulación
- El paso del tiempo agudiza y empeora la situación

Figura 12. Eventos desencadenantes de la problemática actual de los sistemas de información. Elaboración propia.

Determinación de la solución

Hasta aquí se ha planteado el estado del arte y la problemática relacionada al manejo de los sistemas de información por parte del Ministerio y su contexto en nuestro país. Debemos ahora plantear el diseño de una estrategia para avanzar hacia un largo e imprescindible proceso de desfragmentación con miras al desarrollo sustentable que resuelva las necesidades estructurales del Ministerio con eficiencia y eficacia, pero que al mismo tiempo atienda y acompañe los desarrollos jurisdiccionales de manera coordinada y que colabore en el ordenamiento del manejo de la información de todo el sistema de salud. Entendiendo siempre que el SISA debe ser un catalizador para mejorar los sistemas y servicios de salud en favor de garantizar el derecho de acceso a la salud de las personas, con justicia, equidad y calidad. Con esta consigna planteada, se dará paso al desarrollo de los 12 productos componentes que formarán parte de la estrategia para el desarrollo de un Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA), los cuales se listan a continuación y se muestran en la figura 13:

Productos componentes relacionados a la arquitectura de gobierno:

- 1. Visión, Misión y Valores para el área de TI
- 2. Objetivos y procesos priorizados de TI utilizando metas en cascada del modelo COBIT5
- 3. Dirección para el fortalecimiento. Priorización y ciclo virtuoso esperado
- 4. Diseño de una estructura para el área de TI
- 5. Objetivos fundamentales de TI
- 6. Principios rectores de TI

Productos componentes relacionados a la arquitectura de información

- 7. Necesidades y productos de información fundamentales
- 8. Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamentales

Productos componente relacionados a la arquitectura de servicios y aplicaciones

- 9. Políticas fundamentales para la gestión de los servicios y aplicaciones
- 10. Mapa de valor de los servicios y aplicaciones fundamentales

Productos componente relacionados a la arquitectura de infraestructura de tecnología

- 11. Políticas fundamentales para la gestión de la infraestructura de tecnología
- 12. Mapa de valor de la infraestructura de tecnología

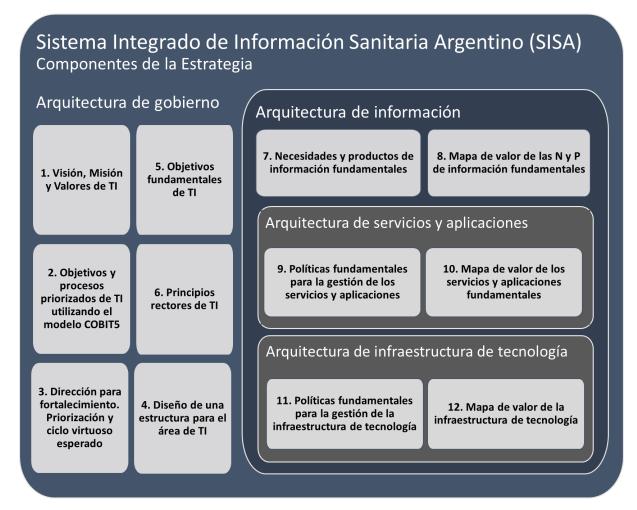


Figura 13. Productos componentes de la Estrategia para el desarrollo del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA). Elaboración propia.

Metodología y modelo utilizado

La arquitectura empresarial (AE) es un marco conceptual que plantea, en términos generales, el análisis del modelo organizacional poniendo particular atención en al manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) de modo que contribuyan a lograr que se cumplan las metas estratégicas de la organización. La figura 14 muestra las cuatro dimensiones [D1-4] de análisis de la AE. Varios marcos de trabajo (frameworks) relacionados con la AE han creado metodologías, modelos y prácticas para el manejo estratégico de las

organizaciones: TOGAF, COBIT5 y ZACHMAN son algunos de ellos ¹³ La AE no tiene recetas únicas, en cambio ofrece un conjunto de conceptos y métodos para aplicar según sea conveniente en cada contexto particular. Para el caso de estudio se abordará el análisis de los cuatro dominios fundamentales en cascada, se seleccionarán para cada uno los insumos de entradas, las técnicas y herramientas utilizadas, los productos de salida esperados y se harán análisis y comentarios en cada caso mientras se avanza en el armado de los 12 productos componentes del plan estratégico buscado. La figura 15 muestra la convención que se utilizará para la nomenclatura de los insumos y productos de cada dimensión de la AE.



Figura 14. Las cuatro dimensiones de la Arquitectura Empresarial.

¹³Framework TOGAF: https://www.opengroup.org/togaf

Framework COBIT5: https://www.isaca.org/resources/cobit

Framework ZACHMAN: https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework

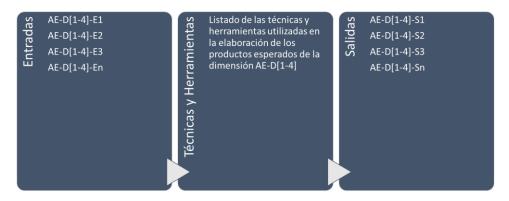


Figura 15. Convención que se utilizará para la nomenclatura de los insumos de entrada y productos de salida que intervienen en cada dimensión de la AE. Elaboración propia.

A continuación, y antes de comenzar con el análisis de la AE se muestra en la figura 16 el diagrama que relaciona los productos componentes de la estrategia SISA con los cuatro dominios y las secciones donde se desarrollan.

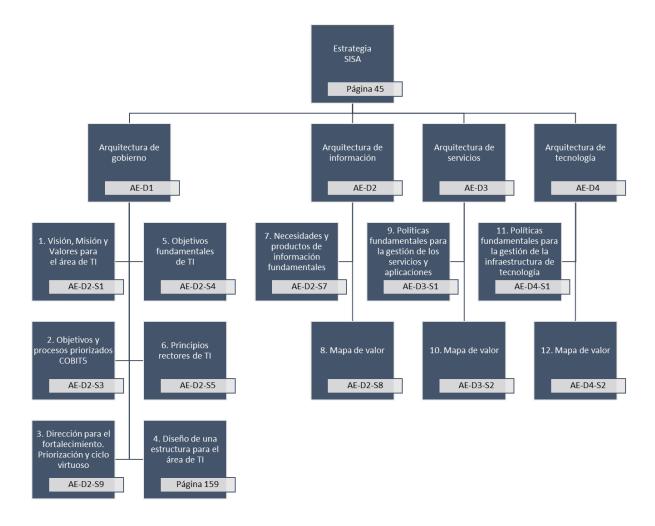


Figura 16. Productos componentes de la estrategia SISA por dominio de AE y sección de desarrollo.

AE-D1: Arquitectura organizacional

El primer paso en el análisis es comprender cuales son los ejes que marcan la estrategia sanitaria del Ministerio y en función de esto identificar aquellos principios rectores y funciones fundamentales que tienen una relación directa con el uso de la información como insumo imprescindible. La figura 17 muestra los insumos de entradas, las técnicas y herramientas utilizadas y los productos de salidas esperados que intervienen en el proceso de análisis de la arquitectura organizacional.



Figura 17. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura organizacional. Elaboración propia.

AE-D1: Entradas

AE-D1-E1: Organigrama vigente

En la actualidad el Ministerio depende de la jefatura de gabinete de ministros del poder ejecutivo nacional, de esta manera el ministro de salud reporta al presidente a través de su jefe de gabinete. Actualmente su estructura de primera línea cuenta con tres secretarias, siete subsecretarias y una unidad ministro. Por debajo, en su segunda línea existen 5 direcciones generales, 18 direcciones nacionales, 37 direcciones simples y 21 coordinaciones. Las figuras 18, 19 y 20 muestran el organigrama funcional vigente, los programas nacionales relevantes y los institutos, hospitales y organismos descentralizados y desconcentrados.

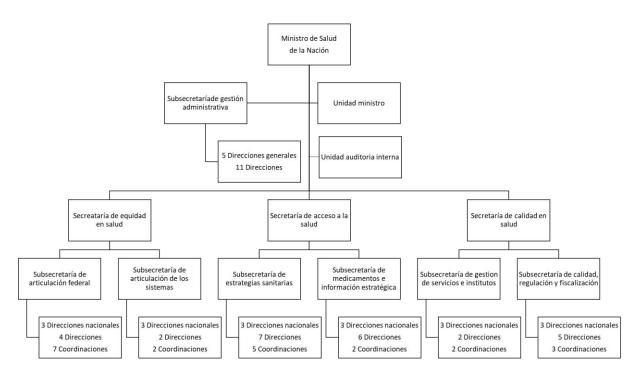


Figura 18. Organigrama vigente del Ministerio de Salud de la Nación. Primera y segunda línea. Fuente: Anexo III - EX-2020-15613415- -APN-DNDO#JGM.

Subsecretaría administrativa

- Dirección general de programación y control presupuestario
- Dirección general de asuntos jurídicos
- Dirección general de administración
- Dirección de despacho
- Dirección de sumarios
- Dirección de asuntos legales
- Dirección de asuntos judiciales
- Dirección de compras y contrataciones
- Dirección de tesoreria y contabilidad
- Dirección de tecnologías de la información y de las comunicaciones

Subsecretaría de articulación federal

- Dirección nacional de recursos físicos
- Dirección nacional de fortalecimiento de los sistemas provinciales
- Dirección nacional de salud comunitaria
- Dirección de estrategias de financiamiento
- Dirección de transferencias financieras a provincias
- Dirección de redes integradas de servicios de salud
- Dirección de municipios y comunidades saludables
- Coordinación de equipamiento medico
- Coordinación de arquictura sanitaria
- Coordinación de sumar
- Coordinación de proteger
- Coordinación de redes
- Coordinación de telesalud
- Coordinación de salud familiar

Subsecretaría de integración de los <u>sistem</u>as

- Dirección nacional de innovación de la gestion en salud
- Dirección nacional de articulación de coberturas
- Dirección nacional de gobernanza e integración de los sistemas de salud
- Dirección de estrategias de articulación de coberturas
- Dirección de monitoreo y evaluación de coberturas de salud
- Coordinación de atención primaria
- Coordinación de enfermedades de alta complejidad

Subsecretaría de medicamentos e información estratégica

- Dirección nacional de salud sexual y reproductiva
- Dirección nacional de medicamentos y tecnología sanitaria
- Dirección nacional de epidemiología e información estratégica
- Dirección de géneros y diversidad
- Dirección de coberturas de alto precio
- Dirección de medicamentos esenciales, insumos y tecnología
- Dirección de estadísticas e información en salud
- Dirección de economía de la salud
- Dirección de investigación en salud
- Coordinación logística
- Coordinación de banco de Drogas esenciales

Subsecretaría de estrategia sanitaria

- Dirección nacional de abordaje por curso de vida
- Dirección nacional de control de enfermedades transmisibles
- Dirección nacional de abordaje de enfermedades no transmisibles
- Dirección de salud perinatal y niñez
- Dirección de adolescencias y juveniles
- Dirección de persona adultas y mayores
- Dirección de control de enfermedades inmunoprevenibles
- Dirección de control de enfermedades transmitidas por vectores
- Dirección de respuesta al VIH, ITS, Hepatitis virales y Tuberculosis
- Dirección de salud bucodental
- Coordinación de gestion de programas
- Coordinación de uso apropiado de antimicrobianos
- Coordinación de zoonozis
- Coordinación de hepatitis virales
- Coordinación de tuberculosis y lepra

Subsecretaría de gestion de servicios e institutos

- Dirección nacional de salud mental y adicciones
- Dirección nacional de gestion de servicios asistenciales
- Dirección nacional de emergencias sanitarias
- Dirección de medicina transfusional
- Dirección de acciones territoriales
- Coordinación de salud Ambiental
- Coordinación de red de hospitales e institutos

Subsecretaría de calidad, regulación y fiscalización

- Dirección nacional de calidad en servicios de salud y regulación sanitaria
- Dirección nacional de habilitación, fiscalización y sanidad de fronteras
- Dirección nacional de talent humano y conocimiento
- Dirección de mejoramiento de la calidad y seguridad del paciente
- Dirección de sanidad de fronteras y terminals de transporte
- Dirección de diffusion del conocimiento
- Dirección de enfermería
- Dirección de talent humano
- Coodrinación de habilitación y fiscalización
- Coordinación de formación de personal de salud
- Coordinación de políticas de recursos humanos en salud

Figura 19. Organigrama vigente del Ministerio de Salud de la Nación. Direcciones y coordinaciones.

Fuente: Anexo III - EX-2020-15613415- -APN-DNDO#JGM.

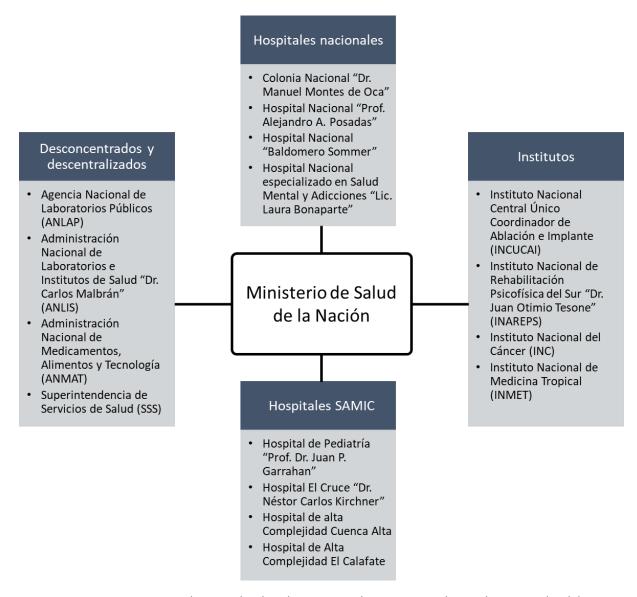


Figura 20. Organismos descentralizados, desconcentrados, institutos y hospitales nacionales del Ministerio de Salud de la Nación. Fuente: Ministerio de Salud de la Nación.

AE-D1-E2: Funciones vigentes

Compete al Ministerio asistir al presidente de la Nación y al jefe de Gabinete de Ministros, en orden a sus competencias, en todo lo inherente a la salud de la población, y a la promoción de conductas saludables de la comunidad y, en particular:

- 1. Entender en la determinación de los objetivos y políticas del área de su competencia;
- 2. Ejecutar los planes, programas y proyectos del área de su competencia elaborados conforme las directivas que imparta el PODER EJECUTIVO NACIONAL;

- 3. Entender en la fiscalización del funcionamiento de los servicios, establecimientos e instituciones relacionadas con la salud;
- 4. Entender en la planificación global del sector salud y en la coordinación con las autoridades sanitarias de las jurisdicciones provinciales y del Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires, con el fin de implementar un Sistema Federal de Salud, consensuado, que cuente con la suficiente viabilidad social;
- 5. Entender en la elaboración de las normas destinadas a regular los alcances e incumbencias para el ejercicio de la medicina, la odontología y profesiones afines, garantizando la accesibilidad y la calidad de la atención médica;
- 6. Intervenir en la fiscalización del estado de salud de los aspirantes a ingresar en la Administración Pública Nacional y de aquéllos que ya se desempeñan en la misma;
- 7. Intervenir en su ámbito, en el estudio, reconocimiento y evaluación de las condiciones ambientales de los lugares destinados a realizar tareas, cualquiera sea su índole o naturaleza, con presencia circunstancial o permanente de personas físicas;
- 8. Intervenir en la elaboración de las normas reglamentarias sobre medicina del trabajo;
- 9. Intervenir en la elaboración de las normas reglamentarias sobre medicina del deporte;
- 10. Entender en la fiscalización médica de la inmigración y la defensa sanitaria de fronteras, puertos, aeropuertos y medios de transporte internacional;
- 11. Entender en el ejercicio del poder de policía sanitaria en lo referente a productos, equipos e instrumental vinculados con la salud, e intervenir en la radicación de las industrias productoras de los mismos;
- 12. Entender en el dictado de normas y procedimientos de garantía de calidad de la atención médica;
- 13. Intervenir en la aprobación de los proyectos de los establecimientos sanitarios que sean construidos con participación de entidades privadas;
- 14. Entender en la coordinación, articulación y complementación de sistemas de servicios de salud estatales del ámbito nacional, provincial y municipal, de la seguridad social, y del sector privado;
- 15. Entender en la organización, dirección y fiscalización del registro de establecimientos sanitarios públicos y privados;

- 16. Intervenir en la fiscalización de todo lo atinente a la elaboración, distribución y comercialización de los productos medicinales, biológicos, drogas, dietéticos, alimentos, insecticidas, de tocador, aguas minerales, hierbas medicinales y del material e instrumental de aplicación médica, en coordinación con los Ministerios pertinentes;
- 17. Intervenir en la corrección y eliminación de las distorsiones que se operen en el mercado interno de productos medicinales;
- 18. Intervenir en las acciones destinadas a promover la formación y capacitación de los recursos humanos destinados al área de la salud;
- Intervenir en la normatización, registro, control, y fiscalización sanitaria y bromatológica de alimentos, en el ámbito de su competencia, en coordinación con el MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION;
- 20. Entender y fiscalizar la distribución de subsidios a otorgar con fondos propios a las entidades públicas y privadas que desarrollen actividades de medicina preventiva, o asistencial;
- 21. Intervenir, en su ámbito, en la asignación y control de subsidios tendientes a resolver problemas de salud en situaciones de emergencia a necesidad, no previstos o no cubiertos por los sistemas en vigor;
- 22. Intervenir en la elaboración y ejecución de programas integrados de seguridad social en los aspectos relacionados con la salud;
- 23. Entender en la actualización de las estadísticas de salud y los estudios de recursos disponibles, oferta, demanda y necesidad, así como el diagnóstico de la situación necesaria para la planificación estratégica del sector salud;
- 24. Entender en la normatización y elaboración de procedimientos para la captación y el procesamiento de datos sanitarios producidos a nivel jurisdiccional, efectuar su consolidación a nivel nacional y difundir el resultado de los mismos;
- 25. Entender en la difusión e información sobre los servicios sustantivos de salud a los destinatarios de los mismos para disminuir las asimetrías de información;
- 26. Entender en el desarrollo de estudios sobre epidemiología, economía de la salud y gestión de las acciones sanitarias de manera de mejorar la eficiencia, eficacia y calidad de las organizaciones públicas de salud;
- 27. Entender en la regulación de los planes de cobertura básica de salud;

- 28. Entender en las relaciones sanitarias internacionales y en las relaciones de cooperación técnica con los organismos internacionales de salud;
- 29. Entender en la formulación, promoción y ejecución de planes tendientes a la reducción de inequidades en las condiciones de salud de la población, en el marco del desarrollo humano integral y sostenible mediante el establecimiento de mecanismos participativos y la construcción de consensos a nivel federal, intra e intersectorial;
- 30. Intervenir con criterio preventivo en la disminución de la morbilidad por tóxicos y riesgos químicos en todas las etapas del ciclo vital;
- 31. Intervenir, en su ámbito, en la promoción de la educación sanitaria a través de las escuelas primarias, secundarias o especiales, para crear desde la niñez conciencia sanitaria en la población, en coordinación con el MINISTERIO DE EDUCACION, CIENCIA Y TECNOLOGIA;
- 32. Entender en la elaboración y ejecución de los programas materno infantiles tanto en el ámbito nacional como interregional, tendientes a disminuir la mortalidad infantil;
- 33. Entender en la elaboración de los planes de las campañas sanitarias destinadas a lograr la erradicación de enfermedades endémicas, la rehabilitación de enfermos y la detección y prevención de enfermedades no transmisibles;
- 34. Intervenir, en su ámbito, en el desarrollo de programas preventivos y de promoción de la salud tendientes a lograr la protección de las comunidades aborígenes y todo otro servicio sanitario;
- 35. Entender en el control, la vigilancia epidemiológica y la notificación de enfermedades;
- 36. Entender en la programación y dirección de los programas nacionales de vacunación e inmunizaciones;
- 37. Entender, en su ámbito, en la elaboración, ejecución y fiscalización de programas integrados que cubran a los habitantes en caso de patologías específicas y grupos poblacionales-determinados en situación de riesgo;
- 38. Entender en la elaboración y ejecución de acciones tendientes a lograrla readaptación y reeducación del discapacitado e inválido;
- 39. Entender en la elaboración, aplicación, ejecución y fiscalización de los regímenes de mutuales y de obras sociales comprendidas en las Leyes Nros. 23.660 y 23.661;
- 40. Entender, en su ámbito, en las relaciones y normativa de la medicina prepaga;

41. Entender en la formulación de políticas y estrategias de promoción y desarrollo destinadas a prevenir y/o corregir los efectos adversos del ambiente sobre la salud humana, en forma conjunta con otros organismos dependientes del PODER EJECUTIVO NACIONAL con competencia en la materia¹⁴.

AE-D1-E3: Programas vigentes

El Ministerio actualmente lleva adelante los siguientes Programas, Planes y proyectos nacionales¹⁵:

Programa Nacional de Control del Tabaco

Fue implementado con un enfoque integral desde fines del 2003 y aprobado por la Resolución 1124/2006. Sus objetivos son prevenir el inicio al consumo de tabaco, disminuir el consumo, proteger a la población de la exposición al humo de tabaco ambiental y promover la cesación. Abarca los aspectos principales que determinan el alto consumo de tabaco en Argentina, en particular, la elevada accesibilidad a los productos de tabaco, la imagen colectiva positiva sobre el consumo, la alta exposición al humo de tabaco ambiental y la escasa capacidad de respuesta de los servicios de salud para la cesación tabáquica. Comprende un conjunto de líneas de intervención que operan sobre estos cuatro determinantes principales y que están articuladas para lograr el control de la problemática del tabaco involucrando la prevención primaria, la protección de la población frente a la exposición al humo de tabaco y la cesación.

Programa de Equipos Comunitarios

El Programa de Equipos Comunitarios (PEC), con convenio vigente hasta el año 2021, fue creado bajo la resolución 1653/2016, e implementa desde el año 2004 una política de fortalecimiento de recursos humanos para el Primer Nivel de Atención, cuyo propósito es contribuir a fortalecer la estrategia de Atención Primaria de la Salud como política de Estado en el marco de la Cobertura Universal de Salud. En la actualidad, el PEC reorienta a sus integrantes

¹⁴ Fuente: Artículo art. 3° del Decreto 828/2006.

¹⁵ https://www.argentina.gob.ar/salud/direccionesprogramasplanes

y actualización de elaboración propia

a la Estrategia de Salud Familiar y Comunitaria (Resolución 32/2019), al incluir sus perfiles profesionales en el Programa Nacional de Salud Familiar y Comunitaria

Programa Nacional de Enfermedades Poco Frecuentes y Anomalías Congénitas

Creado por resolución 2329/2014. Las Anomalías Congénitas y las Enfermedades Poco Frecuentes son un problema de salud cada vez más relevante, a medida que se van controlando otras causas de morbi-mortalidad. La prevalencia de anomalías congénitas en los recién nacidos vivos es del 3% y representan la segunda causa de mortalidad infantil: un 26% de las defunciones de niños menores de 1 año se deben a anomalías congénitas. Se calcula que por año nacen alrededor de 22.000 niñas/os que presentan alguna problemática de este tipo. Las Enfermedades Poco Frecuentes son aquellas cuya prevalencia en la población es igual o inferior a 1 en 2.000 personas. En la actualidad se reconocen más de 8.000 Enfermedades Poco Frecuentes y se estima que 6 de cada 100 personas nace con una de ellas. Para la población total de nuestro país se estima un total de 3.000.000 de personas afectadas por una Enfermedad Poco Frecuente. Impactan en la morbilidad de un modo significativo, ya que en su mayoría son afecciones graves que demandan amplios recursos en tratamientos y rehabilitación. A pesar de su gran diversidad, la mayoría se caracterizan por ser crónicas, graves y discapacitantes, generando un alto costo emocional y material para los pacientes y sus familias.

Programa SUMAR

Iniciado en el año 2012 como la ampliación del Plan Nacer que se creó en el año 2004, el Programa SUMAR brinda cobertura a la población materno-infantil, niños/as y adolescentes de 6 a 19 años y a las mujeres y hombres hasta los 64 años. Con el Programa SUMAR, se reafirma y profundiza la gran alianza federal constituida con el Plan NACER para fortalecer los sistemas provinciales de salud a través de un novedoso modelo de política pública. De esta manera, se aumenta la inversión para el sector público, se desarrollan los Seguros Provinciales de Salud y se trazan nuevas prioridades y objetivos que serán monitoreados y evaluados de manera sostenida. El Programa SUMAR, se lleva adelante con un claro enfoque de derechos que se propone brindar identidad a las personas frente al sistema de salud y explicitar los servicios que conforman su derecho, asignándole contenido y alcance preciso. Generar conciencia en la población acerca de la importancia del cuidado de la salud, empoderarla para

el ejercicio efectivo de su derecho, y potenciar su vínculo con el sistema de salud son objetivos priorizados por el Programa SUMAR.

Programa Remediar

El Programa REMEDIAR se creó en 2004 y aunque tuvo interrupciones y modificaciones sigue vigente en la actualidad. Tiene por objetivo la provisión gratuita de medicamentos esenciales mediante el envío mensual de botiquines a más de 8.100 Centros de Salud distribuidos en todo el país, que dan respuesta al 80% de las consultas del Primer Nivel de Atención. De esta manera garantizan la cobertura de medicamentos a 16 millones de personas que dependen exclusivamente del sistema público de salud. Junto al Programa SUMAR, son los dos programas nacionales de mayor trascendencia de los últimos 20 años por su cobertura, duración e impacto en la población.

Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica (PNGCAM)

Creado por Resolución Secretarial Nº 432 del año 1992 y refrendado por el Decreto Nº 1424 del año 1997. El Decreto PEN Nº 178 del año 2017 ratifica la vigencia del Programa, en la búsqueda de promover el desarrollo de procesos para asegurar la calidad de los servicios de salud para toda la población y garantizar la equidad en la atención médica, en el marco de la estrategia de la COBERTURA UNIVERSAL EN SALUD (CUS). La Resolución 856-E/2017 actualiza los ejes conceptuales del programa y en esa perspectiva se articulan las diferentes acciones que se realizan, que tienen por objeto el diseño de instrumentos, la capacitación, sensibilización, investigación y gestión de mejoras de los riesgos sanitarios en los establecimientos de todo el país.

Programa Nacional de Epidemiología y Control de Infecciones Hospitalarias (VIHDA)

El Programa VIHDA comenzó sus actividades hace casi tres décadas (Res. MS 2885/83), bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Epidemiología "Dr. Juan H. Jara" (INE) de la Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS), con el propósito de "Contribuir a la disminución de la morbimortalidad por infecciones hospitalarias (IH) y a la mejora de la calidad de atención médica en los hospitales del país". Las infecciones hospitalarias constituyen un problema sanitario cuya magnitud, distribución y mecanismos causales es necesario investigar para su control, tal como lo revela la experiencia nacional e

internacional. Son objetivos generales son: a) La investigación de los distintos aspectos relacionados con las infecciones en los establecimientos asistenciales; b) Elaborar propuestas para la normatización del control; c) La capacitación y adiestramiento del personal para tareas de investigación y aplicación de normas de control.

Programa Nacional de Salud Escolar (PROSANE)

En el marco en la Ley N°26.061 de Protección Integral de Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes, PROSANE se desarrolla como una "Política Integrada de Cuidado para niños, niñas y adolescentes". Tiene como misión desarrollar y fortalecer políticas integradas de cuidado entre Salud y Educación, dar respuesta activa a las necesidades de atención de los niños, niñas y adolescentes en edad escolar dando impulso a acciones de prevención de enfermedades y promoción de la salud, fortaleciendo la articulación entre los Ministerios de Salud y Educación. Son destinatarios del Programa Nacional de Salud Escolar los niños, niñas y adolescentes del nivel inicial, primario y/o secundario de las escuelas públicas y privadas, de todo el territorio nacional. Por Resolución 11/2015 las jurisdicciones a través del nuevo convenio adhieren a la reformulación de los objetivos del programa, así como la redefinición del concepto de Salud Escolar.

Programa Nacional de Cardiopatías Congénitas (PNCC)

El Programa garantiza la resolución quirúrgica a todos los niños y niñas del país con diagnóstico de cardiopatía congénita que cuentan con cobertura exclusiva del sistema público de salud. Uno de cada cien recién nacidos presenta alguna cardiopatía congénita, es decir, una malformación del corazón que se produce durante la vida fetal.

En la Argentina, nacen al año unos 7 mil niños y niñas con esta patología. Alrededor del 50 por ciento de estos niños requieren cirugía en el primer año de vida y dos terceras partes son solucionables con diagnostico oportuno y tratamiento. El PNCC es el encargado de coordinar la derivación, traslado, tratamiento y seguimiento de niños sin obra social que padecen cardiopatías congénitas en las 24 jurisdicciones del territorio nacional.

Programa para el desarrollo del Proyecto de Fortalecimiento de la Estrategia de Atención Primaria de la Salud (FEAPS)

El Proyecto se enmarca dentro del Plan Federal de Salud del Ministerio de Salud de la Nación, que tiene como objetivo principal consolidar un modelo basado en la atención primaria de la salud (APS). Es producto de una donación de la Unión Europea, y llega a su concreción mediante la suscripción del Convenio de Financiación Número ALA/2005/17-606, firmado entre la Unión Europea y la República Argentina en diciembre de 2005. Su objetivo general es contribuir a mejorar la salud integral de los habitantes de siete provincias de las regiones NOA y NEA a partir del fortalecimiento del sistema de salud. Su objetivo específico es fortalecer el modelo de gestión y de atención de salud pública en siete provincias de las regiones NOA (Catamarca, Jujuy, Santiago del Estero y Tucumán) y NEA del país (Corrientes, Chaco y Misiones), en un período de cuatro años, a partir de la Estrategia de Atención Primaria de la Salud.

Programa Nacional de Salud para los Pueblos Indígenas

Creado en el año 2016 a través de la Resolución 1036-E/2016, tiene como objetivo mejorar la cobertura de salud y las condiciones de accesibilidad al Sistema Público de Salud de las Comunidades Indígenas de todo el país, desde una perspectiva intercultural. En la actualidad, a partir de la Resolución 880/2019, el Programa se encuentra bajo la órbita directa a la Dirección Nacional de Salud Familiar y Comunitaria. Para eso, se apoya en cuatro ejes estratégicos de trabajo: a) Participación de las Comunidades Indígenas a través de la consulta previa, libre e informada; b) Formación y capacitación en Interculturalidad y Salud Indígena; c) Complementariedad entre las medicinas oficial e indígena; d) Implementación a nivel nacional de políticas interculturales de Salud.

Programa Nacional de Tenencia Responsable y Sanidad de Perros y Gatos

Programa para la promoción y cuidado de mascotas para contribuir a su salud y a la de su comunidad.

Programa Nacional de Salud Familiar y Comunitaria (PSFyC)

El Programa PSFyC es uno de los instrumentos operativos para implementar y expandir los Equipos de Salud Familiar y Comunitaria (ESFyC). Dicho programa sustituirá y reorientará

gradual y progresivamente, con un porcentaje anual, al Programa Equipos Comunitarios-CUS, (creado en el año 2004) siendo en el 2021 el Programa de Salud Familiar y Comunitaria el que tenga la totalidad de las becas que, en calidad de transferencias, se otorgan a las jurisdicciones para fortalecer el armado y capacitación de los equipos de salud familiar y comunitaria. El PSFyC se asienta sobre los siguientes ejes: a) Trabajo en equipos interdisciplinarios y nominados, conformados por Equipos Nucleares, Ampliados y de Apoyo Matricial, con población nominal a cargo, georreferenciada; b) Primer contacto y atención continua, integral, coordinada; c) Capacitación y Educación Permanente en servicio; d) Abordaje individual, familiar y comunitario; e) Participación comunitaria; f) Evaluación continua de procesos y resultados sanitarios; g) Coordinación de los cuidados entre el primer nivel de atención y el nivel hospitalario dentro de redes integradas de servicios de salud. El propósito y objetivo es fortalecer la Atención Primaria de la Salud (APS) como política de Estado en el marco de la CUS y posicionar a la ESFyC en el eje territorial. Su objetivo consiste en favorecer la conformación de equipos de salud familiar y comunitaria con población nominal a cargo y georreferenciada, mediante becas de capacitación.

Programa Nacional de Salud Integral en la Adolescencia

El Programa tiene tres ejes de trabajo: a) Promueve y difunde el derecho de los y las adolescentes a acceder al sistema de salud en forma autónoma, sin obligación de acompañamiento de un adulto y en el marco del respeto de la confidencialidad; b) Trabaja en la prevención del embarazo adolescente no intencional; c) Promueve el trabajo intersectorial en todo lo que afecte a su población objetivo.

Programa Nacional de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia

Este Programa trabaja para garantizar el acceso de todo recién nacido al estudio temprano de su capacidad auditiva y al tratamiento oportuno si lo necesita, según los términos de la Ley Nacional N° 25.415/2001. Si el estudio de Otoemisiones Acústicas (OEA) revela un problema de audición, se prevé la provisión gratuita de audífonos o prótesis auditivas, así como la rehabilitación auditiva. La mencionada ley obliga también a las obras sociales y asociaciones de obras sociales regidas por leyes nacionales. Las entidades de medicina prepaga también deberán brindar las prestaciones establecidas en esta ley, las que quedan incorporadas de pleno

derecho al Programa Médico Obligatorio dispuesto por Resolución 939/2000 del Ministerio de Salud.

Programa de Electrodependientes (RECS)

La Ley 27.351 establece la gratuidad del servicio eléctrico para los usuarios electrodependientes. El beneficio aplica a todo ciudadano inscripto en el Registro de Electrodependientes ¹⁶ por Cuestiones de Salud (RECS). Además de obtener sin cargo el servicio de energía eléctrica, los usuarios inscriptos en el RECS tienen derecho a reclamar un equipamiento que asegure una provisión de energía continua y estable en el caso de alteración del suministro regular.

Plan de Alimentación Saludable en la Infancia (Plan ASI)

El Plan ASI es una iniciativa nacional para controlar el sobrepeso y la obesidad infantil y proteger la salud de niñas, niños y adolescentes. Esta problemática sanitaria una epidemia en aumento en todo el mundo y también en Argentina. El exceso de peso incrementa el riesgo de padecer enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial, los accidentes cerebrovasculares e incluso distintos tipos de cáncer. Para prevenirlo es fundamental adquirir hábitos saludables -como llevar una alimentación variada, una vida activa y mantener un peso adecuado- desde las etapas más tempranas. Frente a esta realidad se impulsa el Plan ASI con estos ejes de trabajo: a) Promover la educación alimentaria y nutricional, y la actividad física para niñas, niños y adolescentes en escuelas y espacios comunitarios; b) Sensibilizar a niñas, niños, adolescentes y familias sobre hábitos y alimentación saludables; c) Fortalecer la calidad nutricional de los programas con componente alimentario y promover sistemas alimentarios sostenibles; d) Propiciar entornos y productos alimenticios saludables, que permitan elecciones más beneficiosas para la salud de niñas, niños y adolescentes.

Programa Redes

El Programa Redes trabaja desde el 2009 para fortalecer el Primer Nivel de Atención. Apunta a fortalecer el modelo de atención basado en Atención Primaria de la Salud (APS), a

¹⁶ Electrodependiente es la condición de las personas que requieren de un suministro eléctrico constante y en niveles de tensión adecuados para alimentar el equipamiento que, por prescripción médica, les resulta imprescindible para vivir.

través de la creación, fortalecimiento y consolidación de las redes provinciales de servicios de salud. Promueve un cambio en el modelo de gestión y atención de la salud a través diferentes líneas de acción, vinculadas con la gestión de las redes de servicios de salud, la capacitación de los equipos de salud, y el abordaje comunitario.

Tele salud

Creado por resolución 21/2019. Es una política pública que fortalece el acceso y la cobertura universal de salud. El objetivo es consolidar una red de colaboración entre profesionales de la salud e instituciones públicas del país para optimizar: las acciones de gestión en salud; la prevención, promoción, asistencia; y la capacitación de los equipos de salud.

Observatorio Federal de Recursos Humanos en Salud

El Observatorio Federal de Recursos Humanos de Salud (OFERHUS) creado por RM 1775/16, dependiente de la DIRECCIÓN DE CAPITAL HUMANO del MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN (Resol –2019-1901-SGS#MSYDS), es un espacio de fortalecimiento, evaluación y monitoreo de las políticas de recursos humanos en salud. Se propone consolidar una Red de Observatorios provinciales que contribuyan a la evaluación y monitoreo de situaciones y tendencias de los recursos humanos locales, en el marco de los procesos de desarrollo de los sistemas y servicios de salud; y aportar a los procesos de toma de decisiones en materia de recursos humanos en salud en el país, mediante la producción colectiva de evidencias, analizadas desde las distintas perspectivas locales y en función de las necesidades regionales y nacionales de salud. Los Observatorios de Recursos Humanos de Salud son una iniciativa que la Organización Panamericana de la Salud viene propiciando en los diferentes países de América, a partir de la creación de su propio Observatorio Regional de Recursos Humanos de Salud.

AE-D1-E4: Teoría de las funciones de rectoría del Ministerio de Salud

Las funciones presentes en los sistemas de salud son tres:

- 1) Modulación
- 2) Financiamiento
- 3) Provisión de servicios

En cada una de estas tres funciones, el Estado debe desarrollar un conjunto de tareas indelegables (propias e indeclinables), que conforman el denominado ejercicio de rectoría sectorial, el cual es ejercido a través de la autoridad sanitaria nacional, provincial y municipal. Muchos autores, entre ellos Frenk y Murray, denominan a este ejercicio de tareas propias e indeclinables (indelegables) del Estado, función de rectoría. Según estos autores la función de rectoría del sistema de salud por parte del Estado corresponde a las acciones de dicho sistema, que involucran la definición, la implementación y el monitoreo de las reglas del juego que aseguren la igualdad de condiciones para todos los actores y la identificación de direcciones estratégicas para el sistema como un todo (2000)¹⁷

Existen varias formas de clasificar y subdividir las funciones de rectoría de los sistemas de salud por parte del estado para su evaluación. Las tres más difundidas son las siguientes.

Para Murray y Frenk (2000) existen seis funciones de rectoría:

- 1) El diseño del sistema de salud;
- 2) La evaluación de resultados;
- 3) La priorización;
- 4) Las actividades de abogacía en el inter sector;
- 5) La regulación;
- 6) La protección al consumidor.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS-2000)¹⁸ también son seis las funciones de rectoría:

- 1) La generación de la información;
- 2) La formulación de la política de salud;
- 3) La regulación;
- 4) La construcción de alianzas;
- 5) El ajuste entre los objetivos de la política y la estructura organizativa;

¹⁷ Murray C, Frenk J. A framework for assessing the performance of health systems. Bull World Health Organ. 2000 Jan;78(6):717–31

¹⁸ World Health Organization. The World Health Report 2000. Health systems: improving performance. Geneva: WHO, 2000 [on line].

6) La rendición de cuentas.

Para la Organización Panamericana de la Salud (OPS-2005)¹⁹ las funciones de rectoría también son seis:

- 1) La conducción del sistema de salud;
- 2) La regulación del sistema de salud;
- 3) El ejercicio de las funciones esenciales de la salud pública (FESP);
- 4) La modulación del financiamiento;
- 5) La garantía de aseguramiento;
- 6) La armonización de la provisión de servicios.

De las seis dimensiones planteadas por la OPS, las tres primeras (conducción, regulación y ejercicio de las FESP) se han definido como exclusivas de la autoridad sanitaria, en cambio las tres últimas pueden ser compartidas con otras instancias de gobierno dependiendo de la estructura propia de cada país.

La conducción del sistema de salud como dimensión de la función de rectoría del Estado, es la capacidad de éste de orientar a las instituciones de salud y la sociedad misma, hacia el desarrollo de una Política Nacional de Salud. Lo cual implica definir prioridades y objetivos sanitarios, asegurando la gobernabilidad y la participación y control social en este proceso. La conducción involucra tanto aspectos técnicos como políticos (liderazgo y construcción de alianzas). En esta dimensión se incluiría el diseño del sistema de salud, la priorización de políticas, la armonización de estas políticas con el inter sector (cooperación público – privada), y la evaluación de los resultados, entre otros temas.

La regulación del sistema de salud corresponde al uso del poder coercitivo del Estado para producir determinadas restricciones y dirigir conductas de los actores del sistema de salud. En esta dimensión se realiza el marco institucional y el respaldo legal para ejercer la función rectora en cuanto a fiscalización y control del cumplimiento de las normativas en los distintos aspectos

¹⁹ Rivas P. Evaluación del desempeño de la función rectora de la Autoridad Sanitaria. OPS, 2005 [on line].

que conciernen al sector salud. En el ámbito de la regulación del sistema de salud por parte del Estado se producen dos acciones sustantivas:

- a) El diseño del marco normativo para proteger y promover la salud de la población, en términos de respaldo legal para poder ejercer el resto de las dimensiones de la función rectora.
- b) La fiscalización del cumplimiento de estas normativas.

Finalmente, las FESP se han definido como aquellas condiciones que permiten un mejor desempeño de las prácticas de la salud pública, y constituyen una parte esencial del rol rector del Estado como el garante de su cumplimiento. Están constituidas por 11 ámbitos cuyas definiciones particulares han sido adecuadas por los organismos internacionales para permitir su medición, y que se cruzan con las demás dimensiones de la rectoría²⁰:

La rectoría del sistema de salud es esencial para prevenir efectos indeseados, que, en ausencia del Estado, la prevalencia del mercado tiende a:

- Enmascarar las fuentes socioeconómicas, laborales y ecológicas de la salud y de la enfermedad.
- Minar el sentido de responsabilidad social con el proceso salud-enfermedad, esencialmente menoscabando el ejercicio del derecho a la salud de las personas más pobres, al no facilitársele proactivamente la conversión de sus necesidades de salud en demanda efectiva de servicios.
- Marginar a los pobres, quienes tienen barreras económicas, educacionales y geográficas para demandar en el mercado las prestaciones de salud que requieren generando de este modo segmentación y exclusión social.
- Desaprovechar las externalidades positivas (beneficios que van más allá del individuo que consume un determinado bien o servicio) de las acciones de salud pública (lucha contra vectores de enfermedades, vacunación, campañas de información sanitaria).
- Favorecer las conductas oportunistas de diversos actores, tales como la selección adversa,
 la selección por riesgo y el riesgo moral.

²⁰ Organización Panamericana de la Salud. Función rectora de la autoridad sanitaria. Marco conceptual e instrumento metodológico. Washington D.C.: OPS, 2007.

- Promover por encima de la necesidad real de salud de la población servicios y tecnologías
 que brindan una elevada utilidad económica, gracias al enorme empuje de la industria de la
 salud, especialmente medicamentos y equipamientos.
- Descuidar los servicios que generan baja utilidad económica, tales como los servicios de atención primaria de la salud, de salud mental y geriatría.

Función de modulación

La función de modulación, hoy ampliamente reconocida como esencial en la rectoría sectorial por parte del Estado (indelegable e indeclinable), implica la creación de un escenario donde los diversos actores sociales puedan desarrollar eficazmente las acciones de promoción, prevención, atención y rehabilitación de la salud de las personas. En este sentido, los indicadores de gobernancia para la función de modulación son:

- Equidad contributiva y distributiva
- Accesibilidad a los servicios, continuidad de la atención e integralidad de los cuidados
- Efectividad clínica (incluida la seguridad de los pacientes)
- Satisfacción de los usuarios
- Eficiencia en el uso de los recursos
- Salud, seguridad, bienestar, satisfacción y desarrollo del recurso humano que brinda los servicios

Como modulador del sistema de salud, el Estado es responsable de:

- 1) Conducir el sector
- 2) Regular el sector
- 3) Ejecutar las funciones esenciales de salud pública
- 1) Conducir el sector salud. En un sentido amplio, puede abarcar las acciones de regulación y ejecución de las funciones esenciales de salud pública. Sin embargo, dado el rol conductor del Estado, es necesario, en sentido estricto, referirse a las siguientes tareas:
- Fijar las políticas sanitarias: realizar diagnósticos del estado de salud de la población; definir objetivos sanitarios, así como programas e intervenciones según las prioridades identificadas.

- Establecer a quién debe brindarse qué cobertura de salud: precisar cuáles prestaciones, con qué financiamiento, a quién y con qué modelo de atención.
- Evaluar periódicamente el desempeño del sistema de salud.
- Construir los consensos con los otros subsectores sobre el desarrollo estratégico del sector y las acciones en favor de la salud.
- Coordinar los aportes técnicos y económicos de los organismos multilaterales dedicados a la cooperación técnica y económica.
- Participar en los organismos e instancias de coordinación regional y subregional.
- 2) Regular el Sector Salud. Determinar las reglas o regulaciones que den al sistema coherencia con los objetivos políticos. Es decir, fijar las reglas del juego (normas) para los actores y controlar (fiscalizar) su cumplimiento. Se trata de:
- Desarrollar las regulaciones generales del subsector público (recursos humanos, organizaciones).
- Proporcionar el marco normativo en materia de aseguramiento, tanto del subsector del seguro social como del subsector de los seguros privados.
- Ejecutar la regulación técnica y la fiscalización de la prestación de servicios de salud, de la certificación y del ejercicio de las profesiones de la salud.
- Desarrollar programas de formación y educación en ciencias de la salud coherentes con el modelo de atención.
- Brindar las normas básicas y formas pautadas de atención de la salud.
- Brindar las normas de calidad para la protección de las personas, no sólo en relación a los servicios de salud sino a todos los factores que afectan la salud pública (alimentos, medicamentos, tecnología de uso médico, trabajo y ambiente).
- Fiscalizar el cumplimiento de todo el plexo normativo.
- 3) Ejecutar las funciones esenciales de salud pública (FESP). Es el desarrollo, en el Estado, de las funciones propias de la autoridad sanitaria:
- Realizar el seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud (individuos).
- Realizar la vigilancia de la salud pública: investigación y control de riesgos y daños en salud pública (comunidades).
- Efectuar tareas de promoción de la salud.

- Fomentar y facilitar la participación de los ciudadanos en las acciones del sector salud.
- Desarrollar políticas y capacidad institucional de planificación y gestión en materia de salud pública.
- Fortalecer la capacidad institucional de regulación y fiscalización en materia de salud pública.
- Evaluar y promover el acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
- Formar recursos humanos y capacitarlos en salud pública.
- Garantizar la mejora de la calidad de los servicios de salud; individuales y colectivos.
- Impulsar y realizar investigación en salud pública.
- Promover la reducción del impacto en salud de las emergencias y desastres.

Función de financiamiento

Esta función se refiere a la recaudación y distribución de los recursos para el funcionamiento del sistema. A saber: quién paga, cómo se recolectan los fondos y cómo se aplican o distribuyen. Qué recursos percibe el sistema y qué servicios compra con ellos.

En este aspecto, es función indelegable del Estado, función de rectoría:

- a) Financiar el desarrollo de las actividades y servicios de salud pública para toda la población del país.
- b) Garantizar el financiamiento de la atención de salud a los grupos poblacionales desprotegidos.
- c) Establecer las políticas necesarias para asegurar que las diversas modalidades de financiamiento (impuestos, aportes de empleados y empleadores y privado de bolsillo) tengan la complementariedad adecuada para proveer a todos los habitantes el acceso equitativo a servicios de salud de calidad.

En la vertiente de aplicación de los recursos económicos, la compra de servicios es una de las funciones clave comprendidas dentro del financiamiento, y es conveniente desagregarla para su mejor análisis. Es importante reconocer que además de la compra explícita de servicios de salud a terceros proveedores, existe una "compra implícita" que realiza el Estado cuando paga a sus propios proveedores a través de las asignaciones presupuestarias, subsidiando la oferta. Es decir, cuando el Estado paga a los hospitales e instituciones de salud (de su propiedad) para que

ofrezcan sus servicios puede (y debe) esta acción visualizarse como una "compra", y

relacionarse con la demanda efectiva que es asistida por dicha oferta.

Función de provisión de servicios

Esta función se refiere a la estructura, organización y funcionamiento de las redes de

servicios destinadas al cuidado de la salud. En este acápite es deber indelegable del Estado:

a) Ser el gestor de la red de servicios de salud, garantizando el acceso y la equidad y procurando

la armonización de la provisión de los servicios de salud con un grado razonable de

complementariedad de la capacidad instalada. Comprende también la garantía para los

usuarios de condiciones básicas de calidad.

b) Proveer servicios de salud:

Donde no existen condiciones para el desarrollo de mercado.

• En poblaciones alejadas y sin escala para el desarrollo de un mercado.

AE-D1-E5: Estado del arte

Presentado en la sección "Situación problemática" de este trabajo.

AE-D1-E6: Problemática identificada

Presentado en la sección "Situación problemática" de este trabajo.

AE-D1: Salidas

Los insumos de entrada de esta arquitectura permiten fácilmente visualizar un gran

compendio complejo y entreverado de funciones, objetivos, programas y un centenar de equipos

de trabajo de diferentes áreas en salud abocados a múltiples propósitos y proyectos, que en su

conjunto se supone llevan adelante la estrategia actual del Ministerio que debiera estar

documentada en su plan de gestión. A priori puede verse que las necesidades de información

son igualmente múltiples, complejas y entreveradas también. Sin embargo, como veremos más

adelante pueden encontrarse algunas características y similitudes que permiten identificarlas y

agruparlas de una forma conveniente para un desarrollo ordenado, eficiente y sustentable si se

aplica una estrategia global acertada.

AE-D1-S1: Principios sanitarios estratégicos relacionados con la rectoría de la información en el sistema de salud

- 1) La conducción del sistema de salud. Este principio de rectoría abarca la definición, diseño, ejecución y monitoreo de las políticas públicas en salud que darán el marco general de metas y objetivos para una gestión de gobierno (o más de una). En este punto entran en juego los principios fundamentales de acceso, equidad y calidad de los sistemas y servicios de salud, los cuales deben ser promovidos y garantizados por el Estado a través de sus políticas de salud pública. La información juega un rol preponderante en este sentido ya que es un insumo imprescindible para el diseño de estas políticas. Conocer el estado de salud de la población y sus determinantes, poder evaluar con precisión los resultados de planes y programas de salud o disponer de datos relacionados a los recursos de salud son insumos de entrada fundamentales para orientar los recursos disponibles adecuadamente y poder elaborar nuevos planes de gestión.
- 2) La regulación del sistema de salud. Este principio de rectoría está relacionado con la elaboración de normas y procedimientos para el ejercicio de los servicios de salud y su efectivo cumplimiento. Comprende tanto el aspecto legal y normativo para los distintos aspectos del sistema de salud, como el rol de policía para la ejercer la fiscalización de esas normas. En este punto entra en juego el dato y la información transaccional para cubrir la necesidad de contar con sistemas de información que permitan instrumentar los registros que regulan y fiscalizan las distintas temáticas de la salud (nacionales, jurisdiccionales o municipales). Desde la regulación y fiscalización de productos, bienes y servicios, procedimientos de investigación, protocolos de actuación, hasta establecimientos y profesionales de la salud.
- 3) El ejercicio de las funciones esenciales de la salud pública (FESP). Las FESP se han definido como aquellas condiciones que permiten un mejor desempeño de las prácticas de la salud pública, y constituyen una parte esencial del rol rector del Estado como el garante de su cumplimiento. Están constituidas por 11 ámbitos cuyas definiciones particulares han sido adecuadas por los organismos internacionales para permitir su medición, y que se cruzan con las demás dimensiones de la rectoría: Organización Panamericana de la Salud. Función rectora de la autoridad sanitaria. Marco conceptual e instrumento metodológico. Washington D.C.: OPS, 2007.

AE-D1-S2: Funciones sanitarias fundamentales vinculadas con necesidades de información

Funciones sanitarias fundamentales:

- Facilitar el acceso a los servicios de cuidado de la salud a toda la población de derecho del sistema (extensión de la cobertura), con criterios de solidaridad y equidad, esto es, con particular preocupación por quienes más cuidado de salud necesitan y menos capacidades y recursos tienen.
- 2) Proveer los servicios de cuidado de la salud más eficaces y efectivos para el logro de los mejores resultados en términos de salud.
- 3) Financiar adecuadamente los servicios de cuidado de la salud que deben ser brindados.
- 4) Utilizar todos los recursos del sistema del modo más eficiente.
- 5) Brindar servicios de cuidado de la salud de máxima calidad, en respuesta a las necesidades, preocupaciones y demandas de los pacientes.
- 6) Promover la articulación de los servicios de cuidado de la salud con otras acciones sectoriales (educación, trabajo, ambiente, infraestructura).

Funciones esenciales de salud pública (FESP):

- 1) Realizar el seguimiento, evaluación y análisis de la situación de salud (individuos).
- 2) Realizar la vigilancia de la salud pública: investigación y control de riesgos y daños en salud pública (comunidades).
- 3) Efectuar tareas de promoción de la salud.
- 4) Fomentar y facilitar la participación de los ciudadanos en las acciones del sector salud.
- 5) Desarrollar políticas y capacidad institucional de planificación y gestión en materia de salud pública.
- 6) Fortalecer la capacidad institucional de regulación y fiscalización en materia de salud pública.
- 7) Evaluar y promover el acceso equitativo a los servicios de salud necesarios.
- 8) Formar recursos humanos y capacitarlos en salud pública.
- 9) Garantizar la mejora de la calidad de los servicios de salud; individuales y colectivos.
- 10) Impulsar y realizar investigación en salud pública.
- 11) Promover la reducción del impacto en salud de las emergencias y desastres.

AE-D1-S3: Metas organizacionales priorizadas según el modelo de COBIT5

Esta salida está relacionada con el tercer producto componente de los doce que conforman la estrategia buscada. Consiste en identificar de las 17 metas organizacionales aquellas priorizadas en función de los principios rectores y objetivos sanitarios estratégicos del Ministerio de salud. Las metas priorizadas servirán como insumo de entrada para elaborar las salidas AE-D2-S2 y AE-D2-S3 que tendrán lugar en la Arquitectura de información.

El modelo COBIT5²¹ establece que toda empresa u organización tiene partes interesadas con objetivos particulares que pueden asociarse a metas organizacionales genéricas. Estas metas corporativas genéricas han sido desarrolladas utilizando las dimensiones del cuadro de mando integral (CMI. En inglés: Balanced Scorecard, BSC)²² y representan una lista de objetivos comúnmente usados que una empresa u organización puede definir por sí misma. Aunque esta lista no es exhaustiva, la mayoría de las metas corporativas específicas de la organización pueden relacionarse fácilmente con uno o más de los objetivos genéricos de la organización.

A su vez, las partes interesadas de la empresa u organización tienen intereses diferentes y a veces contradictorios. Por lo tanto, el sistema de gobierno debe considerar a todas las partes interesadas al tomar decisiones sobre beneficios, evaluación de riesgos y recursos. Para cada decisión, se deben plantear las siguientes preguntas: ¿Para quién son los beneficios? ¿Quién asume el riesgo? ¿Qué recursos se requieren? En consecuencia, COBIT5 define tres objetivos principales de gobierno relacionados con la generación de valor: 1) Realización de beneficios 2) Optimización de riesgos y 3) Optimización de recursos.

Las 17 metas corporativas de COBIT5 agrupadas por dimensión CMI y priorizadas por los tres objetivos de gobierno ('P' indica una relación primaria y 'S' una relación secundaria, es decir una relación menos fuerte) se muestran en la figura 21.

²¹ COBIT5 "Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa", ISACA, 2012.

²² Kaplan, Robert S.; David P. Norton; The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, Harvard University Press, EE.UU., 1996

		Relación o	con los Objetivos de	e Gobierno
Dimensión del CMI	Meta Corporativa	Realización de Beneficios	Optimización de Riesgos	Optimización de Recursos
Financiera	1. Valor para las partes interesadas de las Inversiones de Negocio	P		S
	2. Cartera de productos y servicios competitivos	P	Р	S
	3. Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activos)		Р	S
	4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas		Р	
	5. Transparencia financiera	Р	S	S
Cliente	6. Cultura de servicio orientada al cliente	P		S
	7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio		Р	
	8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante	P		S
	9. Toma estratégica de Decisiones basada en Información	P	Р	P
	10. Optimización de costes de entrega del servicio	Р		Р
Interna	11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio	Р		Р
	12. Optimización de los costes de los procesos de negocio	Р		P
	13. Programas gestionados de cambio en el negocio	P	Р	S
	14. Productividad operacional y de los empleados	Р		Р
	15. Cumplimiento con las políticas internas		Р	
Aprendizaje y	16. Personas preparadas y motivadas	S	Р	Р
Crecimiento	17. Cultura de innovación de producto y negocio	Р		

Figura 21. Metas corporativas de COBIT5. Fuente: COBIT5 "Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa", ISACA, 2012.

Metas priorizadas

Para el caso de estudio se seleccionan 8 metas que se identifican como fundamentales:

Dimensión CMI Financiera

4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas

Dimensión CMI Cliente

- 6. Cultura de servicio orientada al cliente
- 7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio
- 8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante
- 9. Toma estratégica de Decisiones basada en Información

Dimensión CMI Interna

- 11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio
- 12. Optimización de los costes de los procesos de negocio
- 15. Cumplimiento con las políticas internas

AE-D2: Arquitectura de la información

Ahora que se han enunciado los principios estratégicos sanitarios más influyentes, se dará paso al diseño de la arquitectura de la información, probablemente la dimensión más importante del diseño de la estratégica general ya que incluye los objetivos fundamentales y los principios rectores para el área de TI de los cuales se derivan el resto de los dominios, modelos y principios. La figura 22 muestra los insumos de entradas, las técnicas y herramientas utilizadas y los productos de salidas esperados que intervienen en el proceso de análisis de la arquitectura de la información.

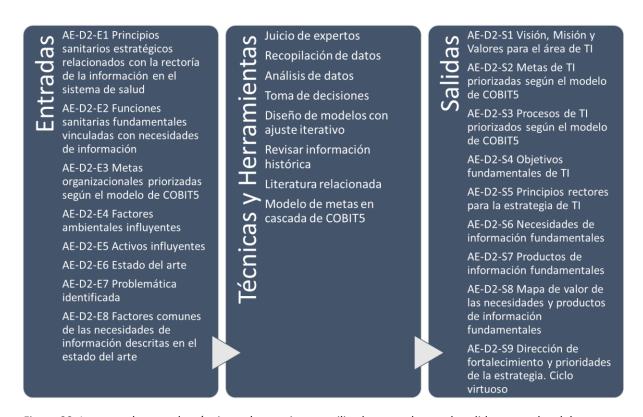


Figura 22. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura de la información. Elaboración propia.

AE-D2: Entradas

AE-D2-E1: Principios sanitarios estratégicos relacionados con la rectoría de la información en el sistema de salud

Provistos por la salida AE-D1-S1 de la Arquitectura organizacional.

AE-D2-E2: Funciones sanitarias fundamentales vinculadas con necesidades de información

Provistos por la salida AE-D1-S2 de la Arquitectura organizacional.

AE-D2-E3: Metas organizacionales priorizadas según el modelo de COBIT5

Provistos por la salida AE-D1-S3 de la Arquitectura organizacional.

AE-D2-E4: Factores ambientales influyentes

Para el análisis de los insumos y productos de información relativos al caso de estudio, se identifican los siguientes factores ambientales influyentes los cuales tendrán un impacto directo en el diseño y consideración de los mismos:

Federalismo. Como se ha mencionado en secciones anteriores esta característica de nuestra República, en contraste con el modelo centralista, implica, para lograr objetivos, trabajar en acuerdo con los gobiernos jurisdiccionales y en algunos casos con los municipales. El consenso se lleva a cabo mediante ámbitos de encuentro e instrumentos formales como por ejemplo acuerdos COFESA, convenios de participación, compromisos compartidos de gestión, adhesión a planes o programas de gobierno. En otros casos pueden ser reuniones sectoriales y acuerdos escritos particulares de menor tenor.

Tamaño. La Argentina tiene una extensión territorial de 2.791.810 Km2, el segundo país de Sudamérica y el octavo en el mundo. Este factor representa un gran esfuerzo en tiempo y costo en el traslado y encuentro con personas en diferentes lugares cuando es necesario, como también para trasladar insumos, equipamientos, bienes o servicios. De modo que la logística en los proyectos federales es siempre un aspecto importante a considerar.

Diversidad. Nuestro país es muy diverso en todo sentido. En capacidades y recursos, en infraestructuras, en intereses y líneas de gobierno. En densidades demográficas y condiciones geográficas. En poder adquisitivo representado en las distintas clases sociales y niveles de desarrollo económico según industria, rubro o región. También en culturas, costumbres y formas de hacer las cosas, estas últimas tal vez las más influyentes para este estudio. Esta diversidad se ve reflejada principalmente por las distintas jurisdicciones y sus municipios.

Recursos. La mayoría de las jurisdicciones, los gobiernos departamentales y el Ministerio disponen de recursos limitados para el desarrollo de políticas sanitarias en general y sistemas de información en particular. En consecuencia, la escasez de recursos es una constante en la implementación de procesos y sistemas de información, la cual debe considerarse como una variable que si bien no es deseada, debe aceptarse en la planificación estratégica de las TICS. En este sentido debe primar lo posible por sobre lo ideal.

Conectividad. Particularmente para la temática de estudio es importante destacar que aproximadamente la mitad de los centros de salud de atención primaria (4500) tiene resuelto algún tipo de conectividad y acceso a Internet. Este acceso no responde a una estrategia federal, sino que cada provincia, municipio o incluso establecimiento lo ha resuelto como puede en función de sus recursos y prioridades, de modo que la calidad de acceso y mantenimiento es muy diversa. Si bien la brecha de acceso a Internet fue bajando en los últimos años, falta todavía bastante para lograr que todos los centros de salud y hospitales públicos de nuestro país tengan acceso a Internet mediante una política federal que asegure continuidad y respaldo del Estado. Eso sigue siendo una deuda importante en temática de infraestructura.

AE-D2-E5: Activos influyentes

Marco legal

Un análisis de la legislación y normativas nacionales, provinciales e internacionales relacionadas a los derechos del paciente, protección de datos y secreto de los profesionales de la salud y estadístico, nos da una cabal idea de la importancia y la influencia sobre los sistemas de información y su funcionamiento, dando lugar a las restricciones que se deben considerar al instrumentar la confidencialidad y derecho de acceso y manejo de la información entre otros.

Normativa	Nacio	nal relacionada con los derechos del pacie	nte, la protección de datos,
	el secr	eto de los profesionales de la salud, y el se	creto estadístico
Norma	Año	Objeto	Observaciones
Ley 17132	1967	Reglas para el ejercicio de la medicina, odontología y actividad de colaboración de las mismas	Hacen referencia al secreto profesional

Normativa Nacional relacionada con los derechos del paciente, la protección de datos, el secreto de los profesionales de la salud, y el secreto estadístico

		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Norma	Año	Objeto	Observaciones
Ley 17565	1967	Deroga la Ley 4687 (1905) y actualiza la Reglamentación sobre el Ejercicio Profesional de los Farmacéuticos	
Ley 23277	1985	De Ejercicio Profesional de la Psicología	
Ley 23377	1986	Régimen para el ejercicio de la profesión del Servicio Social o Trabajo Social	
Ley 24004	1991	De Ejercicio de la Enfermería	
Ley 17622	1968	De creación del Instituto Nacional De Estadísticas y Censos	En sus artículos 10 y 13 establece el secreto estadístico
Ley 25326	2000	De Protección de los Datos Personales	Tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean estos públicos, o privados
Decreto 1558	2001	Aprueba la Reglamentación de la Ley 25326	
Ley 26529	2009	Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud	
Ley 26742	2012	Modifica la Ley 26529	
Decreto 1089	2012	Reglamenta la Ley 26529	
Ley 26812	2013	Sustituye el artículo 15 de la Ley 26529	Define la información que debe sentarse en la Historia Clínica

d	atos, el secreto de	con los derechos del paciente, la protección de e los profesionales de la salud				
Provincia	Norma	Objeto				
	Ley 5225	La Historia Clínica es propiedad del paciente, que tienen derecho a recibir copia autenticada de su Historia Clínica, en forma gratuita en el plazo de 48 horas de solicitada				
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Ley 5709	Tiene por objeto dotar a los pacientes de una herramienta a efectos de contar con la mayor información posible acerca de los posibles conflictos de intereses que podrían afectar decisiones terapéuticas adoptadas por los profesionales de la salud				
Buenos Aires	Ley 14464	Derechos del Paciente, historia clínica y consentimiento informado. Adhiere a Ley 26529				
Catamarca	Ley 5325	Derechos del Paciente. Adhiere a ley 26529				
	Res.	Manual de procedimiento para la implementación				
	1752/2002	del consentimiento informado				
Córdoba	Res. 130/2007	Tratamiento y prevención de los aspectos psíquicos de los procesos salud-enfermedad				
	Res. 99/2010	Régimen de Notificación Obligatoria de los Embarazos de Alto Riesgo				
Corrientes	Ley 5971	Derechos del Paciente. Adhiere a ley 26529				
	Ley 4975	Acceso a la información vinculada a su salud individual				
	Ley 6649	Declaración de los Derechos del Paciente				
Chaco	Ley 6925	Derechos del Paciente. Adhiere a ley 26529				
	Ley 7059	Modificación de la ley 6649				
	Ley 7581	Asistente bilingüe en los casos de emergencia, traslado y hospitalización de pacientes indígenas				
Chubut	Ley I-436	Adhesión a la ley 26529. Todo paciente, luego de haber sido asistido por un facultativo, tiene el derecho a que le faciliten los certificados que acrediten su estado de salud y las recomendaciones terapéuticas indicadas				
Formosa	Ley 1255	Derechos del paciente				
		Derechos del Paciente, Historia Clínica y				
Jujuy	Ley 5645	Consentimiento informado. Adhiere a la ley				
		26529				

Normativa Provin	ncial relacionada	con los derechos del paciente, la protección de						
d	latos, el secreto d	le los profesionales de la salud						
Provincia	Norma	Objeto						
	Ley 9585	Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento informado. Adhiere a ley 26529.						
La Rioja	Ley 9-988	Derechos del Paciente en su relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. Adhiere a Ley 26812.						
Mendoza	Resolución							
IVICIIGOZA	3542/2014	Defensoría del Paciente y Control de Calidad						
Neuquén	Ley 2611	Derechos y obligaciones de los pacientes						
	Ley 3076	Derechos del paciente						
Río Negro	Ley 4692	Derechos del paciente, historia clínica y consentimiento informado. Adhesión a Ley 26529						
	Ley 5130	Derechos del Paciente en su Relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud						
San Juan	Ley 7746	Consentimiento informado de los pacientes para la realización de procedimientos que comporten riesgos						
	Ley V-0779	Acceso del paciente a su historia clínica						
San Luis	Decreto							
	605/2012	Reglamentación de ley V-0779						
Santa Cruz	Ley 3288	Derechos del Paciente. Adhiere a Ley 26529						
Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur	Ley 885	Derechos del Paciente. Adhiere a Ley 26529						
	Ley 6952	Derechos del paciente.						
Tucumán	Ley 8906	Establecimientos de Salud de la Provincia. Adhesión a la Ley 26529						

Referencias internacionales sobre el derecho de los pacientes y el acceso a la atención médica											
Declaración	Adoptada	Descripción									
	34 ^a Asamblea Médica Mundial Lisboa, Portugal,	Representa algunos de los derechos principales del									
De Lisboa sobre los Derechos de los	septiembre/octubre 1981 y enmendada por la 47ª	paciente que la profesión médica ratifica y promueve. Los									
Pacientes	Asamblea General Bali, Indonesia, septiembre 1995 y revisada su redacción en la	médicos y otras personas u organismos que proporcionan atención médica, tienen la									

	171 ^a Sesión del Consejo, Santiago, Chile, octubre 2005	responsabilidad conjunta de reconocer y respetar estos derechos
Sobre la defensa y secreto del paciente	45ª Asamblea Médica Mundial Budapest, Hungría, octubre 1993	Los médicos tienen el deber ético y la responsabilidad profesional de velar por los intereses de sus pacientes en todo momento
Sobre la seguridad del paciente	53 Asamblea General de la AMM, Washington, Octubre 2002 y reafirmada por la 191 Sesión del Consejo, Praga, República Checa, abril 2012 (05/10/2002)	El médico debe esforzarse por entregar la más alta calidad de atención médica al paciente. La seguridad del paciente es uno de los elementos centrales de la calidad de la atención médica
Sobre el acceso a la atención médica	40a Asamblea Médica Mundial Viena, Austria, septiembre de 1988, y revisada por la Asamblea General de la AMM, Pilanesberg, Sudáfrica, octubre 2006	La constitución de la Organización Mundial de la salud estipula que "el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano". El acceso a la atención médica es un concepto multidimensional que incluye un equilibrio de factores dentro de las restricciones prácticas de los recursos y capacidades de un determinado país. Los factores incluyen recursos humanos, financiamiento, transporte, libertad de elección, educación pública, calidad y asignación de tecnología

Cuadro de elaboración propia.

Comentarios y observaciones de los conceptos relevantes dentro del marco legal descrito Habeas data

El Habeas Data se puede definir como una nueva institución jurídica para poder lograr efectivamente, en un Estado de Derecho, la protección, seguridad, exactitud o rectificación, preservación o destrucción justificadas del secreto o privacidad sobre los datos del ciudadano, que el Estado u otros entes públicos o privados tengan sobre ellos con el propósito del conocimiento y difusión permitidos de los mismos, ya sea que estén archivados o guardados en

medios electrónicos o similares, porque ellos constituyen testimonios o proyecciones de la persona, de la vida, de la identidad, pensamiento cultural o instrucción, actividades sociales, económicas, religiosas, así como los de la genética, salud, orientación sexual, pensamiento político, sea que ya se hallen registrados o por registrarse, según el amparo y protección que la Constitución y las Leyes respectivas lo ordenen. (Edgar Salazar Cano; 2006).

Ley de protección de datos personales

Con el aumento del uso de sistemas de almacenamiento, identificación, búsqueda, rastreo de los datos personales del ciudadano, entre otros, este derecho que tiene toda persona se fue expandiendo y comenzó a ser reglamentado tanto por leyes de habeas data como por normas de protección de datos personales para resguardar el desarrollo de la Sociedad de la Información. En el año 2000, se sancionó la ley principal que regula el habeas data en Argentina. Es la ley 25.326 que desarrolla y amplía lo dispuesto en la Constitución Argentina. La Ley tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean estos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas. En Argentina, esta Ley de Protección de Datos Personales es de orden público y exige a todos los responsables y usuarios de Bases de Datos la adecuación a sus disposiciones. Contempla varias cuestiones vinculadas con la protección de los datos médicos y de salud y al tratamiento de los mismos por parte de los profesionales de la salud y los establecimientos sanitarios, revalorizando el principio hipocrático.

Secreto estadístico

Lo regula la ley 17622 en sus artículos 10 y 13:

Artículo 10.

"Las informaciones que se suministren a los organismos que integran el Sistema Estadístico Nacional, en cumplimiento de la presente ley, serán estrictamente secretos y sólo se utilizarán con fines estadísticos. Los datos deberán ser suministrados y publicados, exclusivamente, en compilaciones de conjunto, de modo que no pueda ser violado el secreto comercial o patrimonial, ni individualizarse las personas o entidades a quienes se refieran. Quedan exceptuados del secreto estadístico los siguientes datos de registro: Nombre y Apellido, o razón social, domicilio y rama de actividad."

Artículo 13.

"Todas las personas que, por razón de sus cargos o funciones, tomen conocimiento de datos estadísticos o censales, están obligadas a guardar sobre ellos absoluta reserva.".

Destrucción de los datos

La Resolución 648/86 del entonces Ministerio de Salud y Acción Social prescribe que los establecimientos asistenciales privados autorizados por la Autoridad Asistencial Nacional deben conservar las historias clínicas de sus pacientes por un período de 15 años, y en los casos que la actividad de un consultorio o establecimiento asistencial privado cese, la historias clínicas correspondientes a pacientes con cobertura social deben remitirse a los respectivos entes de obra social y las de los demás pacientes a la Secretaría de Salud, facultándose a la Subsecretaría de Regulación y Control a determinar en cada caso el destino y lugar de guarda de las mismas. Idéntico plazo estableció el Decreto 4182/85 en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El **Decreto 1558/2001 (decreto reglamentario de la ley 25326)** reglamenta e indica que "el dato que hubiera perdido vigencia respecto de los fines para los que se hubiese obtenido o recolectado debe ser suprimido por el responsable o usuario sin necesidad de que lo requiera el titular de los datos".

Por regla general, los datos relacionados con la salud de los pacientes sólo deberían conservarse durante el período necesario para alcanzar el objetivo que requiera recogerlos y tratarlos.

Consentimiento informado

La exigencia de obtener el consentimiento informado del paciente no es nueva. La **Disposición 5330/97 de la ANMAT**, establece el Régimen de Buenas Prácticas de Investigación Clínica y en el punto 2º del Capítulo XI dedicado a los Requerimientos Éticos de la Investigación Clínica, establece como requisito indispensable para la autorización de un ensayo clínico, la presentación de un formulario de consentimiento informado, que debe ser firmado por el o la paciente en presencia de por lo menos un testigo.

La **Ley de Protección de Datos Personales** prevé como regla general, que el tratamiento de datos de carácter personal requiere el consentimiento libre, expreso e informado del titular de los datos. El propósito del consentimiento requerido es el de proporcionar a la

persona el derecho a elegir qué datos referidos a su persona pueden ser sujetos a tratamiento. El artículo 5° del Decreto 1558/2001 entiende en su primer párrafo que el consentimiento informado es aquél que está precedido de una explicación, al titular de los datos, en forma adecuada a su nivel social y cultural, de la información a la que se refiere el artículo 6° de la Ley.

Activos de información

A continuación, se enumeran los actores del estado nacional que administran activos de información relevantes para el caso de estudio, cada uno de los cuales tendrá un rol importante en la construcción de los productos de información que requerirá la estrategia buscada:

RENAPER

El Registro Nacional de las Personas (RENAPER²³) depende del Ministerio del Interior. Realiza el registro e identificación de todas las personas físicas que se domicilien en el territorio argentino o en jurisdicción argentina y de todos los argentinos cualquiera sea el lugar de su domicilio, llevando un registro permanente y actualizado de los antecedentes de mayor importancia, desde su nacimiento y a través de las distintas etapas de su vida, protegiendo el derecho a la identidad.

ANSES

La Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) es un organismo descentralizado creado en el año 1991²⁴, que tiene a su cargo la administración de las prestaciones y los servicios nacionales de la Seguridad Social en la República Argentina. Se encarga principalmente del otorgamiento y pago de jubilaciones y pensiones en el nivel nacional, pago de asignaciones familiares, programa de desempleo y pago de las asignaciones de distintos programas sociales que se implementan en nuestro país. Desde 2008, con el traspaso de los fondos de las ex AFJP al ámbito del Estado, ANSES es la encargada de administrar el Fondo de Garantía de Sustentabilidad que se creó, en primera medida, como resguardo para garantizar el pago de las jubilaciones y pensiones en caso de contingencias.

²³ Fuente: https://www.argentina.gob.ar/interior/renaper

²⁴ Fuente: https://www.anses.gob.ar/

Ministerio de Educación

El Ministerio de Educación a través de la Secretaría de Políticas Universitarias implementa el Sistema Informático de Diplomas y Certificaciones (SIDCer²⁵) y el Registro Público de Graduados Universitarios. Por su parte se desarrolla el Sistema de Información Universitaria (SIU)que tiene como fin dotar a cada una de las Instituciones Universitarias que componen el sistema universitario nacional argentino de aplicaciones informáticas que colaboren a mejorar la gestión y la calidad de los datos que día a día se producen en su ámbito. Trabaja con distintas áreas del Ministerio de Educación, la Secretaría de Políticas Universitarias y el Consejo Interuniversitario Nacional.

ANMAT

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) es un organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional que depende del Ministerio de Salud de la Nación, con un régimen de autarquía económica y financiera. La ANMAT colabora en la protección de la salud humana, garantizando que los medicamentos, alimentos y dispositivos médicos a disposición de los ciudadanos posean eficacia (que cumplan su objetivo terapéutico, nutricional o diagnóstico) seguridad (alto coeficiente beneficio/riesgo) y calidad (que respondan a las necesidades y expectativas de la población). Para ello, lleva adelante los procesos de autorización, registro, normatización, vigilancia y fiscalización de los productos de su competencia en todo el territorio nacional.

Dentro de la órbita de ANMAT es de particular interés el Sistema Nacional de Trazabilidad de Medicamentos que tiene por objetivo controlar los medicamentos y contribuir a erradicar la circulación de aquellos que sean ilegítimos. Permite conocer y controlar de manera eficiente y en tiempo real el recorrido de cada medicamento que se libera al mercado, desde su elaboración hasta su dispensación. Este sistema se enmarca en la Resolución Ministerial 435/2011²⁶.

 $^{^{25} \ \}underline{\text{https://sidcer.siu.edu.ar/sidcer/index.html}}, \underline{\text{https://registrograduados.siu.edu.ar/}}, \underline{\text{https://www.siu.edu.ar/sidcer/index.html}}, \underline{\text{https://www.siu.edu.ar/sidcer/inde$

²⁶ Fuente: https://www.argentina.gob.ar/anmat, http://www.anmat.gov.ar/trazabilidad/principal.asp

Superintendencia de Servicios de Salud

La Superintendencia de Servicios de Salud (SSS)²⁷ es un Organismo descentralizado de la Administración Pública Nacional dependiente del Ministerio de Salud de la Nación, regula y controla a las Obras Sociales Sindicales y de Dirección, a las entidades de la Medicina Prepaga, y el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP), conocido a nivel público como "PAMI".

INDEC

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) es un organismo público desconcentrado de carácter técnico, dentro de la órbita del Ministerio de Economía de la Nación, que ejerce la dirección superior de todas las actividades estadísticas oficiales que se realizan en la República Argentina. Su creación y funcionamiento están reglamentados por la Ley N° 17.622, los decretos 3110/70 y 1831/93 y la Disposición INDEC N° 176/99. En este marco, sus responsabilidades son: implementar la política estadística del Estado argentino; estructurar y conducir el Sistema Estadístico Nacional (SEN); diseñar metodologías para la producción estadística; organizar y dirigir los operativos estadísticos de infraestructura; elaborar indicadores básicos e información social, económica, demográfica y geográfica. La información que produce el INDEC es una herramienta básica para la planificación de políticas públicas, así como para las investigaciones y proyecciones que se realizan en los ámbitos académico y privado²⁸.

IGN

El Instituto Geográfico Nacional (IGN) es un organismo descentralizado dependiente del Ministerio de Defensa y es el organismo líder en la producción y difusión de conocimiento e información geográfica de la República Argentina. Entiende en la representación oficial del territorio nacional y en la elaboración de los marcos normativos para su realización, mediante la obtención de información geográfica precisa, oportuna y concisa, imprescindible para el desarrollo integral del país²⁹.

²⁷ Fuente: https://www.argentina.gob.ar/sssalud

²⁸ Fuente: https://www.indec.gob.ar/
https://www.ign.gob.ar/

IDERA

La Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina (IDERA³⁰) es una comunidad de información geoespacial que tiene como objetivo propiciar la publicación de datos, productos y servicios, de manera eficiente y oportuna como un aporte fundamental a la democratización del acceso de la información producida por el Estado y diversos actores, y al apoyo en la toma de decisiones en las diferentes actividades de los ámbitos público, privado, académico, no gubernamental y sociedad civil. A través de su representación, IDERA busca mantener un carácter nacional y federal. Esta iniciativa está en marcha desde el año 2007 y actualmente cuenta con la adhesión y publicación de información de una importante cantidad de organismos nacionales, provinciales, municipales y de investigación.

BAHRA

La Base de Asentamientos Humanos de la República Argentina (BAHRA³¹) es la primera base de datos oficial y normalizada de localidades, parajes, entidades y bases antárticas del territorio nacional; donde se identifica unívocamente a todos los asentamientos humanos, registrando el nombre, coordenadas y código único, entre otros atributos. BAHRA es un trabajo de cooperación tripartito. En noviembre de 2011 se celebró un Convenio Marco de Cooperación entre el Instituto Geográfico Nacional (IGN), dependiente del Ministerio de Defensa, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), dependiente del Ministerio de Hacienda, y el Programa Nacional Mapa Educativo dependiente del Ministerio de Educación para el intercambio e integración de información y efectiva conformación de la Base de Asentamientos Humanos de la República Argentina.

AFIP

La Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP³²) es el organismo que tiene a su cargo la ejecución de la política tributaria, aduanera y de recaudación de los recursos de la seguridad social de la Nación. Fue creada en 1997 (Decreto 618/1997) y está integrada por la

³⁰ Fuente: https://www.idera.gob.ar/

³¹ Fuente: http://www.bahra.gob.ar/

³² Fuente: http://www.afip.gob.ar/sitio/externos/

Dirección General de Aduanas (DGA), la Dirección General Impositiva (DGI) y la Dirección General de los Recursos de la Seguridad Social (DGRSS).

AE-D2-E6: Estado del arte

Provisto por la entrada AE-D1-E5 de la Arquitectura organizacional.

AE-D2-E7: Problemática identificada

Provistos por la entrada AE-D1-E6 de la Arquitectura organizacional.

AE-D2-E8: Factores comunes de las necesidades de información descritas en el estado del arte

De las necesidades de información descritas en el estado del arte se pueden identificar los siguientes factores comunes vinculados a la naturaleza de funcionamiento y sus principales características:

- a) Sistemas de información para distintas temáticas sanitarias, donde el estado (nacional, provincial o municipal) lleva adelante acciones o servicios a la población objetivo y esa información debe de algún modo recabarse y registrarse para el monitoreo y evaluación. Las acciones y servicios se enmarcan dentro de las cuatro actividades centrales para el cuidado de la salud: promoción, prevención, atención y rehabilitación.
- b) Una gran proporción de estos sistemas de información tienen forma de "registros" sanitarios nominales, esto es, cumplen modos básicos de funcionamiento:
 - Modelo de gobernanza jerárquico. Existe una conducción central que depende de un área
 o programa del Ministerio de salud y dependiendo de la tipología o temática del registro
 luego pueden definirse otros niveles de gobierno y participación como contrapartes
 provinciales u otros actores del sistema de salud.
 - 2. Grupos de usuarios autorizados con niveles de acceso para distintas funciones según su rol y territorio (establecimiento o nivel y tipo de gobierno de pertenencia).
 - 3. Se utiliza un lenguaje común y se definen reglas de funcionamiento.
 - 4. Se trabaja en red.

- 5. Normas definidas para el registro de los datos a través de formularios estructurados (incluyendo quien puede hacerlo, desde donde, en qué contexto y cuáles son las variables y su formato que se deben informar).
- Datos almacenados en bases de datos relacionales con reglas de validación e integridad referencial
- c) Los actores que intervienen en las redes y estructuras de trabajo que derivan consecuentemente en los grupos de usuarios finales de los sistemas de información son:
 - 1. La nación representada por un área o programa en particular.
 - 2. Las provinciales. Representadas por las contrapartes de las áreas o programas jurisdiccionales.
 - 3. Los municipios. Representadas por las contrapartes de las áreas o programas jurisdiccionales. En algunos casos no forman parte de los grupos de trabajo.
 - 4. Los prestadores de salud públicos o privados. Representadas por los servicios o áreas del establecimiento vinculados a la temática.
 - 5. Los financiadores. Obras sociales o seguros privados. Estos actores participan en menor medida.
- d) Estructura general de los registros sanitarios nominales:
 - 1. Quien recibe o interactúa con el servicio, prestación o producto de salud
 - 2. Quien brinda el servicio, prestación o producto de salud
 - a. Establecimiento de salud
 - b. Profesionales de salud
 - 3. Momento en el que ocurren los eventos o transacciones
 - 4. Datos clínicos que pueden tener lugar en los procesos y procedimientos
 - 5. Que servicios, prestaciones o productos intervienen en los eventos o transacciones

De lo anterior se desprenden tres insumos generales esenciales para la construcción de registros sanitarios:

- 1. Padrón de ciudadanos
- 2. Padrón de prestadores (establecimientos de salud y profesionales de la salud)
- 3. Nomencladores y codificaciones generales para productos, procedimientos, prestaciones, diagnósticos, tratamientos, entre otros.

AE-D2: Salidas

AE-D2-S1: Visión, Misión y Valores para el área de TI

Utilizando los insumos de entrada y productos de salida elaborados hasta aquí, incluyendo las funciones fundamentales sanitarias del Ministerio su estrategia y mandato institucional, y considerando el estado del arte, el diagnóstico presentado, los factores ambientales y activos influyentes; se definen a continuación la Visión, la Misión y los Valores para el gobierno y la gestión del área de TI.

Producto componente 1 de la estrategia SISA

Visión

Ser un área clave para la generación de valor en el sector de salud argentino y en particular contribuir al fortalecimiento permanente del Ministerio de Salud de la Nación y los Ministerios jurisdiccionales, facilitando el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas de salud, utilizando las tecnologías de la información y comunicación (TIC) de una manera moderna, innovadora, sustentable y eficiente.

Misión

Crear el SISA como un instrumento tecnológico y estratégico de valor que contribuya a garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la salud de la población, con justicia, equidad y calidad. Poniendo en el centro de la estrategia entonces, al ciudadano y su derecho de acceso a los productos y servicios de salud, más allá de quien los provea, financie o regule.

Acompañar en todo momento al Ministerio de Salud de la Nación en su misión y función de rector del sistema de salud argentino, fortaleciendo los vínculos con los Ministerios jurisdiccionales a través de servicios de información seguros y confiables que ayuden a mejorar el funcionamiento del sistema de salud en su conjunto. Prestando particular atención en el fortalecimiento del sector público de salud.

Generar información de valor que sea útil para la toma de decisiones y el funcionamiento de los programas y proyectos que se lleven a cabo, de manera segura, veraz y oportuna.

Desarrollar esta misión en el marco de una estrategia sustentable, optimizando el uso de recursos y gestionando los riesgos. Con una visión moderna y de mejora continua, aplicada a los productos generados, a las técnicas y herramientas utilizadas y al desarrollo del talento humano.

Valores

Estos valores son específicos y orientados al funcionamiento del área de TI, quien incorpora y adopta también los valores de la organización.

- 1. El Estado es un actor fundamental para garantizar el desarrollo de la sociedad en democracia. Para lograr equilibrio. equidad y justicia en la compleja convivencia de intereses su participación es imprescindible. El área de TI del Ministerio asume con compromiso la representación del Estado en la parte que le toca, y toma con orgullo sus valores como propios en el ejercicio de sus funciones por el bien del sistema de salud y el fortalecimiento de la patria.
- 2. Los recursos del área de TI deben orientarse en primer lugar al desarrollo de productos y servicios que favorezcan al Sector público de salud, de modo de contribuir y acompañar en primer lugar al fortalecimiento del Estado Nacional, Provincial o Municipal en la atención a los sectores más humildes y vulnerables.
- 3. La información y el conocimiento es un insumo de valor que debe compartirse en favor del bien común y el fortalecimiento del sistema de salud en su conjunto, dentro del marco legal, la ética profesional y sin mezquindad.
- 4. Todas las necesidades de información del Ministerio y su contexto son importantes y deben considerarse, sin importar la dependencia funcional, el tamaño de la necesidad o el poder político del área o programa solicitante.
- 5. El recurso humano es el más importante de todos los recursos, y el único activo de las organizaciones que se aprecia con el paso del tiempo. Por eso debe cuidarse, protegerse, desarrollarse, valorarse y reconocerse adecuadamente.

AE-D2-S2: Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5

El producto de salida AE-D1-S3 proveyó las ocho metas organizacionales priorizadas del modelo COBIT5 para el caso de estudio. En esta sección se aplicará el método de metas en

cascada para obtener los objetivos priorizados de TI, y en la sección siguiente se hará lo propio con los procesos catalizadores priorizados que se derivan de estas metas.

La cascada de metas de COBIT5 es el mecanismo para traducir las necesidades de las partes interesadas en metas de la organización, metas relacionadas con las TI y metas catalizadoras específicas, útiles y a medida. Esta traducción permite establecer metas específicas en todos los niveles y en todas las áreas de la organización en apoyo de los objetivos generales y requisitos de las partes interesadas y así, efectivamente, soportar la alineación entre las necesidades de la organización y las soluciones y servicios de TI

La cascada de metas es importante porque permite la definición de prioridades de implementación, mejora y aseguramiento del gobierno de las TI de la organización, que se basa en metas corporativas (estratégicas) de la organización y el riesgo relacionado.

La figura 23 muestra las 17 metas relacionadas con las TI que define COBIT5.

Dimensión del CMI TI		Meta de Información y Tecnología Relacionada
Financiera	01	Alineamiento de TI y estrategia de negocio
	02	Cumplimiento y soporte de la Tl al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
	03	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI
	04	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
	05	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI
	06	Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI
Cliente	07	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
	08	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas
Interna	09	Agilidad de las TI
	10	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones
	11	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI
	12	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio
	13	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad.
	14	Disponibilidad de información útil y fiable para la toma de decisiones
	15	Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI
Aprendizaje y	16	Personal del negocio y de las Tl competente y motivado
Crecimiento	17	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio

Figura 23. Metas relacionadas con las TI del modelo COBIT5. Fuente: COBIT5.

Por otro lado, COBIT5 define una relación entre las metas organizacionales y las relacionadas con TI, asignando dos niveles de fuerza o importancia en la relación: Primario (P) y Secundario (S). Esta relación muestra cómo cada meta corporativa es soportada por varias metas relacionadas con TI. La figura 24 muestra la relación entre ambos grupos de metas.

									ı	Meta (corpo	rativa	3						
			Valor para las partes interesadas de las Inversiones de Negocio	Cartera de productos y servicios competitivos	Riesgos de negocio gestionados (salvaguarda de activo)	Cumplimiento de leyes y regulaciones externas	Transparencia financiera	Cultura de servicio orientada al cliente	Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio	Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante	Toma estratégica de Decisiones basadas en información	Optimización de costes de entrega del servicio	Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio	Optimización de los costes de los procesos de negocio	Programas gestionados de cambio en el negocio	Productividad operacional y de los empleados	Cumplimiento con las políticas internas	Personas preparadas y motivadas	Cultura de innovación del producto y del negocio
			1.	2	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16. Apr	17.
		Made and existence of a constant Ti		-						Client								diza Cre	aje y eci-
	01	Met a relacionada con las TI Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	P	P	nancie S	era 		P	S	P	P	S	Р	S	ntern:	a	l	S	ento
	02	Cumplimiento del ri y la esdategia de riegocio Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas			s	Р			3			3		3			P	3	3
era	03	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con Tl	P	s	s					S	s		S		P			s	S
Financiera	04	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados			P	S			P	S		P			s		S	S	
	05	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con Ias TI	P	P				s		S		s	S	P		s			S
	06	Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las Tl	S		s		P				s	P		P	L				
Cliente	07	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Р	P	s	s		P	s	P	s		P	S	s			s	s
Cli	08	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	S	S	s			s	S		S	S	P	S		P		s	S
	09	Agilidad de las TI	S	P	S			S		P			P		S	S		S	P
	10	Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones			P	P			P								P		
	11	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	P	S						S		P	S	P	S	S			S
Interna	12	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	s	P	s			s		S		s	P	s	s	s			S
	13	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad	Р	s	s			s				s		s	Р				
	14	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	s	S	s	s			P		P		S						
	15	Cumplimiento de TI con las políticas internas			S	S											P		
Aprendizaje y Crecimiento	16	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	S	S	P			S		S						P		Р	s
Apren	17	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio	S	P				s		P	S		S		s			s	P

Figura 24. Relación entre las metas corporativas y las relacionadas con TI. Fuente: COBIT5.

De modo que si aplicamos la relación a las 8 metas organizacionales priorizadas tenemos las siguientes metas relacionadas con TI priorizadas también:

Referencia:

Dimensión CMI

- 1. Meta organizacional priorizada (8 metas)
 - 01 Meta relacionada TI primaria (identificada con P en el cuadro de relación)

Dimensión CMI Financiera

- 4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas
 - 02 cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
 - 10 seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones

Dimensión CMI Cliente

- 6. Cultura de servicio orientada al cliente
 - 01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio
 - 07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
- 7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio
 - 04 riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
 - 10 seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones
 - 14 disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones
- 8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante
 - 01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio
 - 07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
 - 09 agilidad de las TI
 - 17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio
- 9. Toma estratégica de Decisiones basada en Información
 - 01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio
 - 14 disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones

Dimensión CMI Interna

- 11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio
 - 01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio
 - 07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
 - 08 uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas
 - 09 agilidad de las TI
 - 12 capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio
- 12. Optimización de los costes de los procesos de negocio
 - 05 realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI
 - 06 transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI
 - 11 optimización de activos, recursos y capacidades de las TI
- 15. Cumplimiento con las políticas internas
 - 02 cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
 - 10 seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones
 - 15 cumplimiento de TI con las políticas internas

Finalmente se obtienen las 14 metas relacionadas con las TI priorizadas según el modelo de COBIT5 (donde se marcan en negrita aquellas 8 que pueden incluso priorizarse dentro del grupo de las 14). Esto indica que para cumplir las metas organizacionales priorizadas se debe trabajar principalmente sobre estas metas relacionadas con TI:

- 01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio
- 02 cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas
- 04 riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
- 05 realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI 06 transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI
- 07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio

08 uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas

09 agilidad de las TI

10 seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones

- 11 optimización de activos, recursos y capacidades de las TI
- 12 capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio

14 disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones

15 cumplimiento de TI con las políticas internas

17 conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio

AE-D2-S3 Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5

En esta salida se pretende avanzar y ver cómo se puede asegurar que las metas priorizadas de TI se puedan lograr. Para eso COBIT5 introduce el concepto de catalizadores.

Alcanzar metas relacionadas con las TI requiere la aplicación satisfactoria y el uso de varios catalizadores. Los catalizadores son factores que, individual y colectivamente, influyen sobre si algo funcionará — en este caso, el gobierno y la gestión de la empresa TI. Los catalizadores son guiados por la cascada de metas, es decir, objetivos de alto nivel relacionados con TI definen lo que los diferentes catalizadores deberían conseguir. Los catalizadores incluyen procesos, estructuras organizativas e información, y para cada catalizador puede definirse un conjunto de metas relevantes en apoyo de las metas relacionadas con la TI.

El marco de referencia COBIT5 describe siete categorías de catalizadores, los cuales se describen a continuación y se muestran en la figura 25:

- 1. **Principios, políticas y marcos de referencia** son el vehículo para traducir el comportamiento deseado en guías prácticas para la gestión del día a día.
- Los procesos describen un conjunto organizado de prácticas y actividades para alcanzar ciertos objetivos y producir un conjunto de resultados que soporten las metas generales relacionadas con TI.
- 3. Las estructuras organizativas son las entidades de toma de decisiones clave en una organización.

- 4. **La Cultura, ética y comportamiento** de los individuos y de la empresa son muy a menudo subestimados como factor de éxito en las actividades de gobierno y gestión.
- 5. La información impregna toda la organización e incluye toda la información producida y utilizada por la empresa. La información es necesaria para mantener la organización funcionando y bien gobernada, pero a nivel operativo, la información es muy a menudo el producto clave de la empresa en sí misma.
- 6. **Los servicios, infraestructuras y aplicaciones** incluyen la infraestructura, tecnología y aplicaciones que proporcionan a la empresa, servicios y tecnologías de procesamiento de la información.
- 7. **Las personas, habilidades y competencias** están relacionadas con las personas y son necesarias para poder completar de manera satisfactoria todas las actividades y para la correcta toma de decisiones y de acciones correctivas.



Figura 25. Categorías de catalizadores de COBIT5. Fuente: COBIT5.

Para el producto de salida que se busca nos focalizaremos en los procesos. La figura 26 muestra las áreas clave de gobierno y gestión definidas por COBIT5 y la figura 27 contiene una relación entre metas relacionadas con las TI y los procesos relevantes de COBIT5, los cuales contienen metas de los procesos relacionados.

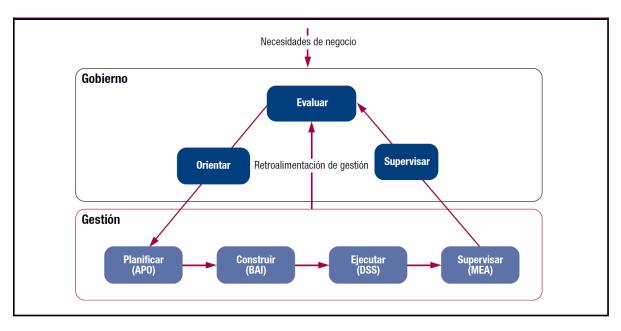


Figura 26. Áreas clave de gobierno y gestión de COBIT5. Fuente: COBIT5.

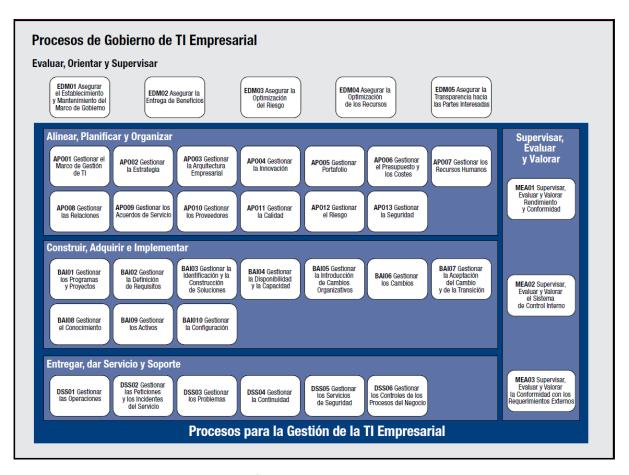


Figura 27. Modelo de referencia procesos de COBIT5. Fuente: COBIT5.

El paso siguiente es aplicar la relación entre las metas relacionadas con TI y los procesos, los cuales se muestran en las figuras 28 y 29.

									M	eta rela	ciona	da con	las Ti						
			Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con T	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las Tl	Transparencia de los costes, beneficios y riesgos de las Tl	Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	Agilidad de las Tl	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad.	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI	Personal del negocio y de las Tl competente y motivado	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio
			01	02	03	04	05	06	07	80	09	10	11	12	13	14	15	16 An	17 ren-
	Pi	rocesos de COBIT 5			Financ	ciera			Clie	ente				Inter	na			di z Cr	aje y eci- ento
risar	EDM01	Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno	Р	s	Р	S	s	s	Р		S	S	s	S	s	s	s	s	s
y Super	EDM02	Asegurar la Entrega de Beneficios	Φ.		S		P	P	P	S			S	s	S	S		S	P
Evaluar, Orientar y Supervisar	EDM03	Asegurar la Optimización del Riesgo	Ø	s	Ø	P.		•	ø	S		P			s	S	P	S	s
valuar, C	EDM04	Asegurar la Optimización de los Recursos	s		S	s	s	s	s	S	•		P		S			P	S
В	EDM05	Asegurar la Transparencia hacia las partes interesadas	s	s	P			P	P						S	S	s		S
	AP001	Gestionar el Marco de Gestión de TI	P	P	S	s			S		P	s	P	s	S	S	P	P	P
	AP002	Gestionar la Estrategia	P		S	S	S		P	S	S		S	S	S	S	S	S	P
	AP003	Gestionar la Arquitectura Empresarial	P		S	s	s	s	S	S	P	s	P	s		S			S
]	AP004	Gestionar la Innovación	S			S	P			P	P		P	S		S			P
aniza	AP005	Gestionar el portafolio	P		S	S	P	S	S	S	S		S		P				S
ar y Org	APO06	Gestionar el Presupuesto y los Costes	S		S	s	P	P	S	S			s		S				
Alinear, Planificar y Organizar	AP007	Gestionar los Recursos Humanos	P	S	S	s			S		S	S	P		Р		s	P	P
near,	AP008	Gestionar las Relaciones	P		S	S	S	S	Р	S			S	P	S		S	S	P
Alir	AP009	Gestionar los Acuerdos de Servicio	s			s	s	s	P	S	s	s	s		S	P	s		
	AP010	Gestionar los Proveedores		S		P	s	S	Р	S	P	S	S		S	S	S		S
	AP011	Gestionar la Calidad	S	S		S	P		P	S	S		S		P	S	S	S	S
	AP012	Gestionar el Riesgo		Р		P		P	S	S	S	P			P	S	S	S	S
	AP013	Gestionar la Seguridad		P		P		P	S	S		P				P			

Figura 28. Mapa de relación entre metas relacionadas con TI y procesos de COBIT5 (1ra parte).

									Me	eta relac	ciona	da con	las Ti						
			Alineamiento de TI y la estrategia de negocio	Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con Ti	Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados	Realización de beneficios del portafolio de Inversiones y Servicios relacionados con las TI	Fransparencia de los costes, beneficios y riesgos de las TI	Entrega de servicios de 11 de acuerdo a los requisitos del negocio	Uso adecuado de aplicaciones, información y soluciones tecnológicas	S Agilidad de las TI	Seguridad de la información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones	■ Optimización de activos, recursos y capacidades de las TI	Capacitación y soporte de procesos de negocio integrando aplicaciones y tecnología en procesos de negocio	Entrega de Programas que proporcionen beneficios a tiempo, dentro del presupuesto y satisfaciendo los requisitos y normas de calidad.	Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones	Cumplimiento de las políticas internas por parte de las TI	Personal del negocio y de las TI competente y motivado	Conocimiento, experiencia e iniciativas para la innovación de negocio
			-	VZ.	- 00	J-4		00	- 01		00			12		.,,		Ar cliz	oren- zaje y reci-
	P	rocesos de COBIT 5			Financ	iera			Clie	nte				Inter	na				iento
	BAI01	Gestionar los Programas y Proyectos	P		s	P	P	s	s	S			s		P			s	s
ción	BAI02	Gestionar la Definición de Requisitos	P	S	s	s	s		Р	s	s	s	s	P	s	S			s
Construcción, Adquisición e Implementación	BAI03	Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones	s			s	s		Р	s			s	s	S	s			s
ón e Imp	BAI04	Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad				s	S		P	S	S		P		s	Р			s
Iquisici	BAI05	Gestionar la introducción de Cambios Organizativos	s		s		s		s	P	s		S	S	P				P
n, Ac	BAI06	Gestionar los Cambios			S	P	S		P	S	S	Р	S	S	S	S	S		S
strucció	BAI07	Gestionar la Aceptación del Cambio y de la Transición				s	S		S	P	s			P	S	S	s		S
2	BAI08	Gestionar el Conocimiento	S				S		S	S	P	S	S			S		S	P
	BAI09	Gestionar los Activos		S		S		P	S		S	S	P			S	S		
	BAI10	Gestionar la Configuración		P		s		ø		S	s	S	P			Р	s		
e	DSS01	Gestionar las Operaciones		S		P	S		P	S	s	S	P			S	S	S	S
vicio y Soporte	DSS02	Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio				P			P	S		S				s	s		s
ricio	DSS03	Gestionar los Problemas		S		P	S		P	S	S		P	S		P	S		S
Sen	DSS04	Gestionar la Continuidad	S	S		P	S		P	S	S	S	S	S		P	S	S	S
Entregar, dar Sei	DSS05	Gestionar los Servicios de Seguridad	s	P		P			S	S		P	S	S		S	s		
Entre	DSS06	Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio		S		P			P	S		S	S	S		S	s	S	s
Verificación	MEA01	Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad	s	S	S	Р	S	S	Р	S	S	s	P		S	S	P	S	S
Supervisión, Evaluación y Verificación	MEA02	Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno		P		P		S	S	S		s				S	P		S
Supervisió	MEA03	Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos		P		P	S		S			s					s		S

Figura 29. Mapa de relación entre metas relacionadas con TI y procesos de COBIT5 (2da parte).

Finalmente obtenemos los procesos que deben priorizarse ya que contribuirán a cumplir con las 8 metas relacionadas con TI que se priorizaron en AE-D2-S1.

01 alineamiento de TI y la estrategia de negocio

EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios

APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI

APO02 Gestionar la Estrategia

APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial

APO05 Gestionar el portafolio

APO07 Gestionar los Recursos Humanos

APO08 Gestionar las Relaciones

BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos

BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos

02 cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de las leyes y regulaciones externas

APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI

APO12 Gestionar el Riesgo

APO13 Gestionar la Seguridad

BAI10 Gestionar la Configuración

DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad

MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno

MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos

04 riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados

EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo

APO10 Gestionar los Proveedores

APO12 Gestionar el Riesgo

APO13 Gestionar la Seguridad

BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos

BAI06 Gestionar los Cambios

DSS01 Gestionar las Operaciones

DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio

DSS03 Gestionar los Problemas

DSS04 Gestionar la Continuidad

DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad

DSS06 Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio

MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad

MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno

MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los Requerimientos Externos

07 entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio

EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco de Gobierno

EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios

EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las partes interesadas

APO02 Gestionar la Estrategia

APO08 Gestionar las Relaciones

APO09 Gestionar los Acuerdos de Servicio

ΑF	01	$0 G_6$	estion	ar los	Prove	eedores

APO11 Gestionar la Calidad

BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos

BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones

BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad

BAI06 Gestionar los Cambios

DSS01 Gestionar las Operaciones

DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio

DSS03 Gestionar los Problemas

DSS04 Gestionar la Continuidad

DSS06 Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio

MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad

09 agilidad de las TI

EDM04 Asegurar la Optimización de los Recursos

APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI

APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial

APO04 Gestionar la Innovación

APO10 Gestionar los Proveedores

BAI08 Gestionar el Conocimiento

10 seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento y aplicaciones

EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo

APO12 Gestionar el Riesgo

APO13 Gestionar la Seguridad

DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad

14 disponibilidad de información útil y relevante para la toma de decisiones

APO09 Gestionar los Acuerdos de Servicio

APO13 Gestionar la Seguridad

BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad

BAI10 Gestionar la Configuración

DSS03 Gestionar los Problemas

DSS04 Gestionar la Continuidad

15 cumplimiento de TI con las políticas internas

EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo

APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI

MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y Conformidad

MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno

Pasando en limpio los procesos priorizados y evitando duplicados quedan 33 procesos seleccionados luego de aplicar las metas en cascada. Ordenados por área clave de gobierno y gestión e incluyendo las metas priorizadas organizacionales y de TI quedan entonces como se muestra a continuación.

Producto componente 2 de la estrategia SISA

Las metas y procesos priorizados de TI son una guía general de los aspectos claves para orientar el gobierno y la gestión de TI según el marco de trabajo que plantea COBIT5. Este producto componente de la estrategia SISA constituye una seria de recomendaciones basadas en la experiencia de muchos años y la visión de expertos en gestión de las organizaciones. Como se mencionó anteriormente no debe tomarse como una regla mecánica sino como una guía de buenas prácticas que deben adaptarse al contexto particular.

AE-D1-S3 Metas organizacionales priorizadas según el modelo de COBIT5

Dimensión CMI	Meta priorizada organizacional
Financiera	4. Cumplimiento de leyes y regulaciones externas
Cliente	6. Cultura de servicio orientada al cliente
	7. Continuidad y disponibilidad del servicio de negocio
	8. Respuestas ágiles a un entorno de negocio cambiante
	9. Toma estratégica de Decisiones basada en Información
Interna	11. Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio
	12. Optimización de los costes de los procesos de negocio
	15. Cumplimiento con las políticas internas

AE-D2-S2 Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5

Dimensión CMI	Meta priorizada de TI
Financiera	01 Alineamiento de TI y la estrategia de negocio
	02 Cumplimiento y soporte de la TI al cumplimiento del negocio de
	las leyes y regulaciones externas
	04 Riesgos de negocio relacionados con las TI gestionados
Cliente	07 Entrega de servicios de TI de acuerdo a los requisitos del negocio
Interna	09 Agilidad de las TI
	10 Seguridad de la información, infraestructuras de procesamiento
	y aplicaciones
	14 Disponibilidad de información útil y relevante para la toma de
	decisiones

AE-D2-S3 Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5

Dimensión CMI	Proceso priorizado de TI	
Áreas claves de gobierno		
Evaluar, Orientar y	EDM01 Asegurar el Establecimiento y Mantenimiento del Marco	
Supervisar (EDM)	de Gobierno	
	EDM02 Asegurar la Entrega de Beneficios	
	EDM03 Asegurar la Optimización del Riesgo	
	EDM04 Asegurar la Optimización de los Recursos	
	EDM05 Asegurar la Transparencia hacia las partes interesadas	
Áreas claves de gestión		
Alinear, Planificar y	APO01 Gestionar el Marco de Gestión de TI	
Organizar (APO)	APO02 Gestionar la Estrategia	
	APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial	
	APO04 Gestionar la Innovación	
	APO05 Gestionar el portafolio	
	APO07 Gestionar los Recursos Humanos	
	APO08 Gestionar las Relaciones	
	APO09 Gestionar los Acuerdos de Servicio	

	APO10 Gestionar los Proveedores
	APO11 Gestionar la Calidad
	APO12 Gestionar el Riesgo
	APO13 Gestionar la Seguridad
Construcción,	BAI01 Gestionar los Programas y Proyectos
Adquisición e	BAI02 Gestionar la Definición de Requisitos
Implementación	BAI03 Gestionar la Identificación y la Construcción de Soluciones
(BAI)	BAI04 Gestionar la Disponibilidad y la Capacidad
	BAI06 Gestionar los Cambios
	BAI08 Gestionar el Conocimiento
	BAI10 Gestionar la Configuración
Entregar, dar	DSS01 Gestionar las Operaciones
Servicio y Soporte	DSS02 Gestionar las Peticiones y los Incidentes del Servicio
(DSS)	DSS03 Gestionar los Problemas
	DSS04 Gestionar la Continuidad
	DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad
	DSS06 Gestionar los Controles de los Procesos del Negocio
Supervisión,	MEA01 Supervisar, Evaluar y Valorar Rendimiento y
Evaluación y	Conformidad
Verificación (MEA)	MEA02 Supervisar, Evaluar y Valorar el Sistema de Control
	Interno
	MEA03 Supervisar, Evaluar y Valorar la Conformidad con los
	Requerimientos Externos

No debe sorprender que la mayoría de los procesos queden seleccionados (33 de los 37 que propone el modelo de COBIT5), debido a que todos en realidad cumplen una función relevante en el gobierno y la gestión de las TI. En función de los recursos disponibles y el contexto particular, pueden en todo caso priorizarse los más críticos y dejar para etapas sucesivas futuras el fortalecimiento y consideración del resto, pero nunca deben ser descartados.

AE-D2-S4: Objetivos fundamentales de TI

Producto componente 5 de la estrategia SISA

Los objetivos fundamentales de TI proveen el marco general y los ejes para el gobierno de las TI. Se basan en la visión, misión y valores de TI y se complementan con la visión, misión y valores del Ministerio.

- 1. Contribuir a garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la salud de la población, con justicia, equidad y calidad. Priorizando al ciudadano y su derecho de acceso a los productos y servicios de salud, más allá de quien los provea, financie o regule.
- 2. Identificar, atender y dar respuesta a las necesidades de información del Ministerio de salud de la Nación y las que éste solicite, identificando las partes interesadas y gestionando sus expectativas adecuadamente en beneficio de sus objetivos.
- 3. Generar valor a través de productos y servicios de información que faciliten la instrumentación de políticas públicas en salud, y que colaboren en el mejoramiento de los servicios de salud que se brindan a la población, contribuyendo con el fortalecimiento de sus tres ejes sustantivos: acceso, equidad y calidad.
- 4. Impulsar, promover y sostener un necesario camino de desfragmentación de los procesos, procedimientos, productos y servicios de información sanitaria en el ámbito nacional y jurisdiccional, con el objetivo de avanzar hacia un imprescindible modelo de mayor integración, sustentabilidad y eficiencia entre los actores y sus sistemas de información que deben interactuar en el sistema de salud argentino.
- 5. Impulsar, promover y fortalecer el crecimiento y desarrollo de un modelo federal de información sanitaria, que debe sustentarse en la convivencia armónica, articulada y coordinada de todos los sistemas jurisdiccionales de información sanitaria en un justo y complejo equilibrio, en conjunto con el Ministerio de Salud de la Nación.
- 6. Impulsar, promover y colaborar con la unificación del lenguaje sanitario, a través del consenso, la búsqueda y aplicación de criterios de los distintos actores y promoviendo la adopción de la terminología sanitaria con definiciones unificadas en todo el sistema federal de salud.
- 7. Hacer uso eficiente de los recursos disponibles, optimizando el gasto y gestionando los riesgos en la adquisición de bienes y servicios para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos.
- 8. Actuar de manera correcta y honorable. Sostener una conducta ética, responsable y profesional en el ejercicio de las misiones y funciones del área de TI para cumplir con las metas y objetivos, en lo individual y colectivo.
- 9. Impulsar y promover la mejora continua del Estado mediante la incorporación permanente de servicios digitales que mejoren la experiencia del ciudadano en su interacción con el

Sistema de salud. Adhiriendo además al proceso de despapelización del estado en general y del Ministerio de salud en particular, en línea con la consigna de un Estado más "verde", eficiente y sustentable.

AE-D2-S5: Principios rectores de TI

Producto componente 6 de la estrategia SISA

Los principios rectores de TI son un conjunto de directivas, consignas y definiciones fundamentales que deben aplicarse para lograr eficazmente el desarrollo de la estrategia, cumpliendo con los objetivos fundamentales y los valores del área de TI. Algunos principios son directrices aspiracionales imprescindibles, otros son definiciones acuñadas en función de la experiencia del autor. En conjunto constituyen el marco esencial de pensamiento para llevar adelante el gobierno y la gestión de las tecnologías de la información en el Ministerio.

1. **Lograr gobernanza**. Procurar que se evalúan las necesidades, condiciones y opciones de la estrategia sanitaria del Ministerio para determinar que se alcanzan las metas organizacionales equilibradas y acordadas; estableciendo la dirección de las TI a través de la priorización y la toma de decisiones; y midiendo el rendimiento y el cumplimiento respecto a la dirección y metas acordadas³³. La gobernanza implica por lo tanto alinear el área de TI con la estrategia de la organización, esto incluye por supuesto la capacidad de adaptarse rápidamente a los cambios de estrategia sanitaria que puedan ocurrir producto de posibles cambios de gestión y/o gobierno. La figura 30 muestra este principio fundamental que debe procurarse en todo momento durante el gobierno y gestión de las TI.

³³ COBIT5: Un Marco de Negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa", 2012 ISACA. Página 14.

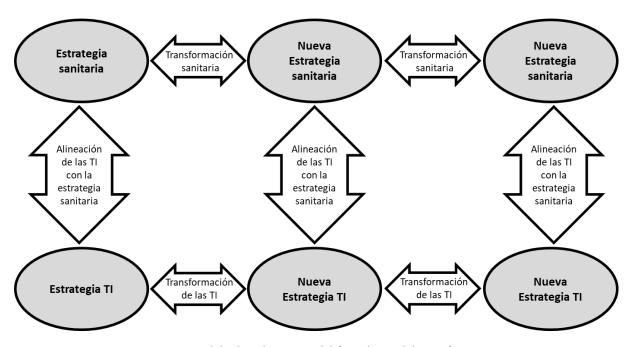


Figura 30. Modelo de gobernanza del área de TI. Elaboración propia.

- 2. **Aportar valor al Ministerio** mediante la generación de información confiable y de calidad como insumo imprescindible para la gestión y la construcción de políticas públicas. Promover y facilitar su utilización.
- 3. Aportar valor al Estado en general mediante el mejoramiento continuo de los servicios de información ofrecidos y utilizados en materia de salud pública. Contribuyendo de esta manera a un Estado más eficiente, moderno y confiable para brindar mejores servicios al ciudadano, mejorando en consecuencia su calidad de vida.
- 4. Fortalecer el Sistema Federal de Salud Pública. Contribuir activamente con el desarrollo y funcionamiento sustentable, armónico y eficiente de los sistemas de información en salud de las jurisdicciones, quienes definen y adoptan sus propias políticas y modelos pero que deben interactuar en un marco federal con el resto de los actores. Colaborar en el armado de estrategias, seguimiento y acompañamiento de planificaciones, aportes de soluciones o guías de implementación con el objetivo de lograr una visión unificada para el manejo y producción de la información en el marco de una estrategia federal. Compartir experiencias y conocimiento en favor del fortalecimiento del conjunto. Trabajar este principio como un eje estratégico sustantivo, entendiendo que el sistema de salud pública es el conjunto de múltiples actores que deben funcionar como un todo cohesivo, donde los Ministerios de

salud son los actores rectores referentes. Sin un desarrollo adecuado, sustentable y homogéneo de este conjunto de gobiernos jurisdiccionales y la Nación, no será posible el desarrollo eficiente del resto de las estrategias y elementos del sistema de salud pública, ya que la articulación con las jurisdicciones es siempre un paso obligado para los circuitos y producción de información. Priorizar siempre este acompañamiento frente al compromiso del tiempo o los recursos.

- 5. Procurar y promover el fortalecimiento del sistema de salud en general. Contribuir con el desarrollo y funcionamiento sustentable, armónico y eficiente de todos los actores del sistema de salud mediante la provisión de productos y servicios de información, guías y procedimientos. Trabajar en los factores de integración e insumos principales que utilizan los distintos actores y proveer marcos regulatorios que faciliten su utilización.
- 6. Dar cobertura a toda la organización. Lograr una visión integral del Ministerio y sus necesidades de información, instrumentando los mecanismos necesarios para el relevamiento de esas necesidades e incorporarlas sistemáticamente a los procesos de planificación y desarrollo respondiendo a las estrategias vigentes y prioridades acordadas.
- 7. Democratizar la información y el conocimiento. Compartir información y conocimiento genera valor en las personas y las organizaciones, ya sea dando o recibiendo. De modo que el área de TI del Ministerio debe asumir fuertemente este principio rector por convicción y como ejercicio ejemplificador al resto de los actores del sistema de salud para que adopten una conducta similar. Los datos, la información y el conocimiento deben compartirse en beneficio del conjunto del sistema de salud y sus actores con una mirada altruista y en favor de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, siempre en el marco legal vigente sin violar otros principios ni reglamentaciones.
- 8. Unificar el lenguaje. Administrar las variables y los indicadores comunes y relevantes del lenguaje sanitario tanto para datos clínicos, como sociales, personales, administrativos, estadísticos, de bienes y servicios utilizados. Crear catálogos y diccionarios de datos para el uso de estas variables e indicadores a través de codificaciones y definiciones únicas para toda la organización. Aunar criterios y reunir definiciones existentes para el consenso, propiciar la integración y la creación de los catálogos. Procurar y promover siempre que sea posible la adopción de estándares, convenciones o codificaciones nacionales, internacionales, regionales o sectoriales.

- 9. Gestionar la información. Generar información veraz y oportuna para la toma de decisiones. Crear, integrar, distribuir, ofrecer y compartir datos e información según sea conveniente en pos de mejorar la calidad general de todos los sistemas y de su funcionamiento ordenado, armónico y eficiente del Ministerio, de las jurisdicciones y del sistema de salud en general. Administrar el ciclo de vida de los datos y la información (creación, utilización, guardado, destrucción). Administrar la seguridad y los principios básicos de la información (integridad, confidencialidad y disponibilidad), procurar niveles aceptables para estos parámetros. Certificar mediante normas nacionales o internacionales siempre que sea posible las prácticas del cuidado y seguridad de los datos y la información.
- 10. Gestionar el conocimiento. Aplicar el concepto de mejora continua como una práctica habitual e incorporada en el área de TI (Ciclo PHVA: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar³⁴). Generar capacidad instalada en el Ministerio de salud que se fortalezca con el paso del tiempo, el aporte de las personas y los proyectos. Mantener el control y el conocimiento de los sistemas y los proyectos (evitar delegarlos a terceros). Asegurar el conocimiento explícito mediante la documentación ordenada y sistemática de las actividades, procesos y procedimientos. Administrar y utilizar las lecciones aprendidas. Generar una base de conocimiento accesible y actualizada que fortalezca la capacidad de los equipos de trabajo y mejore los desarrollos, evitando repetir los errores y sacando provecho a las buenas prácticas y experiencias.
- 11. Gestionar procesos y proyectos. Facilitar y promover el trabajo por proyectos para el abordaje de las planificaciones, adoptando prácticas y herramientas para la gestión de proyectos. Buscar un modelo matricial de organización para el área de TI, donde existen áreas funcionales para las áreas temáticas, pero deben articular los esfuerzos para facilitar el avance de los proyectos. Utilizar metodologías agiles para el desarrollo de soluciones donde los requerimientos tengan incertidumbre, no estén terminados o puedan cambiar fácilmente, aplicar metodología en cascada para proyectos con definiciones más claras. Promover la gestión por procesos e intentar orientar las necesidades siempre que sea posible al diseño e

³⁴ Ciclo de Edwards Deming también conocido como ciclo PDCA (del inglés Plan-Do-Check-Act) o PHVA (de la traducción al español como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) o espiral de mejora continua, es una estrategia basada en la mejora continua de la calidad, según el concepto ideado por Walter A. Shewhart, amigo y mentor de William E. Deming que lo enseñó en el Japón de los años 1950.

- implementación de un proceso. Crear y administrar un catálogo de procesos en el área de TI. Adoptar técnicas y herramientas para la gestión de procesos (BPM³⁵).
- 12. **Gestionar el cambio**. Entender e incorporar las actividades involucradas en la gestión del cambio para la implementación de los procesos y los sistemas, de modo de lograr implementaciones efectivas, minimizando el impacto de caos en el tiempo y lograr niveles de rendimiento superiores luego de las implementaciones. Entender el rol que juegan los factores ambientales, la cultura de las organizaciones y las personas, y el impacto que tienen en el funcionamiento efectivo de los sistemas de información. Aplicar las mejores prácticas para la gestión del cambio en cada contexto: a) Participación temprana de todos los interesados; b) Comunicación efectiva; c) Lograr motivación y empoderamiento de los involucrados; d) Gestión de las expectativas y flexibilidad en la estrategia. La figura 31 muestra los efectos de aplicar una gestión del cambio efectiva.

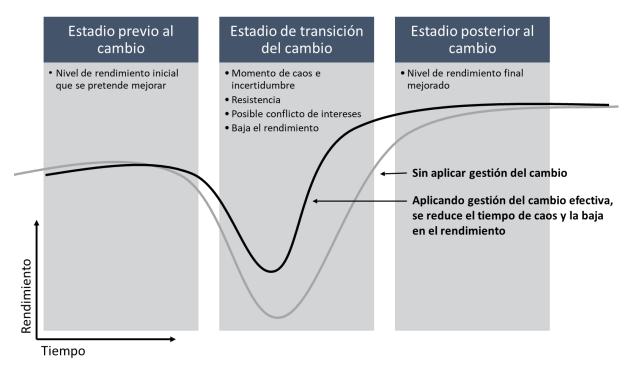


Figura 31. Modelo de gestión del cambio. Elaboración propia.

13. **Promover la innovación**. Sostener en el área de TI un contexto proclive a la innovación, dando lugar siempre a nuevas ideas que permitan incorporar nuevas técnicas, prácticas o

³⁵ BPM es el nombre de la disciplina global adoptado para la gestión de procesos y viene del inglés Business Process Management)

herramientas para las soluciones, los proyectos o las formas de trabajo. Incluso frente a errores o malas experiencias, sostener siempre las puertas abiertas para la renovación y el cambio como parte de una estrategia constante que permita modernizarse y evolucionar en la forma de hacer las cosas y en consecuencia mejorar los productos y servicios creados. Tener nuevas miradas acerca del uso de la tecnología para la producción y manejo de la información es parte obligada de una estrategia de desarrollo sustentable.

- 14. **Desarrollo del equipo de trabajo**. El recurso humano es el más importante de todos los recursos y el único activo de las organizaciones que se aprecia con el paso del tiempo producto del crecimiento y desarrollo personal y profesional de las personas que conforman los equipos de trabajo. De modo que es importante cuidar este recurso de valor. El desarrollo del equipo comprende varios aspectos: a) selección e incorporación de personal en las distintas posiciones; b) asignación de roles, funciones y responsabilidades con equilibrio y estrategia; c) inducción adecuada del personal a sus funciones y capacitación buscando la actualización permanente en el uso de las tecnologías y distintas habilidades involucradas; d) buscar motivación en las personas y gestionar sus expectativas, escuchar y entender las necesidades de cada uno; e) enfrentar y resolver los conflictos sin permitir que deterioren los vínculos o el trabajo de las personas; f) reconocer logros grupales e individuales. Reconocer crecimientos y aprendizajes en las personas y promover que sigan haciéndolo. Ofrecer posibilidad de crecimiento y desarrollo personal y profesional; g) lograr rendimiento y sinergia en lo grupal e individual; h) consolidar y fidelizar la participación de las personas con el proyecto y la organización. Procurar un espacio de trabajo agradable que genere bienestar en las personas y que permita alcanzar sus objetivos particulares encontrando además un lugar de pertenencia.
- 15. Fortalecer la participación ciudadana. Incorporar de forma continua servicios de información orientados al ciudadano que agreguen valor al sistema de salud y que garanticen acceso práctico para atender sus necesidades y derechos individuales. Buscar el acercamiento al ciudadano por las opciones disponibles que permita la tecnología y que utilicen las personas.
- 16. **Lograr el desarrollo sustentable**. Asegurar el desarrollo sustentable de los productos y servicios que brinda el área de TI. Garantizar para todos ellos un modelo de soporte, mantenimiento y capacitación permanente a usuarios finales que permita la adopción y

- usabilidad de los sistemas de manera efectiva durante toda la vida útil proyectada. Al mismo tiempo asegurar escalabilidad, crecimiento y durabilidad a los sistemas, utilizando infraestructuras y tecnologías adecuadas, vigentes y sustentables.
- 17. **Gestionar la calidad de los servicios**. El área de TI debe brindar servicios con un nivel de disponibilidad planificado acorde a las necesidades y criticidad de los sistemas. Las infraestructuras de tecnología, las políticas y procedimientos, y el personal técnico deben orientarse para garantizar que las disponibilidades establecidas se cumplan.
- 18. Priorizar en función de la estrategia. Entender y comprender el orden de prioridad adecuado para el desarrollo de los distintos elementos de una estrategia que permitan por sobre todas las cosas avanzar en el proceso sostenido de desfragmentación y que aseguren una construcción sólida y sostenida de crecimiento. Este principio puede verse seriamente amenazado si las prioridades no se ordenan adecuadamente, ya sea por presiones de las autoridades, amenazas externas, factores influyentes o por simples errores de estrategia. Cuando los recursos sean escasos (situación frecuente al momento de armar las planificaciones) priorizar al sector público por sobre el sector privado, y a las necesidades internas del Ministerio de salud por sobre las externas.
- 19. **Promover y respetar las fuentes de datos**. Identificar aquellos datos que provienen de otros organismos rectores del Estado o del sistema de salud y buscar los mecanismos para su utilización cuando sea necesario, respetando bajo toda circunstancia su origen y veracidad. Sin intentar reemplazar en todo o en parte su función o contenido, desestimando o minimizando su existencia o legitimidad. Actuar con fe y en favor del bien común, respetar y jerarquizar la rectoría de cada fuente de datos, entendiendo al Estado como la suma de las partes, donde el Ministerio de salud es solo un eslabón más. Promover la interoperabilidad de la información entre los distintos actores del Estado, ofreciendo del mismo modo, servicios de información para otros organismos del sistema de salud o del Estado en general siempre que lo requieran, actuando con celeridad y responsabilidad. Este principio es fundamental para el necesario proceso de desfragmentación que debe llevar adelante el Ministerio de salud, ya que una mala práctica habitual es no respetar fuentes de datos y duplicar esfuerzos, contenidos y procedimientos (que por otro lado deterioran la calidad del dato ya que no proviene de la fuente de origen). Entre otras cosas porque es más fácil pedir

- y recabar más datos en los procesos y procedimientos propios, que el esfuerzo que supone el trabajo de articulación entre los actores (requirente y rector del dato).
- 20. **Optimizar el trabajo**. Buscar hacer eficiente el trabajo de las personas vinculadas a la salud (usuarios finales de los sistemas y su alrededor), evitar el retrabajo, evitar conocimientos y habilidades estancos, facilitar la instrumentación de procesos y procedimientos que optimicen el uso de recursos.
- 21. Administrar las TIC. Tener una estrategia para el uso de la tecnología que permita desarrollos planificados y homogéneos de los sistemas y servicios de una manera efectiva, optimizando costos y esfuerzos para su mantenimiento y crecimiento. Seleccionar e implementar marcos de trabajo, herramientas y tecnologías para todos los niveles del área de TI (servicios de hardware y comunicaciones, software de base, software de aplicación, software operativo, software de gestión) con el objetivo de dar solución a las metas estratégicas a un costo y riesgo razonable. La formación y desarrollo del recurso humano es estratégico y está relacionado con el uso de las tecnologías adoptadas, el mercado y la vigencia de los productos, como su proyección a futuro. Utilizar tecnologías sustentables y escalables a un costo razonable. Gestionar "comprar" o "hacer" con criterio y en línea con lo que dictan las buenas prácticas. Adquirir bienes y servicios pagos solo en el caso de que sea estrictamente necesario, agotando alternativas sin costo en el mercado o en el Estado. Incorporar el proceso de selección de proveedores ponderando pros y contras como un proceso habitual de evaluación en los procesos de compras. Evitar delegar excesivo control en los proveedores. Evitar proveedores únicos o monopólicos (que abarquen muchos productos y servicios en el área de TI). Evitar productos o tecnologías propietarias que generen excesiva dependencia en los proyectos o sistemas, de modo que sea difícil o imposible que puedan funcionar sin ellos, generando una dependencia exclusiva, mandataria e indeseada.
- 22. **Promover el software libre y el procomún colaborativo**. Promover y utilizar siempre que sea posible software libre. En el mismo sentido, buscar utilizar herramientas y tecnologías abiertas, no propietarias o con libre licenciamiento. No solo con el objetivo de optimizar costos y no utilizar el poco recurso disponible que siempre es escaso para gastos innecesarios, sino por principio auto percibido de apoyar el desarrollo y uso democrático, colaborativo y libre de la tecnología. El área de TI como parte del Estado nacional asume

- expresa posición en este sentido, sin que esto vaya en perjuicio de la calidad de los productos y servicios que esta produzca.
- 23. **Desacoplar la necesidad de la solución**. El área de TI debe ser un interlocutor efectivo entre las áreas, programas o cualquier otro actor que exprese necesidades de información y la gestión de la tecnología requerida para dar solución a esas necesidades. Debe entender y comprender el lenguaje sanitario y utilizarlo adecuadamente para la gestión de requerimientos junto a los usuarios finales, además de entender y utilizar el lenguaje técnico para el análisis y diseño de las soluciones utilizado con los equipos técnicos del área de TI. Las áreas y programas deben entender de sus necesidades y no de administrar sistemas o tecnología.

AE-D2-S6: Necesidades de información fundamentales

Las necesidades de información fundamentales provienen del análisis de las políticas, estrategias y necesidades sanitarias primordiales provistas en AE-D1-S1, AE-D1-S2 y AE-D1-S3, y del resto de los factores de contexto como insumo de entrada de AE-D2. Las necesidades de información fundamentales son aquellas esenciales y estructurales, mediante las cuales será posible desarrollar el resto de las necesidades específicas de las áreas y programas del Ministerio y aquellas externas que provengan de actores del sistema de salud, que surjan en la etapa actual o futura siempre que se encuentren dentro del marco de la estrategia vigente.

Es necesario remarcar que el orden en la siguiente lista de necesidades de información es arbitrario y no se corresponde con un criterio de prioridades. La estrategia para la priorización de las necesidades se establece en la salida AE-D2-S9 Dirección de fortalecimiento y prioridades de la estrategia. Ciclo virtuoso.

1. Unificación de la gestión de ciudadanos. La mayoría de las necesidades de información sanitarias requieren el registro nominalizado de pacientes como eje central para la construcción de los registros sanitarios, esto es, identificar a las personas que forman parte de los servicios o prestaciones que intervienen y conformar el padrón de ciudadanos con su información imprescindible que luego será aplicada a una temática en particular. La identificación nominal de personas para la construcción eficiente de registros sanitarios incluye 12 factores clave:

- 1. Identificación de forma univoca y segura del ciudadano (incluye disponer de un identificador único que no cambia desde su creación hasta la destrucción del registro)
- 2. Registro de sus datos personales esenciales
- 3. Disponer además de los datos biométricos como foto y huella dactilar es un factor deseado y de valor para diversos fines de seguridad y validación de identidad, pero puede no ser sencillo obtenerlo.
- 4. Información de contacto como teléfonos, correo electrónico o redes sociales
- 5. Identificación del núcleo familiar (posibilidad de asociar otros ciudadanos identificados y sus vínculos familiares). Para recién nacidos y niños es fundamental contar con al menos un vínculo responsable como madre, padre, tutor o encargado.
- 6. Identificación y registro del domicilio real y legal de residencia (pueden no coincidir)
- 7. Georreferenciación de los domicilios para localización geográfica.
- 8. Identificación y registro de la cobertura social (incluye programas de asistencia social para ciudadanos sin otra cobertura)
- 9. Nivel de formación (caracterización del nivel de estudios)
- 10. Situación laboral (caracterización de la situación laboral para mayores de 16 años, incluye identificar situación pasiva (jubilación)
- 11. Situación social (caracterización de la situación de desarrollo social y vivienda)
- 12. Identificación y registro de la condición vital (vivo/fallecido y fecha de fallecimiento)

Los puntos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 requieren además un registro histórico para mantener la trazabilidad de la historia en relación a los cambios de esas secciones, factor de importancia para el análisis y monitoreo de los servicios de salud vinculados al ciudadano.

2. Unificación de la gestión de establecimientos de salud. Tanto para optimizar la gestión, habilitación y fiscalización de las áreas responsables nacionales y jurisdiccionales como para ofrecer un servicio de información imprescindible en diversos subsistemas.

Lo conforman los establecimientos de salud de todo el país de todas las tipologías y dependencias habilitados. Es de interés registrar y conocer las siguientes características y estructuras de información:

1. Datos generales del establecimiento

- 2. Domicilio y ubicación geográfica
- 3. Categorizaciones generales según resoluciones vigentes
- 4. Servicios y prestaciones que se ofrecen
- Camas habilitadas, disponibles y ocupadas discriminadas por categoría para los casos de internación.
- 6. Planteles de recursos humanos validados con el registro federal de profesionales.
- 7. Infraestructuras físicas generales y discriminadas por áreas, servicios o tipologías de interés.
- 8. Equipamiento de diagnóstico y monitoreo que permita el registro histórico, la disponibilidad de recursos y su distribución, la identificación univoca del equipamiento para el seguimiento, para el monitoreo de vida útil y su producción.
- Participación del establecimiento en programas de salud, esto incluye la posibilidad de incluir información o procedimientos particulares de un programa que requiera para su gestión o funcionamiento.
- 10. Procesos e información de habilitación, auditoria e inspección.

Unificar esta información y ponerla a disposición constituye otro insumo fundamental para la construcción de registros sanitarios federales y un sinfín de sistemas y servicios de información para diversas necesidades y actores del sistema de salud.

- 3. Unificación de la gestión de los profesionales de la salud. Tanto para optimizar la gestión, matriculación, habilitación y fiscalización de las áreas responsables nacionales y jurisdiccionales como para ofrecer un servicio de información imprescindible en diversos subsistemas. Lo conforman los profesionales de la salud de todo el país de todas las profesiones habilitadas para el ejercicio profesional. Es de interés registrar y conocer las siguientes características y estructuras de información para cada profesional de la salud:
 - 1. Identificación de forma univoca y segura del profesional (incluye disponer de un identificador único que no cambia desde su creación hasta la destrucción del registro)
 - 2. Registro de sus datos personales esenciales
 - Disponer además de los datos biométricos como foto y huella dactilar es un factor deseado y de valor para diversos fines de seguridad y validación de identidad, pero puede no ser sencillo obtenerlo.

- 4. Información de contacto como teléfonos, correo electrónico o redes sociales
- 5. Identificación y registro del domicilio real y legal de residencia (pueden no coincidir)
- 6. Georreferenciación de los domicilios para localización geográfica.
- 7. Formación de grado y posgrado (caracterización del nivel de estudios)
- 8. Matriculaciones (información de las matrículas asociadas)
- 9. Especialidades (información de las especialidades certificadas)
- 10. Sanciones (información de las posibles sanciones)
- 11. Residencias (información relacionada a las residencias)
- 12. Establecimientos de trabajo (identificar y relacionar los establecimientos de trabajo donde presta servicios, vincularlo con el registro federal de establecimientos)
- 13. Redes de profesionales (identificar la pertenencia a las distintas redes de profesionales de programas o estrategias de salud)
- 14. Situación laboral (identificar situación pasiva (jubilación) general o particular)
- 15. Identificación y registro de la condición vital (vivo/fallecido y fecha de fallecimiento)

Los puntos 1 a 6 y el 15 son compartidos con la gestión de ciudadanos. Los puntos 7 a 13 requieren además un registro histórico para mantener la trazabilidad de la historia en relación a los cambios de esas secciones, factor de importancia para el análisis y monitoreo de los servicios y condiciones vinculados al profesional.

- 4. **Implementación de una infraestructura de datos espaciales (IDE).** Imprescindible para la producción, administración y publicación de productos y servicios geográficos que son de utilidad para:
 - Disponer de mapas y polígonos para provincias, departamentos, municipios, localidades, regiones sanitarias (u otras regiones que se requieran) para que puedan utilizarse en el contexto de las necesidades de información sanitarias y su integración con otros insumos o servicios de información.
 - 2. Visualizar poblaciones de ciudadanos, profesionales o establecimientos de salud en mapas con diferentes características, técnicas y herramientas. Y que puedan combinarse con otros mapas o capas de interés para vincular datos, información y conocimiento.

- 3. Desarrollar un procedimiento eficaz para la obtención de la localización geográfica y la visualización en mapa de domicilios de personas o establecimientos, para que puedan integrarse y utilizarse por otros servicios y aplicaciones.
- 4. Implementar mapas y capas geográficas para producción estadística y la elaboración de indicadores sanitarios.
- 5. Participar en representación del sector de la salud nacional en IDERA³⁶ y aportar al catálogo administrado y publicado por IDERA, el padrón de establecimientos de salud como producto fundamental de interés.

Una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE), es un conjunto de datos, metadatos, tecnologías, políticas, estándares, recursos humanos y usuarios, armonizados e integrados en un sistema virtual para compartir información geográfica. La puesta en práctica de un proyecto IDE se materializa a través de un Geo portal que ofrezca como mínimo: la visualización de los datos a través de servicios web, la búsqueda de los conjuntos de datos y servicios a través de sus metadatos y la localización en un mapa a través de un nombre geográfico³⁷.

- 5. Creación de un Sistema de compras, distribución y monitoreo de insumos y medicamentos sanitarios. Que incluya la gestión para toda la cadena de compra, logística, distribución y entrega final a los depósitos de los establecimientos de salud. Debe cubrir el aspecto financiero, operativo y de control de stock de insumos o medicamentos sanitarios. Esta herramienta debe interactuar con los sistemas jurisdiccionales existentes y con otros del sistema de salud que requieran articular estas operaciones con el Ministerio Y debe incluir finalmente la posibilidad de interoperar con registros sanitarios nacionales o federales para instrumentar la dispensa nominal de insumos o medicamentos en el contexto de prestaciones o servicios de salud.
- 6. Desarrollo de una Infraestructura de Business Intelligence (BI) para la provisión de productos y servicios que sirvan para el análisis de datos, información y la generación de conocimiento. La plataforma BI debe proveer datos, información y conocimiento para

³⁶ IDERA: Infraestructura de Datos Espaciales de la República Argentina. https://www.idera.gob.ar/

³⁷ Fuente: Instituto Geográfico Nacional. <u>www.ign.gob.ar</u>.

la toma de decisiones del nivel nacional, jurisdiccional y municipal; y para la gestión operativa de áreas y programas según se requiera. Debe incluir la administración de un catálogo de indicadores sanitarios y de reportes estándares públicos y restringidos. Adicionalmente debe facilitar reportes ad hoc y cubrir solicitudes particulares en función de un procedimiento definido y documentado. La plataforma debe permitir además el desarrollo de métodos, técnicas y herramientas para generar productos y servicios relacionados con los conceptos de bigdata, data mining e inteligencia artificial.

- 7. Creación de un procedimiento para las solicitudes de información ad hoc. Será necesario crear un proceso para proveer de manera ordenada, procedimental y documentada los pedidos de información ad hoc que se requieren al área de TI. Esto debe cubrir 4 aspectos:
 - 1. Un mecanismo seguro y práctico para realizar el pedido de datos o producto de información.
 - 2. Un procedimiento para obtener la información solicitada. Este procedimiento debe incluir la definición de estándares para el formato y manejo de datos y productos de información que pueden ser solicitados.
 - 3. Un mecanismo para entregar el producto solicitado de manera segura a la persona autorizada correspondiente.
 - 4. El registro adecuado de las solicitudes y entregas realizadas para respaldar cualquier pedido en cualquier momento.
- 8. **Unificación del lenguaje sanitario.** Se debe promover, generar y compartir codificaciones para el lenguaje sanitario mediante tres ejes de acción fundamentales:
 - Formalización de un equipo multidisciplinario para la identificación, discusión, búsqueda, definición y aprobación de codificaciones y nomenclaturas sanitarias.
 Administración de un catálogo de nomenclaturas y codificaciones sanitarias.
 - Utilización de las codificaciones aprobadas en todos los productos y servicios de información de la estrategia SISA, asegurando la mantención de las codificaciones y nomenclaturas actualizadas.
 - 3. Publicación de las nomenclaturas y codificaciones sanitarias para ponerlas a disposición de todo el sistema de salud mediante 2 canales:
 - a) Acceso al catálogo de nomenclaturas y codificaciones sanitarias para la descarga en formato de archivos desde una página web.

b) Acceso al catálogo de nomenclaturas y codificaciones sanitarias para la consulta individual o descarga completa mediante servicios web públicos, libres y gratuitos.

Los grupos de codificaciones son diversos y con diferentes pesos dentro de los sistemas de información. Es imprescindible categorizar y catalogar:

- a) Nomencladores de prácticas y prestaciones de salud
- b) Datos clínicos (diagnósticos, antecedentes, comorbilidades, estudios, situaciones, enfermedades, discapacidades y problemas de salud entre otros)
- c) Productos (insumos, medicamentos y alimentos)
- d) Geografía (provincias, departamentos, localidades, barrios, regiones sanitarias, calles, códigos postales, otro tipo de regiones geográficas de interés)
- e) Datos filiatorios y personales (tipos de documento, nacionalidades, identidad de género, etnias, formación educativa, ocupación, actividad laboral, desarrollo social, vivienda, condición vital)
- f) Categorías y tipologías de productos, entidades y servicios de salud (relacionado a coberturas sociales, establecimientos de salud, profesionales de salud, especialidades médicas, programas de salud entre otros)
- 9. **Creación de una infraestructura para la gestión documental**. Desarrollar un componente transversal que deberá interoperar con otros servicios y aplicaciones para la gestión de documentos (archivos) según las necesidades particulares. La arquitectura debe contemplar las siguientes funcionalidades y características:
 - Creación, Carga, descarga, búsqueda, visualización y almacenamiento de documentos (archivos) mediante una interfaz de usuario y de servicios que permita configurar y administrar: formatos de archivos, tamaños, metadatos asociados, cantidades, datos de trazabilidad y auditoria.
 - 2. Permitir que un documento (archivo) pueda vincularse a diferentes entidades de la arquitectura SISA: a) un ciudadano (paciente, usuario, profesional de la salud o cualquier otra persona que cumpla un rol específico en un sistema de información); b) un repositorio de documentos; c) un registro en particular.

- 3. Soportar el estándar Clinical Document Architecture (CDA)³⁸ para documentos clínicos que se utilizarán en la historia clínica electrónica compartida.
- 10. **Gestión de mensajería, alertas y notificaciones.** Incorporar un componente que sirva para enviar mensajes, alertas y notificaciones por diferentes medios (correo electrónico, mensajes de texto, servicios web para utilizar con aplicaciones móviles o de interfaz web) a diferentes actores de la plataforma (pacientes, usuarios, profesionales, otros actores) desde diferentes emisores (registros, personas u otras entidades que deban notificar a personas).
- 11. Firma y certificado digital para profesionales de la salud. Instrumentar el proceso para la emisión de la firma y certificado digital para los profesionales de salud habilitados en el registro federal de profesionales. Esta necesidad implica habilitar al Ministerio como autoridad certificante y tomar todos los recaudos legales y técnicos para la provisión y mantenimiento del dispositivo de firma y certificado digital. La misma podrá utilizarse en múltiples aplicaciones y servicios en la medida que el marco legal lo habilite. Algunos ejemplos pueden ser: receta digital, documentos clínicos, resultados de laboratorios, informes de diagnósticos, formularios para trámites o registros, entre otros.
- 12. Registro del Conjunto Mínimo de Datos Básicos (CMDB) del primer nivel de atención (IEPNA) El Informe Estadístico del Primer Nivel de Atención (IEPNA) incluye las variables esenciales de las consultas e intervenciones ambulatorias de los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS) y de los servicios de consultorios externos de los hospitales de todo el país. El instrumento IEPNA resulta un insumo imprescindible para la elaboración de productos esenciales estadísticos que llevan adelante las áreas de estadísticas (nacional, jurisdiccionales y municipales), y por otro lado constituye la columna vertebral del registro de atenciones ambulatorias del sector público de salud, a partir de la cual se derivan numerosas articulaciones con otros registros, eventos y prestaciones del sistema de salud. Es necesario procurar el ámbito de participación multidisciplinario adecuado para la discusión, acuerdo y consenso de las variables incluidas en el IEPNA y el IEH y asegurar un mecanismo de actualización para su evolución y mantenimiento.

 $\underline{https://www.hl7.org/implement/standards/product_section.cfm?section{=}10$

³⁸ Clinical Document Architecture (CDA) o arquitectura clínica de documentos. Es un estándar basado en XML para el marcaje de documentos que especifica la estructura y semántica de documentos clínicos con el propósito de facilitar su intercambio en un entorno de interoperabilidad.

- 13. Registro del Conjunto Mínimo de Datos Básicos (CMDB) del segundo y tercer nivel de atención (IEH) De igual forma que el punto anterior, es necesario instrumentar el registro para los episodios de internación que tienen lugar en los hospitales denominado Informe Estadístico de Hospitalización (IEH). Ambos instrumentos, IEPNA e IEH son la columna vertebral de la historia clínica electrónica compartida.
- 14. Datos sanitarios clave (SACU). Desarrollar una infraestructura y mecanismo unificado para el registro de las variables sanitarias claves unificadas (SACU) de los ciudadanos que permita el monitoreo de los factores de riesgo (condiciones y estilos de vida, hábitos, costumbres, aspectos sociales y laborales) y los daños de la salud (antecedentes, comorbilidades, enfermedades y discapacidades que hayan sido diagnosticadas). Las variables SACU podrán ser actualizadas a través de los registros sanitarios federales, IEPNA, IEH o por aportes de los sistemas jurisdiccionales, municipales o del resto de los actores del sistema de salud. Este repositorio estructurado de variables sanitarias deberá contar con un mecanismo de autorizaciones y auditoria para el adecuado seguimiento de las intervenciones y actualizaciones. De igual manera que el IEPNA y el IEH deberá contar con su ámbito de discusión para las definiciones de las variables y su ciclo de vida.
- 15. Tele consulta. Implementar una infraestructura de recursos federales para poder realizar tele medicina de modo de facilitar las consultas médicas a distancia. La infraestructura incluye los recursos técnicos para la comunicación y también el registro de datos asociado que podrá ser vinculado a la historia clínica electrónica compartida.
- 16. Auditoria de las operaciones. Implementar un módulo de auditoría interna y transparente al usuario final que registre todos los metadatos necesarios para asegurar trazabilidad completa de todas las operaciones que se realizan sobre los datos de usuario de los servicios y aplicaciones. Esta necesidad es fundamental sobre todo en los sistemas de carácter descentralizado donde muchos usuarios participan en el manejo de los datos. La auditoría debe registrar también el acceso para lectura a componentes relevantes de la arquitectura como fichas de personas o estructuras de datos sensibles. Es necesario acceder mediante diferentes mecanismos y estructuras de permisos a los datos de auditoría.
- 17. **Brindar información al ciudadano**. Implementar un portal orientado al ciudadano que incluya información sanitaria personal que se recolecte en las diferentes oportunidades de interacción con el sistema de salud. El portal debe ofrecerse por interfaz web y por aplicación

móvil. Es importante otorgar el acceso mediante un mecanismo seguro de autenticación de identidad. La ficha personal ira acumulando la información que pueda recolectarse en los diferentes eventos de salud en la medida que se vayan digitalizando e incorporando a la arquitectura SISA y la interoperabilidad lo facilite. La información sanitaria de la ficha personal será de alcance federal y podrá articular con otras estrategias federales de información orientada al ciudadano, siempre que sea en favor de mejorar el vínculo entre el Estado y el ciudadano, ofreciendo servicios integrados, prácticos y eficientes.

- 18. Modelo de seguridad y Autenticación de usuario unificado. Implementar una arquitectura de seguridad, autenticación y control de acceso para todos los servicios y aplicaciones de la estrategia SISA. La misma debe implementar el modelo "Inicio de Sesión Único" (del inglés "single sign-on") en un repositorio unificado para la gestión y administración de los usuarios de servicios y aplicaciones. De modo de simplificar y hacer más eficiente la gestión de usuarios y permisos de accesos, como así también la instrumentación de políticas y procedimientos de seguridad.
- 19. **Articulaciones estratégicas**. Establecer vínculos estratégicos con los diferentes sectores del Estado Nacional que son proveedores de datos e información imprescindible para el funcionamiento del padrón de ciudadanos y los registros sanitarios federales, a saber:
 - a) Registro Nacional de las Personas (RENAPER) dependiente del Ministerio de Interior. Organismo responsable de emitir el nuevo Documento Nacional de Identidad (DNI) y el Pasaporte. Provee validación de identidad e información de personas. Datos biométricos, domicilio legal y condición vital.
 - b) Superintendencia de Servicios de Salud (SSS) dependiente del Ministerio de Salud de la Nación. Organismo responsable de la regulación de obra sociales nacionales y seguros de medicina privados. Provee información de obras sociales, seguros privados de salud y sus prestadores y beneficiarios.
 - c) Administración Nacional de Seguridad Social (ANSES) organismo descentralizado responsable de la administración de jubilaciones y pensiones nacionales y del pago de las asignaciones de programas de asistencia social. Provee información de beneficiarios de programas de asistencia social y la situación laboral o de jubilación de la población adulta.
 - d) Ministerio de educación. A cargo de la certificación de títulos universitarios.

- e) Padrón Único Consolidado de Obras Sociales (PUCO). Trabajo de recopilación de información de las obras sociales que se publica mensualmente y se comparte con el Ministerio de salud. Provee información de afilados a Obras Sociales provinciales principalmente. El PUCO no es una infraestructura tecnológica, es un padrón de datos con actualización mensual.
- 20. Desarrollo estructurado. Diseñar un marco de desarrollo con técnicas, procesos, procedimientos y metodología para el desarrollo sistemático de registros sanitarios o sistemas particulares. Debido a que la principal demanda del Ministerio de salud en términos de información consiste en la instrumentación de registros sanitarios nominalizados, es imprescindible crear un marco de trabajo ordenado para su diseño, desarrollo, implementación y mantenimiento. De modo de asegurar que todos los registros sanitarios puedan ser utilizados de forma independiente con su identidad y lógica propia, pero que al mismo tiempo compartan criterios y políticas de funcionamiento, facilitando el intercambio de datos e información cuando sea necesario y formando todos los registros piezas de una misma plataforma de datos, información y conocimiento sanitario que funcionan de forma independiente, pero siendo parte de un todo cohesivo.
- 21. Sistematizar articulación con Programas que disponen de sistemas propios. Diseñar un marco de trabajo ordenado y estructurado para articular con los Programas sanitarios nacionales que disponen de sistemas propios. Debe incluir un mecanismo para articular los empadronamientos, los servicios y los análisis de información que utiliza el programa para asegurar las siguientes líneas de articulación imprescindibles:
 - f) Que el programa pueda alimentar las variables SACU de la arquitectura SISA (datos sanitarios clave)
 - g) Que el programa utilice la arquitectura de servicios SISA para ofrecer servicios de interoperabilidad que sirvan para articular con los sistemas provinciales y/o municipales, de modo que aquellos que dispongan de sistemas locales puedan interactuar con el programa a través de servicios web y no mediante interfaz de usuario
 - h) Que el programa disponga de los beneficios y utilice el padrón de ciudadanos y los padrones de prestadores (establecimientos y profesionales) de la arquitectura SISA
 - i) Que el programa utilice todas las codificaciones dispuestas por la arquitectura SISA

- j) Que el programa utilice la arquitectura de seguridad para la autenticación de usuario y control de acceso a los recursos unificado.
- 22. Incorporación de aplicaciones móviles. Para dar respuesta a diversas situaciones donde se necesita operar con sistemas de información y no se cuenta con acceso a computadoras de escritorio y/o portátiles con conectividad, se requiere la provisión de aplicaciones móviles para acceder con dispositivos móviles que usan redes de telefonía 4G o similar. También podrán utilizarse aplicaciones móviles para necesidades de información donde las operaciones sean sencillas y resulte más práctico realizarlo desde un móvil (por ejemplo, el relevamiento de camas libres de una sala de internación, agregar datos de contacto o una foto a una ficha personal o el registro de aplicación de una vacuna). Las aplicaciones móviles deberán cubrir las necesidades fundamentales que puedan operarse desde un teléfono móvil o similar y que tenga sentido implementar por su relevancia o su oportunidad.
- 23. **Servicios de interoperabilidad**. Implementar servicios para interoperar entre sistemas es una necesidad fundamental para avanzar en el proceso de desfragmentación, de articulación, de mejoramiento y de fortalecimiento del sistema de salud en su conjunto. El Ministerio de salud juega un rol importante en este sentido y debe ser el promotor y ordenador principal. Esta necesidad de información fundamental consiste en diseñar, desarrollar, implementar y mantener una infraestructura tecnológica para la provisión y consumo de servicio web que puedan utilizarse por diversos actores del sistema de salud y por los propios sistemas de información del Ministerio de salud. La infraestructura de servicios debe incluir:
 - k) Crear y administrar un catálogo de servicios. Clasificar y categorizar los servicios.
 Administrar versiones y alcances de los mismos.
 - 1) Seguridad y control de acceso. Definir y administrar los mecanismos para la autenticación y el control de acceso de los usuarios para el consumo de los servicios.
 - m) Control, monitoreo y trazabilidad del uso de los servicios web, de modo de poder administrar cuotas de consumo a usuarios por servicio y franja horaria, y monitorear los consumos diarios o acumulativos y conocer datos de trazabilidad.

El portfolio de servicios ofrecidos debe acompañar la estrategia y ser coherente con el desarrollo de otras necesidades y objetivos.

- 24. **Historia Clínica Electrónica (HCE)**. Avanzar en la construcción de una Historia Clínica Digital, Federal y Compartida es una necesidad que hay que abordar cuidadosamente para lograr buenos resultados.
 - n) Digital porque es el único camino posible para lograr reunir información en tiempo y forma de diversos actores y poder administrarla, compartirla y utilizarla oportunamente.
 - o) **Federal** porque debe construirse a través del aporte y consenso de los Estados Jurisdiccionales y Municipales, además de los financiadores y el sector privado.
 - p) Compartida porque es imprescindible la colaboración y contribución de los prestadores y financiadores del sistema de salud para el crecimiento y desarrollo de la HCE.

La implementación de la HCE en el ámbito federal es un desafío que debe entenderse en toda su dimensión como una meta compleja, de esfuerzos compartidos, donde todos los actores del sistema de salud son protagonistas. El Ministerio de salud en todo caso juega un rol ordenador, promotor y regulador, pero serán en vano todos los esfuerzos sin la participación de todos los actores (prestadores, financiadores, rectores y ciudadanos).

Más adelante en esta sección AE-D2-S9 se explican opciones y estrategias para el desarrollo de la HCE. Y como deben priorizarse los esfuerzos para un desarrollo escalonado, eficaz y sustentable.

25. Receta digital. Procurar el desarrollo y la implementación del instrumento receta digital con el uso de firma y certificado digital asociado. No se trata de la simple prescripción electrónica ya que esa funcionalidad ya es parte de varios registros sanitarios, esta necesidad consiste en la preparación y disponibilidad del marco legal y los instrumentos normativos para poder incluir en la prescripción electrónica la firma y certificado digital del profesional que prescribe, y generar un documento con validez para el intercambio entre los distintos actores del sistema de salud, en reemplazo incluso -si el marco legal lo permite- de la prescripción en papel. Esta necesidad está estrechamente relacionada con la firma y certificado digital. Tiene alto impacto en la optimización, seguridad y practicidad del evento de prescripción y entrega de medicamentos, servicios o prestaciones, y en el proceso de desaplicación del estado.

- 26. **Soporte y capacitación**. Diseñar, desarrollar e implementar un servicio integral de soporte, capacitación y atención a usuarios finales de los distintos sistemas y servicios de la plataforma SISA. De modo de lograr una mejor implementación y adopción de los sistemas de información. En este sentido es fundamental brindar un servicio de atención a los usuarios finales que incluya actividades y herramientas de capacitación, soporte técnico en la instrumentación y usabilidad de los sistemas y la provisión de documentación acerca del uso y funcionamiento de los servicios y sistemas. Por lo tanto, este módulo debe incluir los siguientes sub componentes básicos:
 - 1. Servicio de capacitación. Incluye administrar un catálogo de productos de capacitación (cursos, materiales y herramientas), el desarrollo del material de capacitación, un módulo de gestión de cursos virtuales y presenciales, gestión y entrega de certificados, formación de capacitadores, dictado de los cursos y actividades de capacitación y la administración de una plataforma de capacitación virtual.
 - 2. Servicio de soporte técnico. Incluye la implementación de un sistema de gestión de incidentes como base del servicio de atención, para asegurar trazabilidad y seguimiento de todos los pedidos y sobre todo formalizar el canal de comunicación entre los usuarios y el servicio de soporte. Se requerirá en este sentido definir y habilitar los canales de comunicación que tendrá este sistema, y un proceso de atención estructurado, documentado y aprobado con su nivel de calidad de servicio también definido.
 - 3. Servicio de documentación. Relacionado con los puntos anteriores, este sub componente incluye la elaboración de los materiales de capacitación y la documentación técnica y para el usuario final, utilizando un modelo de desarrollo con manuales de estilos, reglas y políticas para la elaboración, almacenamiento y publicación de los contenidos (escritos o de multimedia).

AE-D2-S7: Productos de información fundamentales

En el siguiente cuadro se enumeran los 26 productos de información fundamentales que surgen de las 26 necesidades de información fundamentales detalladas en la sección anterior, ambos constituyen el producto componente número 7 de la estrategia SISA.

Producto componente 7 de la estrategia SISA

Necesidad fundamental de información (detalladas en AE-D2-S6)	Producto fundamental de información
1. Unificar la gestión de ciudadanos	1. Padrón de ciudadanos (Padrón SISA)
2. Unificar la gestión de establecimientos	2. Registro Federal de Establecimientos de
de salud	Salud (REFES)
3. Unificar la gestión de los profesionales	3. Registro Federal de Profesionales de la
de la salud	Salud (REFEPS)
4. Implementar una infraestructura de	4. Infraestructura de Datos Espaciales del
datos espaciales (IDE)	SISA (IDESISA)
5. Crear un Sistema de compras,	5. Sistema de Compras y Monitoreo de
distribución y monitoreo de insumos y	Productos e Insumos Sanitarios (SMIS)
medicamentos sanitarios	
6. Desarrollar una Infraestructura de	6. Infraestructura de Business Intelligence del
business intelligence (BI) para la	SISA (SISABI)
provisión de productos y servicios que	
sirvan para el análisis de datos,	
información y la generación de	
conocimiento	7. Módulo de solicitudes de información
7. Crear un procedimiento para las solicitudes de información ad hoc	(INFOSISA)
8. Unificar el lenguaje sanitario	8. Módulo de estándares y codificaciones
o. Omnear er lenguaje samtario	auxiliares del SISA (ECOSISA)
9. Crear una infraestructura para la	9. Módulo de gestión documental del SISA
gestión documental	(SISADOC)
10. Gestión de mensajería, alertas y	10. Módulo de mensajería del SISA
notificaciones	(SISALERTA)
11. Firma y certificado digital para	11. Módulo de Firma y Certificado Digital
profesionales de la salud	REFEPS (SISAFIRMA)
12. Registro del Conjunto Mínimo de Datos	12. Módulo de registro del Informe Estadístico
Básicos (CMDB) del primer nivel de	del Primer Nivel de Atención (IEPNA)
atención (IEPNA)	
13. Registro del Conjunto Mínimo de Datos	13. Módulo de registro del Informe Estadístico
Básicos (CMDB) del segundo y tercer	de Hospitalización (IEH)
nivel de atención (IEH)	
14. Datos sanitarios clave (SACU)	14. Módulo de datos sanitarios clave unificados
	(SACU)
15. Tele consulta	15. Módulo de tele consulta (TELESISA)
16. Auditoria de las operaciones	16. Módulo de auditoria interna (SISAUDITA)
17. Brindar información al ciudadano	17. Portal del ciudadano SISA (PORTALSISA)
18. Modelo de seguridad y Autenticación	18. Módulo de autenticación y autorización
de usuario unificado	SISA (SISAUSER)

19. Articulaciones estratégicas	19. Módulo de articulaciones estratégicas
	(SISAINTEGRA)
20. Desarrollo estructurado	20. Módulo de desarrollo de registros sanitarios
	SISA (SISADEV)
21. Sistematizar articulación con	21. Módulo de articulación con programas
Programas que disponen de sistemas	nacionales (SISARTICULA)
propios.	
22. Incorporación de aplicaciones móviles	22. Módulo de aplicaciones móviles
	(SISAMOVIL)
23. Servicios de interoperabilidad	23. Módulo de servicios de interoperabilidad
-	del SISA (SISAWS)
24. Historia Clínica Electrónica (HCE)	24. Módulo de Historia Clínica Digital
	(SISAHC)
25. Receta digital	25. Módulo de Receta Digital (SISARD)
26. Soporte y Capacitación	26. Módulo de soporte y capacitación del SISA
	(SISAYUDA)

AE-D2-S8: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamentales

Este producto componente de la estrategia SISA incluye el mapa de valor que muestra los 26 productos de información fundamentales y como se clasifican y se relacionan entre sí.

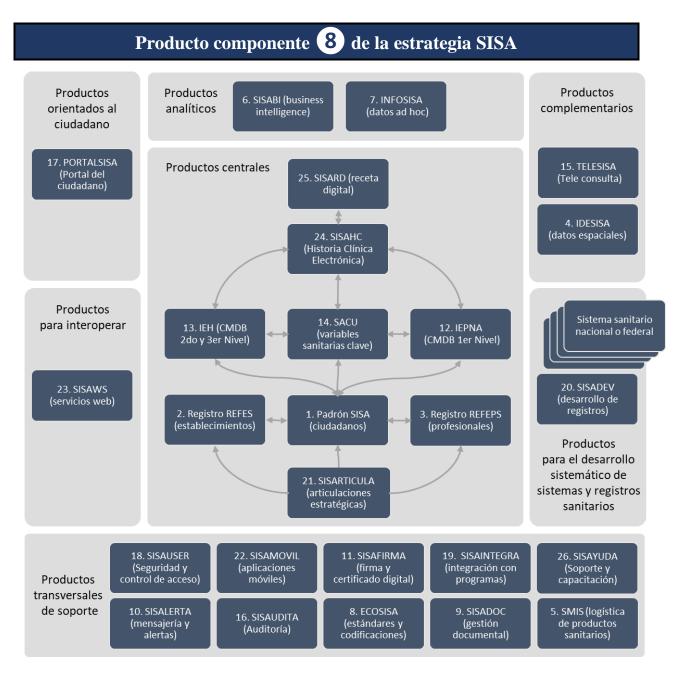


Figura 32. Mapa de valor de los productos de información fundamentales. Elaboración propia.

AE-D2-S9: Dirección de fortalecimiento y prioridades de la estrategia. Ciclo virtuoso

En el dominio de la arquitectura de la información se han presentado los objetivos fundamentales y los principios rectores, las necesidades y los productos fundamentales de información y el mapa de valor que los agrupa y relaciona. Todos estos componentes son esenciales para poder llevar a cabo con éxito la implementación de la estrategia SISA. En esta

última sección del dominio de arquitectura de la información se presenta otro producto componente imprescindible: el que describe de qué manera y con qué prioridades abordar el desarrollo de los productos de información fundamentales. Debido a que lógicamente muchos no existen y otros están funcionando con cierto grado de desarrollo, y sobre todo porque la mayoría de ellos demandan tiempo, esfuerzo, capacidades y recursos significativos, es necesario comprender que la forma en que se asignen los recursos disponibles y se prioricen los desarrollos de estos componentes es clave para lograr un crecimiento ordenado y que asegure un fortalecimiento sustentable de la estrategia. Por el contrario, un orden equivocado en la asignación de recursos y prioridades hará difícil sino imposible llevar a cabo este crecimiento.

Cabe señalar que el éxito o el fracaso de una estrategia no depende exclusivamente en identificar adecuadamente las necesidades y los objetivos, sino en establecer también el modo de llevarlos a cabo priorizando los pasos a seguir de manera acertada para que la disponibilidad de recursos sea suficiente y el tiempo utilizado sea aceptado por todos los interesados y no agote el tiempo de oportunidad de esas necesidades. Vale decir entonces, que dos estrategias pueden incluir incluso los mismos objetivos y recursos, pero una terminar correctamente y la otra no, por el simple hecho de establecer prioridades diferentes en el desarrollo de los mismos objetivos.

La aclaración anterior es pertinente porque es frecuente encontrar en iniciativas o proyectos similares al presente, poner siempre como foco de la estrategia a la Historia Clínica Electrónica, y en consecuencia la mayoría de los esfuerzos y recursos se centran en el desarrollo e implementación inmediata de la misma. Sin embargo y como se verá a continuación en esta propuesta, la Historia Clínica Electrónica compartida se ubica hacia el final de una serie de prioridades que deben resolverse primero para abordar con alguna madurez y con cierta posibilidad de éxito una HCE compartida con un piso de calidad, cobertura y utilidad.

Como se mencionó anteriormente, el SISA (incluyendo la HCE compartida y el resto de sus componentes) debe ser un instrumento tecnológico y estratégico de valor que contribuya a garantizar el ejercicio del derecho de acceso a la salud de la población, con justicia, equidad y calidad. Poniendo en el centro de la estrategia entonces, al ciudadano y su derecho de acceso a los productos y servicios de salud, más allá de quien los provea, financie o regule. En este sentido, es clave comprender cuál es la manera más eficaz de llegar a poner en pleno funcionamiento al SISA pero de manera escalonada (porque no existe otro camino que el

desarrollo gradual e iterativo para este proyecto que demandará años en completarse, si es que algún día se puede dar por terminado) de modo que los productos, servicios y todo su marco de funcionamiento que se vayan implementando operen adecuadamente como un todo cohesivo y se fortalezcan entre sí generando sinergia positiva con el crecimiento, siendo a la vez un vehículo sustentable para alcanzar la visión planteada.

A continuación, se describen algunas definiciones y características de la HCE para establecer un contexto y luego abordar opciones para una implementación eficiente desde un entorno local hasta el ámbito federal.

Construcción y maduración de la HCE

La Historia Clínica (HC) es la recopilación de toda la información relacionada a la salud de una persona y en general debe cumplir con estas características:

- La información es recopilada por profesionales de la salud en el marco de atenciones, servicios o eventos relacionados al cuidado de la salud.
- Mantiene un orden cronológico de los eventos
- Acumula toda la información posible a la largo del tiempo y de la vida del paciente (idealmente desde su nacimiento hasta su defunción)
- Aplica el ordenamiento de su contenido por algún criterio (eventos, episodios, problemas)
- Tiene valor probatorio legal
- Puede ser en papel, digital o una combinación de ambas
- Puede ser exclusiva de una institución de salud o compartida en una red de atención
- No incluye información administrativa o comercial
- Es administrada, resguardada y gestionada por la organización de salud a cargo de su implementación (un prestador particular, una red asistencial de salud públicas o privada, un organismo financiador o gubernamental). Quien debe hacerse responsable por el cuidado y administración de los datos.

Debe respetar además los siguientes principios fundamentales:

- **Titularidad**. El titular de la HC es el paciente.
- Acceso. Tienen derecho de acceso a la HC:
 - o El paciente y su representante legal.

- o Conviviente y/o herederos con autorización del paciente salvo que no pueda darla.
- o Profesionales de la salud actuantes con autorización del paciente.
- Modificación. Tienen derecho a modificar la HC los profesionales de la salud actuantes con autorización del paciente.
- Integridad. La información contenida no debe ser modificada por personas no autorizados.
- Unicidad. La HC debe ser una sola por cada paciente en cada institución o red de salud.
- Confidencialidad. Garantizar el acceso solo a quienes están autorizados.

Por su parte, en cada evento, episodio o atención de salud se debe tomar registro de las siguientes variables esenciales:

- Identificación del paciente (quien es atendido)
- Identificación del prestador de salud (donde se realizan los servicios de salud)
- Identificación de los profesionales de atención (que profesionales de la salud intervienen)
- Registro de tiempos relevantes (cuando ocurren las cosas)
- Descripción y codificación adecuada de prácticas y procedimientos realizados (que se hizo)
- Codificación adecuada de los diagnósticos identificados (que tiene el paciente)
- Codificación adecuada de prescripciones realizadas (que se indicó al paciente)

De modo que al pensar en implementar una HC debemos entonces considerar los principios y características mencionados anteriormente. Algunos aspectos son de diseño y quedan a gusto de cada implementador, otros involucran procesos y el modo de hacer las cosas dentro de la organización, por lo que también quedan en manos de las instituciones de salud (o sus rectores) y la manera en que deciden ofrecer sus servicios de salud a sus pacientes. Sin embargo, hay un tercer grupo de principios y características que para poder implementarlas adecuadamente requieren información con la que el prestador de salud no cuenta por sí mismo, por lo que se requiere de ayuda externa para poder implementarlas. Dentro de las más importantes se encuentran:

- Identificación de personas, validación y recuperación de sus datos personales y domicilio
- Cobertura social de las personas
- Identificación y validación de los profesionales de la salud
- Identificación y validación de prestadores de salud

Por su puesto que es posible implementar una HC sin colaboración externa, gestionando enteramente la información puertas adentro de la organización. Pero sin dudas esa HC no estará optimizando procesos, procedimientos y recursos, y tendrá un nivel de calidad en los datos y la información limitado.

En este punto entra en valor el uso de las TIC para mejorar la implementación de la HC y llevarla al plano digital (HCE). Cuando una organización de salud logra implementar una HCE está en condiciones de recibir esa "colaboración" externa para mejorar su operatoria y la calidad de sus datos e información (si lo ponemos en perspectiva luego servirá para que la organización "ofrezca" también colaboración a otros). Mediante servicios de interoperabilidad una HCE puede entonces utilizar los servicios esenciales mencionados anteriormente (si están disponibles) para mejorar su funcionamiento. Si agregamos además a este "paquete de colaboración" servicios interoperables que permitan que la HCE resuelva las demandas de información de programas nacionales, jurisdiccionales o municipales de salud y que por otro lado utilice codificaciones comunes o estándares que se definen para distintos grupos de codificaciones de uso interno, entonces llegamos a un modelo de HCE interoperable que está en buenas condiciones de funcionamiento interno y que además puede ofrecer información de calidad a otros actores que la requieran (si existiese contexto para hacerlo).

Las Figuras 33 y 34 muestran la evolución de este modelo.

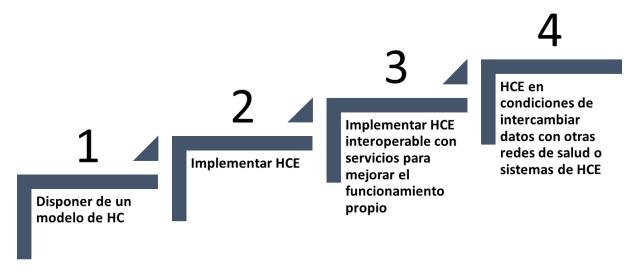


Figura 33. Modelo de maduración de la Historia Clínicas Electrónica en un ámbito local. Elaboración propia.

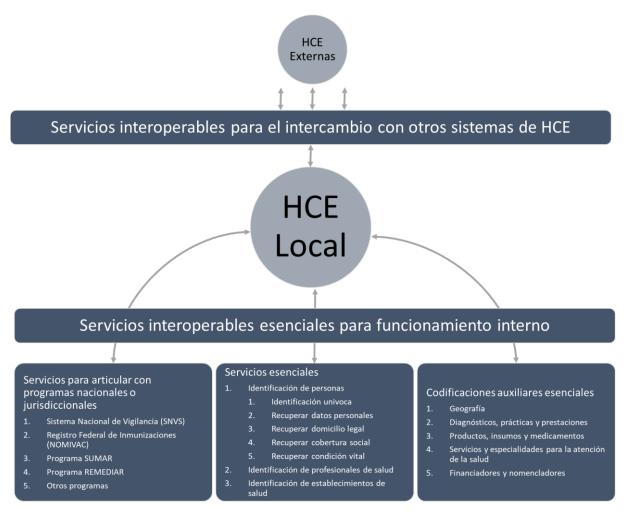


Figura 34. Esquema del modelo deseado de HCE en un ámbito local. Elaboración propia.

El modelo anterior de HCE debe ser construido respetando naturalmente el orden de maduración por las distintas organizaciones, ámbitos y sectores de salud para recién entonces pensar en conectarlos y avanzar hacia un modelo federal de historia clínica electrónica. A continuación, se describe como escalar para llegar a este modelo federal de HCE.

En el modelo Municipal de HCE deben incorporarse en la red a los siguientes actores (todos del ámbito municipal):

- Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS)
- Hospitales Municipales
- Otros centros municipales de atención como laboratorios, vacunatorios, diagnósticos por imágenes, centros oftalmológicos, odontológicos, servicios de rehabilitación, etc.

La Figura 35 muestra el modelo municipal de HCE.



Figura 35. Modelo municipal de HCE. Elaboración propia.

La HCE en el ámbito municipal constituye un elemento sustantivo para el mejoramiento del sistema de salud pública en general. Esto debido a que las redes de atención de salud municipales se ubican geográficamente en un territorio al alcance de sus ciudadanos y son ampliamente utilizadas por los mismos, es aquí donde cobra más sentido implementar una HCE unificada para toda la red de prestadores en los diferentes niveles de servicio (hospitales, centros de salud, vacunatorios, centros oftalmológicos, odontológicos, laboratorios, diagnóstico por imágenes, rehabilitación, etc). Con seguridad, los ciudadanos del municipio utilizarán diferentes servicios a lo largo del tiempo y la HCE municipal contribuirá a un mejor seguimiento y calidad de atención.

En el modelo Jurisdiccional de HCE deben incorporarse en la red a los siguientes actores:

- Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) jurisdiccionales
- Hospitales jurisdiccionales
- Otros centros jurisdiccionales de atención como laboratorios, vacunatorios, diagnósticos por imágenes, centros oftalmológicos, odontológicos, rehabilitación, etc.
- Las redes de HCE de todos los municipios de la jurisdicción

La Figura 36 muestra el modelo jurisdiccional de HCE.

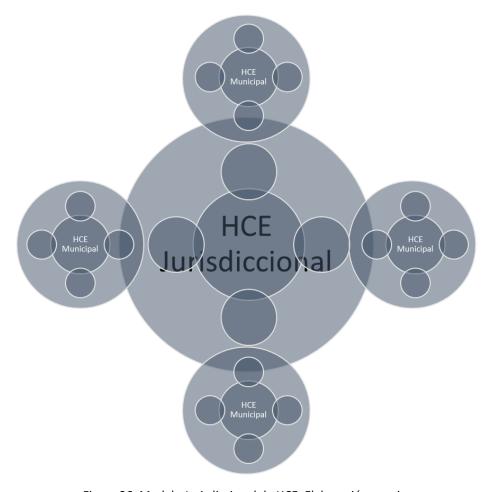


Figura 36. Modelo Jurisdiccional de HCE. Elaboración propia.

En el Modelo Federal de HCE deben incorporarse en la red a los siguientes actores:

- Centros de Atención Primaria de Salud (CAPS) Nacionales
- Hospitales Nacionales
- Otros centros Nacionales de atención como laboratorios, vacunatorios, de diagnósticos por imágenes, centros oftalmológicos, odontológicos, servicios de rehabilitación, etc
- Las redes de HCE de todas las jurisdicciones
- Las redes de HCE del sector privado (prestadores y financiadores)
- Las redes de HCE de la seguridad social

La Figura 37 muestra el Modelo Federal de HCE.

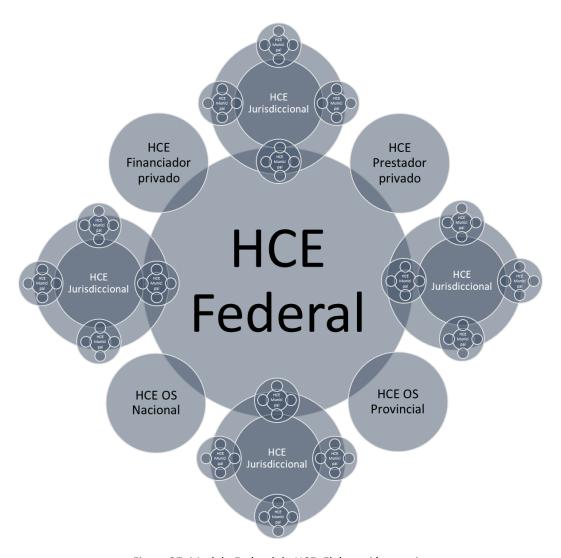


Figura 37. Modelo Federal de HCE. Elaboración propia.

De lo anterior se puede concluir que para un desarrollo sustentable y eficiente de la HCE en el ámbito federal, primero hay que procurar los desarrollos locales, municipales y jurisdiccionales del sector público, y acompañar con orientación, si es necesario, al desarrollo del resto de los actores del sistema de salud; recién entonces se podrá disponer de los instrumentos necesarios para el articulado federal de una HCE donde pueda circular datos e información de una manera confiable y con un piso aceptable de calidad.

Cabe señalar que la implementación de una HCE en un ámbito regional (provincial o municipal) es un paso muy significativo en términos de mejora de los servicios de atención y cuidado de la salud. Aun sin articular con otros actores ni compartir la HCE en un ámbito federal, el mero uso de la HCE local en una región determinada asegura con un alto grado de calidad, la atención de salud y el seguimiento de sus habitantes, debido a que la mayoría de las

personas residen con cierta estabilidad y se mueven localmente en su región. De modo que lo principal y más importante es que se implemente la HCE en las distintas regiones de nuestro país. Aun en el caso de no estar conectadas entre sí, las distintas HCE cubrirán las demandas locales de sus regiones con un alto grado de calidad, cobertura y capacidad de seguimiento. Esto no va en desmedro de avanzar hacia una HCE federal (que lograría cubrir los movimientos de las personas por todo el país y por los distintos sub sectores que puedan escapar a las HCE regionales), pero se debe dejar en claro que los logros anteriores mencionados son igualmente significativos. Por otro lado, los esfuerzos para los desarrollos locales o regiones de HCE son distintos a los federales. Además de ser prioritarios, es más económico en términos de tiempo, recursos y gestión del cambio la instrumentación de la HCE local o regional que la federal, mientras que la primera demanda decisión y apoyo político por parte del municipio o jurisdicción, la HCE federal requiere un marco de articulación técnica más elaborado, pero sobre todo, depende de acuerdos con múltiples actores del sistema de salud y su implementación toma una dimensión más compleja.

Llevando este concepto al ámbito nacional de planificación que se está buscando para el Ministerio, es claro comprender que tiene un sentido estratégico avanzar en el desarrollo de cuatro (4) grandes líneas de trabajo, respetando el orden establecido, que no debe entenderse como estrictamente secuencial. No hay que completar una etapa para iniciar la siguiente, pero para asignar recursos a una línea de trabajo hay que procurar que la anterior este avanzada y en funcionamiento.

Este criterio también contribuye al mejor camino que el autor entiende para el proceso de desfragmentación y crecimiento que el Ministerio necesita en relación al desarrollo del SISA y todos sus componentes de la estrategia.

Producto componente 3 de la estrategia SISA

La dirección para el fortalecimiento de la estrategia (Figura 38) se logra priorizando 4 líneas de trabajo en un orden establecido y generando un proceso de optimización virtuoso y cíclico:

1. **Demanda interna**. El punto de partida es entender, atender y dar respuesta a la demanda de necesidades de información internas del Ministerio. Por un lado, porque es necesario que

las áreas y programas puedan resolver sus necesidades de información para avanzar en la concreción de sus metas y objetivos; y, en general, los tiempos que tienen para hacerlo son parte de una agenda apretada, por lo que el área de TI debe entender las necesidades y dar respuesta rápidamente.

En segundo lugar, al resolver la demanda interna, indirectamente (pero conscientemente), se comienza la desfragmentación interna, pero también la externa al Ministerio. Ya que muchas de estas necesidades de información tienen alcance nacional o federal, involucran actores jurisdiccionales y redes da salud de todo el país, estos actores representados por numerosos equipos de trabajo multidisciplinarios van conociendo y utilizando nuevos sistemas de información, acompañados de procesos, reglas y procedimientos que van teniendo un orden, un sentido de integridad, que van mostrando un camino de unificación, este proceso de cambio, que además va transformando la cultura de hacer las cosas se percibe y es positivo.

Por último, es necesario que cualquier necesidad de información del Ministerio de salud se incorpore a la estrategia SISA lo antes posible (implementar la solución con las herramientas disponibles en la plataforma) para que dentro de ella pueda hacer uso de sus beneficios (interoperabilidad, análisis, compartir datos e información, participar de los padrones, etc), en contraste, una necesidad que no es atendida queda afuera de toda posibilidad de crecimiento y no solo perjudica al área o programa vinculada sino que contribuye al aumento de la fragmentación general que se propaga lamentablemente desde el Ministerio de salud a todo el país. Cuanto antes se corte con esos efectos indeseados mucho mejor.

Cabe señalar que los grandes programas que disponen de sistemas propios se abordan en el punto 3.

2. Servicios esenciales de información. Una vez que la demanda interna está identificada y comienza a ser atendida se puede dar el siguiente paso para incorporar al ciclo virtuoso los desarrollos regionales de las plataformas de información en salud. Esto es, ofrecer servicios esenciales de interoperabilidad para que otros actores del sistema de salud puedan implementar mejor sus sistemas de información, donde se destaca la HCE. Estos servicios el Ministerio de salud los proveerá con garantía de calidad y seguridad en la información dada ya que se relacionan con las articulaciones estratégicas y las fuentes de datos oficiales

y responsables de del dato, por lo que los consumidores podrán utilizarlos con confianza. En este ofrecimiento de servicios se debe priorizar las demandas de las jurisdicciones y los municipios como parte del sistema público de salud. Estos servicios ayudarán significativamente a la implementación de la HCE local, en un municipio, en una jurisdicción o en una red asistencial de salud del sector privado o de la seguridad social. El conjunto de servicios esenciales consiste de:

- a. **Ciudadanos**. Servicios para identificación de personas, obtener datos personales, domicilio legal, cobertura social y condición vital.
- b. Profesionales de la salud. Servicios para identificación de profesionales de la salud, obtener datos personales, matrículas y especialidades, sanciones, condición actual y condición vital.
- c. **Establecimientos de salud.** Servicios para identificación de establecimientos de salud, obtener datos generales, domicilio y geolocalización, categorización y habilitación, camas, servicios y prestaciones.
- d. **Servicios auxiliares esenciales.** Codificaciones transversales de utilidad como geografía, insumos y productos sanitarios, diagnósticos, prestaciones, servicios de salud.
- 3. **Programas Nacionales.** Con la demanda interna atendida y los servicios esenciales dando soporte al desarrollo de la HCE en entornos regionales, sectoriales y locales, es momento de dar el siguiente paso: facilitar a las jurisdicciones y municipios la articulación con los sistemas y programas nacionales mediante servicios interoperables, de modo de dar tres pasos fundamentales en la maduración y fortalecimiento de la estrategia:
 - a. Que las jurisdicciones y municipios tengan la posibilidad de interactuar y cubrir la demanda de información con los sistemas y programas nacionales utilizando sus propios sistemas locales, evitando dobles trabajos, perdidas de información, retrasos o ineficiencia en el uso de recursos o el cumplimiento de las obligaciones.
 - b. Mejorar la calidad, cobertura y participación de los distintos actores en los sistemas y programas nacionales, ya que los datos e información fluyen más rápido y mejor cuando los sistemas logran interoperar, en contraste con las intervenciones aisladas que dependen de las personas, los recursos disponibles, las prioridades y sus posibilidades.
 - c. Que los programas nacionales articulen fluidamente con la plataforma SISA de modo de lograr un fortalecimiento mutuo y aprovechar sus beneficios en un sentido bidireccional.

Los programas nacionales utilizan los servicios centrales del SISA (Padrón de ciudadanos, profesionales, establecimientos, estándares y codificaciones, infraestructura de interoperabilidad, seguridad, análisis y monitoreo de información, etc) y el SISA recibe información valiosa de los programas nacionales para nutrir sus distintos módulos y otros registros sanitarios. De modo de avanzar hacia una integración real y completa, donde las distintas partes funcionan como un todo cohesivo.

- 4. Historia Clínica Electrónica (HCE) compartida. En esta etapa, el proceso de desfragmentación está avanzado, las jurisdicciones y los municipios tienen en marcha el funcionamiento de su HCE consumiendo servicios esenciales para su funcionamiento y articulando con los programas nacionales más importantes. Se puede afirmar entonces que un proceso ordenado de consolidación de los sistemas de información de salud está en camino. Dado el contexto citado y habiendo reunido los instrumentos mínimos necesarios, es momento de pensar en compartir la HCE entre los distintos actores del sistema de salud. Claro está que esto es otro proceso de avance gradual y no un evento único. El sistema de salud pública no tendrá el mismo grado de desarrollo en ningún momento (y no hay que esperarlo), de modo que el avance de la HCE regional será gradual, por partes, por actores, la cobertura avanzará en función de múltiples circunstancias (muchas impredecibles). Pero se estará en condiciones de plantear un marco técnico, operativo y legal para compartir la HCE en un modelo federal entre todos los actores, de modo que quienes estén ya en condiciones puedan incorporarse a este modelo y comenzar a intercambiar información. Compartir la HCE suena fabuloso, pero tiene algunas aristas complejas de resolver:
 - a. El modelo utilizado para compartir la información (información estructurada, no estructurada o una combinación de ambas)
 - b. La forma de hacerlo (los datos viajan de un lugar a otro, se hace referencia a los mismos desde los lugares de origen o una combinación de ambas)
 - c. Que información puede compartirse (definir que grupos de datos, categorías y tipologías se habilitarán para el intercambio, con etapas graduales de implementación)
 - d. Que estándares podrán utilizarse para el intercambio semántico y sintáctico de los datos
 - e. La autorización del paciente para compartir la información de su HCE
 - f. La forma de participar en el modelo de HCE federal, garantizando algún nivel de compromiso de participación por parte de los actores que se incorporan a la red,

asegurando confidencialidad y el complimiento de las políticas establecidas para el uso de los datos.

Todos estos puntos deben analizarse con cuidado en el seno de un espacio participativo de acuerdo y consenso con distintos actores expertos en distintas temáticas relacionadas para llegar a las definiciones que den respuesta a estos interrogantes.

5. **Optimización**. Las cuatro (4) líneas de trabajo una vez en marcha, deben optimizarse continuamente dando lugar a un ciclo virtuoso de maduración, fortalecimiento y crecimiento sostenido. Sin bajar en ningún momento los esfuerzos, no existe otro camino que la mejora continua para este ciclo de trabajo para la estrategia SISA, haciendo uso de todas sus herramientas y componentes, cada vez más fortalecidos y aprovechando al máximo sus capacidades, cada vez más grandes.

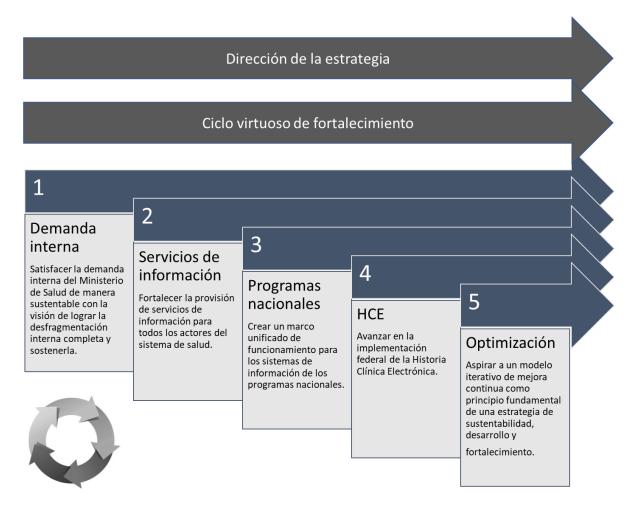


Figura 38. Dirección de fortalecimiento y prioridades de la estrategia. Ciclo virtuoso. Elaboración propia.

Resultados esperados

Al aplicar este criterio de ordenamiento para las grandes líneas de trabajo el resultado esperado es el siguiente:

- Mejor cobertura de áreas y programas del Ministerio de salud que tienen respuesta y solución a sus necesidades de información, de una manera estratégica, eficiente y sustentable.
- Desfragmentación progresiva dentro y fuera del Ministerio de salud en relación a los sistemas de información y los procesos y procedimientos que se derivan de ellos. La desfragmentación dentro del Ministerio de salud es un catalizador para facilitar naturalmente la desfragmentación en los contextos jurisdiccionales y municipales, el del resto de los actores del sistema de salud.
- Optimización progresiva del uso de los recursos.
- Transformación en la cultura de trabajo y forma de hacer las cosas en relación al manejo de los sistemas y la información. Optimización del tiempo y del trabajo de las personas. Esto contribuye además a mejorar las motivaciones de las personas y su sentido de pertenencia.
- Unificación progresiva del lenguaje sanitario, aplicación de criterios y políticas para la integración, utilizando mecanismos transversales, terminologías y codificaciones comunes.
- Contribución al desarrollo de la Historia Clínica Electrónica local o regional, facilitando a las jurisdicciones y los municipios las articulaciones y los flujos de información mediante la utilización de servicios esenciales de interoperabilidad.
- Contribución a un mejor funcionamiento y articulación de los sistemas y programas nacionales en los ámbitos jurisdiccionales o municipales mediante la utilización de los servicios de interoperabilidad para tal fin.
- Mejor calidad, cantidad y oportunidad de datos e información dentro y fuera del Ministerio de salud para la toma de decisiones y gestión de políticas públicas.
- Mejor comunicación con el ciudadano, facilitando el acceso a toda la información de salud disponible que se va consolidando en su Ficha Personal Sanitaria.
- Contribución con el proceso de despapelización en favor de un Estado más verde.
- Contribución con el fortalecimiento de un Estado más moderno y eficiente en relación a la resolución de sus obligaciones y el servicio que brinda a sus ciudadanos.
- Implementación gradual de la Historia Clínica Electrónica Federal compartida.

 Fortalecimiento, mejoramiento y crecimiento continuo de todos los componentes de la plataforma SISA.

Indicadores de calidad para el fortalecimiento

Por último y para completar esta sección se mencionan los indicadores de calidad para el fortalecimiento. Es decir, aquellos objetivos deseables que de cumplirse todos se dispondría de un escenario óptimo para el desarrollo de los sistemas de información en salud en nuestro país, con alta calidad tanto para su funcionamiento como para los datos e información contenidos en los mismos, lo que permitirá con mayor precisión y facilidad las tareas operativas de los servicios de salud y la elaboración de conocimiento y aprendizaje que contribuya a mejorar el nivel estratégico. Cabe señalar que estos indicadores trascienden al área de TI, dependen del Ministerio de salud en algunos casos y de otras reparticiones del Estado en otros. Las complejidades y costos son variados. Algunos de los indicadores son desafíos complejos en el contexto de nuestro país, es cierto, pero son claros catalizadores para el desarrollo sostenido. En la medida que no se logre avanzar con ellos, siempre habrá un techo para el despliegue y cobertura de los sistemas de información, sobre todo para los sectores más vulnerables.

Indicador		Responsable de	Definición	Descripción/Resultado
		implementarlo		esperado
1.	Cobertura del nuevo DNI	Ministerio del Interior (RENAPER)	Porcentaje de ciudadanos con nuevo DNI del total	Cuanto mayor es el porcentaje de cobertura
			de la población.	mayor será el porcentaje de identificación segura de personas en los sistemas de información. Esto como se ha mencionado trae numerosas ventajas operativas, de eficiencia y de calidad.
2.	Cobertura de certificados de defunción digitalizados	Ministerio del Interior (RENAPER) en conjunto con las jurisdicciones y el Ministerio de Salud	Porcentaje de defunciones digitalizadas en el circuito del RENAPER sobre el total de defunciones	Cuanto mayor es el porcentaje de cobertura mayor será el porcentaje de identificación segura de personas fallecidas en los sistemas de información. Esto como se ha mencionado trae numerosas ventajas operativas, de eficiencia y de calidad.

3.	Definición unificada, actualizada y segura para las localidades de todo el país	Instituto Geográfico Nacional (IGN) en conjunto con las jurisdicciones y BAHRA	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	Se sabe que es complejo obtener un listado único y confiable de localidades de todo el país, pero es imprescindible para los análisis sanitarios en el territorio. Y sobre todo para el intercambio entre los distintos sistemas de información.
4.	Domicilio legal del nuevo DNI con provincias, departamentos y localidades codificados y disponibles para el intercambio	Ministerio del Interior (RENAPER). Dependiente del indicador 4	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	Si se dispone de codificaciones para la geografía en los domicilios de los ciudadanos en el nuevo DNI mejora el intercambio y el mapeo de geografía en los sistemas de información, lo que permite entre otras cosas mejorar el análisis y la georreferenciación.
5.	Cobertura de Oficinas RENAPER en las Maternidades	Ministerio del Interior (RENAPER) en conjunto con las jurisdicciones y el Ministerio de Salud	Porcentaje de Maternidades con Oficina RENAPER sobre el total de Maternidades	Este indicador relaciona los recién nacidos que obtienen el nuevo DNI al salir de la maternidad del total de nacimientos. Cuanto mayor es mejor y disminuye el porcentaje de indocumentados menores, y las problemáticas que de ello se derivan.
6.	Consulta unificada de cobertura social	Superintendencia de Servicios de Salud, ANSES, PUCO, Obras sociales provinciales	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	En la medida que exista una consulta unificada y confiable para la cobertura social de las personas (OS nacionales, OS provinciales y Seguros privados) mejorará notablemente la calidad de ese dato en los sistemas de información. Se destacan la gestión de programas de asistencia social, la regulación, la definición de políticas públicas y el recupero de costos.
7.	Consulta unificada para verificación de títulos universitarios	Ministerio de Educación	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	Este indicador es importante para mejorar la validación de formaciones y especialidades de los profesionales de la salud

				(formación de grado, posgrado, tecnicatura y auxiliarato de universidades públicas o privadas de todo el país. Tiene impacto en el registro federal de profesionales de salud y todos los servicios que de
8.	Nomenclador único de servicios y prestaciones de salud	Ministerio de Salud en conjunto con los Ministerios jurisdiccionales, la Seguridad Social y Seguros privados de salud	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	este se derivan. Este indicador es imprescindible para gestionar adecuadamente las prestaciones de salud que se brindan a la población y que tienen lugar principalmente en la HCE y muchos de los programas nacionales. Actualmente existen diversos nomencladores (OS, PMO, Seguros privados, Programas nacionales) y la relación entre ellos es compleja o inviable.
9.	Autoridad certificante para provisión de firma y certificado digital para profesionales de la salud	Ministerio de Salud apoyado sobre la legislación que habilite	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	Este indicador es necesario para avanzar con la firma y certificado digital para los profesionales de la salud. La definición de la o las autoridades certificantes constituye un paso fundamental en este sentido. Impacta principalmente en el desarrollo de la receta digital e HCE.
10.	Cobertura de conectividad	PEN en conjunto con ENACOM, ARSAT y las jurisdicciones	Porcentaje de establecimientos de salud con conectividad sobre el total de establecimientos de salud	Este indicador es estructural y muestra el porcentaje de establecimientos de salud con Internet (basado en una política pública de alcance federal) sobre los cuales podrá en todo caso desplegarse sistemas de información. Mientras no se logre un 100% de cobertura, los sistemas de información tendrán una limitación en la cobertura.

11. Cobertura de computadoras en consultorios	PEN en conjunto con las jurisdicciones	Porcentaje de consultorios y áreas de servicios de los establecimientos de salud con computadora conectada a Internet sobre el total de consultorios y áreas de servicio de los establecimientos de salud	Al igual que el anterior, este indicador es estructural y muestra el porcentaje dentro de los establecimientos de salud con computadora e Internet (basado en una política pública de alcance federal) sobre los cuales podrá en todo caso desplegarse sistemas de información. Mientras no se logre un 100% de cobertura, los sistemas de información tendrán una limitación en la cobertura.
12. Infraestructura TIC	PEN en conjunto con las jurisdicciones	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	Este indicador consiste en la provisión -por parte del Estado- de infraestructuras de tecnologías y telecomunicaciones, incluyendo software de base y para el desarrollo de sistemas de información orientado a las jurisdicciones, los municipios y los distintos actores nacionales. Esta provisión debe darse en un marco de reglas y pautas para su utilización y sin costo alguno (el Estado debe hacerse cargo del pago a los proveedores mediante acuerdos de gran escala)
13. Capacitación	PEN en conjunto con las jurisdicciones	Este indicador es binario (disponible/no disponible).	En línea con el indicador anterior, el Estado debe proveer programas de capacitación para la formación permanente de los equipos de trabajo relacionados con la utilización de las TICs que se proveen. Los programas de provisión tecnológica de gran escala son convenientes tanto para el Estado como para los proveedores.

AE-D3: Arquitectura de servicios y aplicaciones

El tercer dominio de la arquitectura empresarial corresponde a la arquitectura de servicios y aplicaciones, es decir, el conjunto de soluciones de software de aplicación que dará soporte a los productos fundamentales de información. La figura 39 muestra los insumos de entradas, las técnicas y herramientas utilizadas y los productos de salidas esperados que intervienen en el proceso de análisis de la arquitectura de servicios y aplicaciones.

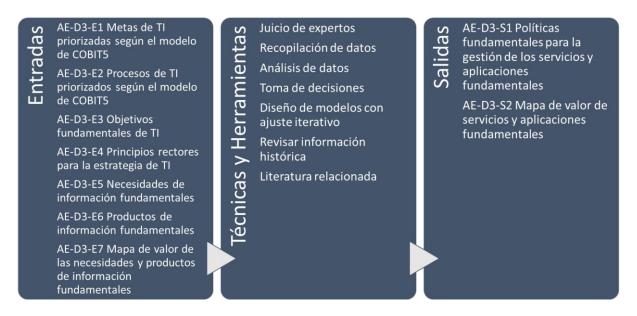


Figura 39. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura de servicios y aplicaciones. Elaboración propia.

AE-D3: Entradas

AE-D3-E1: Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5

Provistos por la salida AE-D2-S2 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E2: Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5

Provistos por la salida AE-D2-S3 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E3: Objetivos fundamentales de TI

Provistos por la salida AE-D2-S4 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E4: Principios rectores para la estrategia de TI

Provistos por la salida AE-D2-S5 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E5: Necesidades de información fundamentales

Provistos por la salida AE-D2-S6 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E6: Productos de información fundamentales

Provistos por la salida AE-D2-S7 de la Arquitectura de información.

AE-D3-E7: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamentales

Provistos por la salida AE-D2-S8 de la Arquitectura de información.

AE-D3: Salidas

AE-D3-S1: Políticas fundamentales para la gestión de los servicios y aplicaciones fundamentales

Producto componente 9 de la estrategia SISA

- El software de aplicación desarrollado y utilizado en la arquitectura SISA es propiedad del Ministerio y debe respetar en todo momento las políticas y los principios rectores del área de TI.
- 2. El software desarrollado y utilizado en la arquitectura SISA, así como su código fuente puede compartirse con los gobiernos jurisdiccionales o municipales en favor del bien común para el Estado y el fortalecimiento del sistema público de salud en su conjunto. Del mismo modo en relación a las buenas prácticas, conocimiento adquirido y lecciones aprendidas en relación al desarrollo de soluciones de software de aplicación. El hecho de ofrecer y compartir tecnologías desarrolladas con recursos del área de TI, conocimientos y experiencias adquiridas, es en el marco de los principios rectores del área de TI con el único

- fin de contribuir al desarrollo de todos los actores del sistema público de salud, sobre todo, pensando en aquellos que disponen de pocos recursos.
- 3. El área de TI no debe adquirir ni utilizar sistemas de aplicación de los cuales no tenga el control completo de su mantenimiento y desarrollo. Las adquisiciones de software de aplicación deben solo considerarse para necesidades generales (funcionalidades estándares) que no requieren personalizaciones ni modificaciones por fuera de lo que permita el software, en donde además el mantenimiento es sencillo y no depende de terceros.
- 4. Los proveedores de servicios o tecnologías no deben bajo ningún concepto acceder a los datos productivos de los sistemas de información de la arquitectura SISA. Aquellos consultores que pertenezcan a empresas privadas y que trabajen bajo alguna modalidad de contratación para el área de TI deberán firmar un acuerdo de confidencialidad.
- 5. El área de TI debe evitar utilizar lenguajes de programación, soluciones tecnológicas o servicios propietarios que requieran el pago de licencias en cualquier de sus modalidades. Siempre que existan soluciones alternativas libres de costo a igual nivel de prestaciones o que cubran las necesidades, serán preferentes a las opciones propietarias con costo.

AE-D3-S2 Mapa de valor de los servicios y aplicaciones fundamentales

Definidos los productos de información fundamentales es más claro identificar ahora el conjunto de servicios y aplicaciones que darán soporte a esos productos. En la mayoría de los casos cada producto de información tendrá su servicio exclusivo que le dará soporte, en otros pocos casos una arquitectura de servicios dará soporte a más de un producto de información relacionado. Cada servicio tendrá un conjunto de características técnicas particulares relacionadas a la disponibilidad, interfaces para la interacción con los usuarios, robustez, capacidad de respuesta, tiempos de respuesta, volumen de datos e información que se maneja, concurrencia permitida, categoría de usuarios, etc. Estas características responden al diseño y requerimientos del producto de información ofrecido. A continuación, se listan los servicios y aplicaciones de información fundamentales.

Servicios y aplicaciones fundamentales	Productos de información fundamentales que se implementan
1. Servicio del Padrón de Ciudadanos y las variables sanitarias clave SACU	Padrón de ciudadanos (Padrón SISA) Módulo SACU

2. Servicio REFES	Registro Federal de Establecimientos de Salud (REFES)
3. Servicio REFEPS	Registro Federal de Profesionales de la Salud (REFEPS)
4. Servicio para la infraestructura de datos espaciales IDESISA	Infraestructura de Datos Espaciales del SISA (IDESISA)
5. Servicio SMIS	Sistema de Compras y Monitoreo de Productos e Insumos Sanitarios (SMIS)
6. Servicios SISABI e INFOSISA	Infraestructura de Business Intelligence del SISA (SISABI) Módulo de solicitudes de información (INFOSISA)
7. Servicio ECOSISA	Módulo de estándares y codificaciones auxiliares del SISA (ECOSISA)
8. Servicio SISADOC	Módulo de gestión documental del SISA (SISADOC)
9. Servicio SISALERTA	Módulo de mensajería del SISA (SISALERTA)
10. Servicio SISAFIRMA	Módulo de Firma y Certificado Digital REFEPS (SISAFIRMA)
11. Servicios IEPNA + IEH	Módulo de registro del Informe Estadístico del Primer Nivel de Atención (IEPNA) Módulo de registro del Informe Estadístico de Hospitalización (IEH)
12. Servicio TELESISA	Módulo de tele consulta (TELESISA)
13. Servicio SISAUDITA	Módulo de auditoria interna (SISAUDITA)
14. Servicio PORTALSISA	Portal del ciudadano SISA (PORTALSISA)
15. Servicio SISAUSER	Módulo de autenticación y autorización SISA (SISAUSER)
16. Servicios de interoperabilidad	Módulo de servicios de interoperabilidad del SISA (SISAWS) Módulo de articulaciones estratégicas
	(SISAINTEGRA) Módulo de articulación con programas nacionales (SISARTICULA)
17. Servicios de registros sanitarios SISADEV	Módulo de desarrollo de registros sanitarios SISA (SISADEV)
18. Servicios de aplicaciones móviles SISAMOVIL	Módulo de aplicaciones móviles (SISAMOVIL)
19. Servicio de Historia Clínica Electrónica HCE	Módulo de Historia Clínica Digital (SISAHC)
20. Servicio de receta digital RD-m,ldazxll 21. Servicio SISAYUDA	Módulo de Receta Digital (SISARD) Módulo de soporte y capacitación del SISA
	(SISAYUDA)

Producto componente 10 de la estrategia SISA

Este producto componente de la estrategia SISA incluye el mapa de valor que muestra los 21 servicios y aplicaciones de información fundamentales, y como se clasifican y se relacionan entre sí.

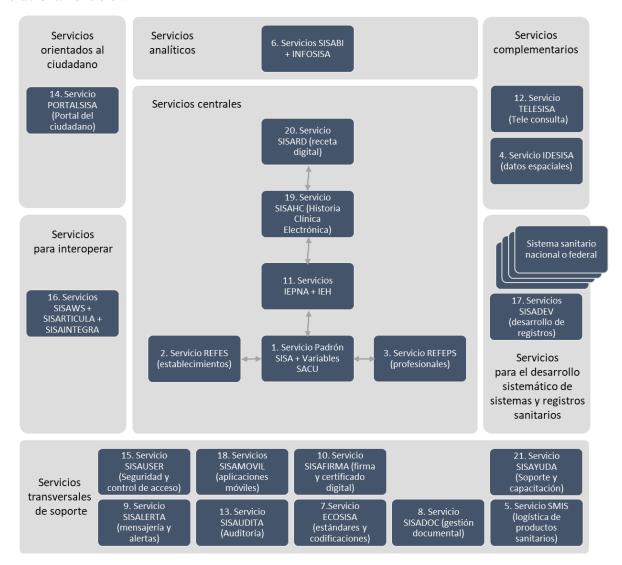


Figura 40. Mapa de valor de servicios y aplicaciones fundamentales. Elaboración propia.

AE-D4: Arquitectura de infraestructura de tecnología

El cuarto y último dominio de la arquitectura empresarial corresponde a la arquitectura de infraestructura de tecnología, esto es, el conjunto de políticas, herramientas y soluciones de infraestructura tecnológicas que darán soporte a los servicios y aplicaciones fundamentales vistos en el dominio anterior. La figura 41 muestra los insumos de entradas, las técnicas y

herramientas utilizadas y los productos de salidas esperados que intervienen en el proceso de análisis de la arquitectura de infraestructura de tecnología.

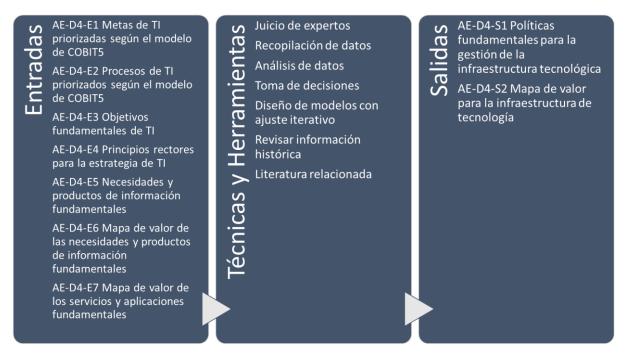


Figura 41. Insumos de entrada, técnicas y herramientas utilizadas y productos de salida esperados del proceso de análisis de la Arquitectura de infraestructura de tecnología. Elaboración propia.

AE-D4: Entradas

AE-D4-E1: Metas de TI priorizadas según el modelo de COBIT5

Provistos por la salida AE-D2-S2 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E2: Procesos de TI priorizados según el modelo de COBIT5

Provistos por la salida AE-D2-S3 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E3: Objetivos fundamentales de TI

Provistos por la salida AE-D2-S4 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E4: Principios rectores para la estrategia de TI

Provistos por la salida AE-D2-S5 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E5: Necesidades y productos de información fundamentales

Provistos por la salida AE-D2-S6 y AE-D2-S7 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E6: Mapa de valor de las necesidades y productos de información fundamentales

Provistos por la salida AE-D2-S8 de la Arquitectura de información.

AE-D4-E7: Mapa de valor de los servicios y aplicaciones fundamentales

Provistos por la salida AE-D3-S2 de la Arquitectura de información.

AE-D4: Salidas

AE-D4-S1: Políticas fundamentales para la gestión de la infraestructura de tecnología

Producto componente 11 de la estrategia SISA

- Definir, aprobar, documentar e implementar políticas y procedimientos para el manejo y la administración del sector de infraestructura de tecnología del área de TI. Administrar un catálogo de políticas y procedimientos para la administración de los recursos de infraestructura. Aplicar con rigurosidad las políticas y procedimientos definidos.
- 2. Cumplir con las regulaciones del marco legal argentino vigente, tanto para el cuidado de los datos personales, como para la implementación y utilización de infraestructuras críticas.
- 3. El aprovisionamiento de servicios de infraestructura (servidores, almacenamiento, telecomunicaciones) debe estar orientado al uso de centros de datos externos, no administrados por el Ministerio. De modo de evitar administrar físicamente infraestructuras tecnológicas. Respecto del uso de centros de datos externos, debe procurarse la utilización del Centro de Datos ARSAT.
- 4. En relación a la Seguridad Informática se deben aplicar las prácticas y procedimientos necesarios que aseguren confidencialidad, integridad y disponibilidad de los sistemas de información de toda la plataforma SISA y del área de TI. Ese esfuerzo necesario, debe estar motivado e impulsado por la búsqueda de una certificación que acredite que esas prácticas

y procedimientos utilizados son los adecuados. Un estándar internacional adecuado es la ISO27001³⁹, pero pueden existir programas locales de acreditación de seguridad informática que resulten útiles también.

- 5. Los bienes y servicios adquiridos o contratados no deben concentrarse en un único proveedor. En los procesos de adquisiciones de bienes y servicios para la infraestructura tecnológica debe asegurarse la diversidad de proveedores.
- 6. El área de TI debe implementar sistemas de contingencia que garanticen dos aspectos:
 - a. Protección de datos para asegurar que no exista pérdida de datos productivos bajo ninguna circunstancia en ninguno de los sistemas de información de la arquitectura SISA.
 - b. Alta Disponibilidad de los sistemas de información para lograr una disponibilidad 7x24 con un nivel de servicio anual del 98% (175 horas anuales de indisponibilidad del servicio).

AE-D3-S2 Mapa de valor de la infraestructura de tecnología

En relación a la infraestructura de tecnología, se definen tres estructuras que deben funcionar por separado física y lógicamente para dar soporte a los ambientes fundamentales: a) entornos no productivos; b) entornos productivos; c) entornos de contingencia. La separación física de los tres grupos de entornos responde a razones de seguridad, capacidades y tecnologías de los recursos utilizadas, disponibilidad y administración, y finalmente para optimizar costos.

A continuación, se muestra el mapa de valor para la infraestructura de tecnología.

³⁹ ISO/IEC 27001 es un estándar para la seguridad de la información aprobado y publicado como estándar internacional en octubre de 2005 por International Organization for Standardization y por la comisión International Electrotechnical Commission.



Figura 42. Mapa de valor de la infraestructura de tecnología. Elaboración propia.

Diseño de una estructura para el área de TI

Los equipos de trabajo en los proyectos son un factor clave para lograr el éxito. En general puede afirmarse con un alto grado de probabilidad que un buen equipo de proyecto asegura en gran medida el cumplimiento de los objetivos (excluyendo causas de fuerza mayor o ajenas al equipo lógicamente), en cambio un equipo de proyecto sin los factores preponderantes (en todo o en parte) que debe tener todo buen equipo (predisposición, compromiso, entusiasmo y capacidad) hará que todo sea más difícil y con chances importantes de no cumplir los objetivos.

La estrategia SISA propuesta demandará mucho trabajo para el abordaje de los distintos objetivos que se plantean en este documento. En cada uno de los dominios de la arquitectura empresarial presentados se desprenden numerosos ejes de trabajo y actividades, de corto, mediano y largo plazo. Varios de los mismos funcionan como sub proyectos en sí mismo y todos en su conjunto representan a la plataforma SISA y demandan equipos de trabajo que funcionen

consolidados y que integren las partes como un todo cohesivo. Para lograr los objetivos se requiere un equipo de proyecto fidelizado con integrantes con un alto grado de compromiso, competencia y capacidad, requisitos complejos de lograr y que demandan tiempo y actividades de desarrollo de recurso humano permanentes.

Esta última sección del trabajo final de maestría incluye las herramientas y orientaciones necesarias para la formación y desarrollo del equipo de trabajo para el área de TI.

Producto componente 4 de la estrategia SISA

Factores clave para el diseño

Implementar adecuadamente el área de TI implica pensar en cuatro aspectos relacionados con su diseño:

- Formalización: El área de TI debe ser parte de la estructura organizacional formalmente.
 Esto le dará legitimidad y presencia organizacional, además de recursos y herramientas para su funcionamiento.
- 2. Jerarquización: El área de TI debe ubicarse lo más cercano posible al Ministro de salud ya que por sus características es un área transversal que debe lograr abordar el trabajo con las Secretarías por igual sin preferencias o vínculos de estructura que generen acercamientos o distanciamientos indeseados.
- 3. Estructura y tamaño: En este punto se define su estructura interna con los ejes temáticos que formalizarán sus áreas y en consecuencia los jefes o líderes de grupos de trabajo. Parte de la estructura interna puede ser formalmente parte de la estructura organizacional.
- 4. Apoyo organizacional: Un aspecto fundamental para lograr recursos y en consecuencia facilitar el logro de los objetivos. El apoyo para el área de TI es una responsabilidad mutua entre la dirección del área de TI que debe tener una búsqueda permanente y comunicación adecuada con las autoridades y la predisposición de estas para con el área de TI para facilitar y acompañar las estrategias.

La figura 43 muestra estos conceptos.



Figura 43. Características organizacionales del área de TI. Elaboración propia.

Planificación estratégica y soporte para las decisiones

Antes de presentar el organigrama funcional y hablar de roles del equipo de proyecto es necesario establecer de qué manera se formalizará la comunicación y resolución de decisiones trascendentes entre las autoridades del Ministerio y el área de TI, de modo de instrumentar un mecanismo que permita la gestión adecuada de las ideas, necesidades y el rumbo estratégico de la arquitectura SISA y sobre todo de como jerarquizar e institucionalizar las decisiones más importantes que trascienden al área de TI. Se sugiere en este sentido formalizar un espacio institucional que puede llamarse "Comisión de Planificación Estratégica " o similar, a cargo de la Jefatura de Gabinete del Ministro (JdG) y que puede incluir a las autoridades de áreas y programas relevantes que el Ministro considere oportuno a los efectos de garantizar participación amplia para la toma de decisiones estratégicas. A continuación, se listan las sugerencias para las pautas de funcionamiento y los objetivos de este espacio.

Pautas de funcionamiento de la "Comisión de Planificación Estratégica":

- 1. La modalidad de funcionamiento de la comisión debe ser mediante reuniones presenciales.
- 2. Las reuniones de la comisión deben ser moderadas por la Jefatura de Gabinete, quien llevará registro de las actas o minutas de reunión.
- 3. Deben asistir a las reuniones los directivos designados y no alternos, suplentes u otros reemplazos.
- 4. Las decisiones tomadas en las reuniones de comisión tienen carácter formal, institucional y son las únicas con validez para los temas tratados; la JdG sabrá cuando llevar a resolución ciertas decisiones o como darles valor a las decisiones tomadas por la Comisión; las mismas deben constar en las actas o minutas de reunión y podrán ser comunicadas y/o publicadas por la JdG si lo considera necesario. Sólo podrán ser revocadas o modificadas por otra decisión de la Comisión.
- 5. La JdG definirá el mecanismo para la toma decisiones de la Comisión.

Objetivos de la "Comisión de Planificación Estratégica":

- Todos los temas tratados en esta comisión deben estar vinculados o afectados a la Estrategia SISA y sus componentes.
- 2. Tratar los temas de planificación estratégica, a saber: a) definición de prioridades; b) objetivos estratégicos; c) inclusiones o exclusiones de componentes u objetivos en las planificaciones; d) cambios significativos en la arquitectura que requieran la intervención de la comisión.
- 3. Tratar los temas vinculados a implementaciones, migraciones y gestiones de datos relevantes y/o de trascendencia.
- 4. Comunicar, debatir o considerar temas de trascendencia vinculados a los sistemas de información del Ministerio y su contexto.

Es importante aclarar que no es objeto de la comisión hacer relevamiento de requerimientos, el director del área de TI debe saber distinguir esto e intervenir oportunamente para que las agendas de las reuniones de comisión traten los temas en alto nivel y no se mal utilice el espacio.

Organigrama funcional

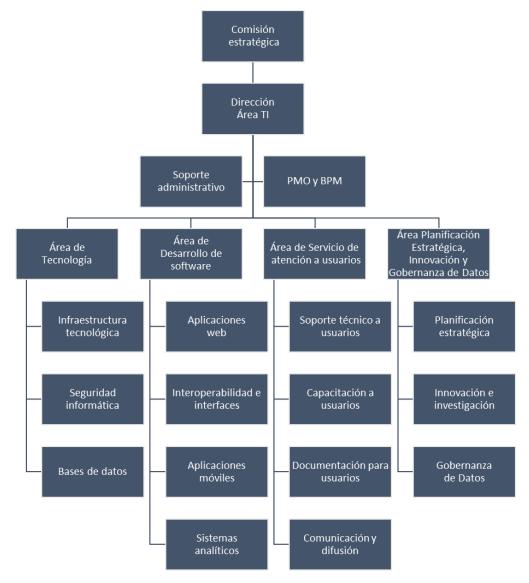


Figura 44. Organigrama funcional para el área de TI. Elaboración propia.

El organigrama propuesto incluye las áreas esenciales y necesarias para un grado de desarrollo adecuado. Se plantea una jerarquía optimizada y realista pero que mantenga al mismo tiempo la separación esencial de los grupos de trabajo para facilitar su interdependencia y distribución de responsabilidades. En función del apoyo y recursos disponibles es viable una alternativa de mayor amplitud, dando más independencia y autonomía a tres áreas estratégicas: a) Seguridad Informática (también llamado "Chief Information Security Officer" o CISO); b) Innovación e Investigación y c) Gobernanza da Datos (también llamado "Chief Data Officer" o CDO). Esto

se logra ubicandolas en el segundo nivel, llevando de esta manera a nueve las áreas que reporten a la dirección de TI.

Funciones y responsabilidades

Dirección del área de TI

- 1. Dirigir el área de TI
 - Alinear los objetivos y actividades del área de TI con los objetivos estratégicos del Ministerio
 - Gestionar las expectativas y los conflictos relacionados al área de TI de los distintos interesados (autoridades, referentes sanitarios, referentes técnicos, gobiernos jurisdiccionales o municipales, actores externos involucrados)
 - Procurar el apoyo necesario por parte de las autoridades para el área de TI
 - Procurar y responder por el cumplimiento de los objetivos fundamentales y los principios rectores del área de TI
 - Definir estrategias y lineamientos generales
 - Gestionar de las planificaciones generales, objetivos y alcances
 - Gestionar las comunicaciones y relación con las autoridades. Comunicar los resultados de los proyectos, sus avances y sus retrasos.
 - Responder por los resultados del área de TI
 - Gestionar el aspecto normativo del área de TI
 - Realizar un monitoreo y control general permanente y atender los problemas o desvíos
- 2. Administrar los recursos del área de TI
 - Administrar y decidir sobre los recursos disponibles del área de TI
 - Gestión de las adquisiciones y recursos de proyecto
 - Administración de contratos
- 3. Administrar el equipo del área de TI
 - Definir posibles cambios al organigrama del área de TI
 - Definir y asignar roles y responsabilidades
 - Gestionar los recursos humanos y desarrollo del equipo de trabajo
 - Gestionar las altas y bajas en el área de TI (definir los procesos de inducción y de salida)
 - Entender y atender en la resolución de conflictos

- Gestionar las pautas de trabajo, programas de capacitación y formación profesional e incentivos.
- Procurar un espacio de trabajo agradable, con principios y valores éticos, profesionales y humanos que aseguren un desempeño individual y grupal eficientes, pero al mismo tiempo generen un espacio de partencia que aporte valor al desarrollo personal de los integrantes del área de TI.
- Gestionar la evaluación y monitoreo del rendimiento individual y grupal

Soporte administrativo

Consiste en un equipo multidisciplinario para dar soporte al área de TI en los siguientes aspectos:

- 1. Cubrir las necesidades administrativas del área de TI, incluyendo la asistencia administrativa para la dirección
- 2. Seguimiento de las compras y contrataciones, articulando con las áreas funcionales correspondientes del Ministerio
- 3. Seguimiento de la gestión de recursos humanos, articulando con las áreas funcionales correspondientes del Ministerio
- 4. Seguimiento de la gestión jurídica (deseable), articulando con las áreas funcionales correspondientes del Ministerio

PMO y BPM

La Oficina de Gestión de Proyectos (Project Management Office o PMO) y Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management o BPM) debe dar soporte en gestión de proyectos y procesos para toda el área de TI, con diferentes niveles de participación. Desde orientación y provisión de herramientas para el armado de proyectos y procesos, hasta la gestión completa y el seguimiento de los mismos según sea necesario. La PMO es responsable de proveer las herramientas generales para la gestión de proyectos y de administrar las lecciones aprendidas y la documentación de los proyectos. Debe cubrir las modalidades agiles y las tradicionales en cascada. La BPM debe estar capacitada para trabajar y colaborar con la gestión de procesos de modo de articular la gestión de los proyectos con la identificación y desarrollo de los procesos como parte sustantiva de los sistemas de información. En este sentido debe

contar con las herramientas y procedimientos mínimos necesarios para el desarrollo y administración de procesos. La PMO y BPM es transversal al área de TI y su participación contribuye al desarrollo de las actividades con mayor eficiencia y al desarrollo de productos con mayor eficacia.

Área de infraestructura tecnológica

- 1. Administración general de la infraestructura tecnológica
 - Definir y gestionar las políticas, diseños y procedimientos para la utilización, configuración y mantenimiento de las tecnologías TIC utilizadas en el área de TI, las mismas deben estar aprobadas por la dirección del área
 - Publicar los procedimientos definidos y ponerlos a disposición del equipo de tecnología,
 promoverlos y procurar las medidas necesarias para cumplirlos
 - Definir y seleccionar las tecnologías utilizadas en los diferentes componentes de la infraestructura
 - Participar en la gestión con proveedores de bienes y servicios
- 2. Administración de la plataforma operativa y entornos de trabajo
 - Responsable por la administración de los recursos físicos y lógicos de hardware (servidores, almacenamiento, telecomunicaciones y redes de datos)
 - Responsable de la administración y configuración del software de base utilizado en todos los niveles y servicios
 - Responsable por la creación y administración de los entornos de trabajo
 - Responsable para la administración de las aplicaciones y servicios
 - Responsable por la administración de las bases de datos

3. Seguridad informática

- Responsable de crear, mantener y utilizar un plan de seguridad informática que garantice el resguardo físico y lógico de la información, su confidencialidad, disponibilidad y su integridad
- Responsable de definir e implementar las políticas de seguridad de acceso a los recursos lógicos y físicos
- Velar por el cumplimiento de la normativa vigente del marco legal argentino en relación al manejo de datos personales

- Certificar y mantener en la medida de las posibilidades el estándar ISO27001 o uno similar
- Responsable de las copias de seguridad y restauraciones

4. Administración del servicio

- Establecer para las aplicaciones y servicios un nivel de calidad del servicio
- Garantizar y responder por el nivel de calidad de servicio establecido de todos los servicios utilizados en el área de TI e intervenir adecuadamente en situaciones de contingencia
- Administrar un servicio de guardias para contingencias 7x24 para servicios operativos y no operativos según sea necesario
- Crear un registro de problemas e incidentes en relación a la infraestructura y disponibilidad de los servicios con el objetivo de crear una base de conocimiento y poder aplicar un proceso de mejora continua

5. Gestión del equipo de trabajo a cargo

- Gestionar y desarrollar el equipo de trabajo acorde a las pautas y lineamientos establecidos por la dirección del área de TI
- Evaluar el rendimiento individual y grupal del equipo a cargo
- Distribuir el trabajo, monitorearlo, intervenir oportunamente, implementar mejoras y gestionar las expectativas e intervenciones del equipo a cargo
- Escalar los conflictos o necesidades a la dirección del área de TI cuando corresponda

Área de desarrollo

1. Gestión del área

- Identificar y crear los grupos de trabajo para los distintos proyectos o líneas de desarrollo
- Armar las planificaciones de trabajo que surgen de los objetivos y lineamientos estratégicos del área de TI, aprobarlas, comunicarlas y darles seguimiento
- Definir y seleccionar las tecnologías utilizadas para el desarrollo del software

2. Gestión de requerimientos

• Responsable de definir e implementar el proceso de relevamiento y gestión de requerimientos para el área de desarrollo en general

Responsable de los procesos de toma de requerimientos, su adecuada documentación, y
de llevar un registro que permita trazabilidad y respaldo de todos los requerimientos
aprobados para desarrollar

3. Gestión del desarrollo de software

- Definición de las metodologías para el desarrollo. Comprender el modo de funcionamiento del proyecto y la demanda de requerimientos y diseñar los procedimientos en consecuencia
- Asegurar el correcto funcionamiento de los procedimientos y aplicar un proceso de mejora continua para el desarrollo del software
- Identificar problemáticas en el desarrollo y gestionar las acciones correctivas, ejercer pro actividad y reactividad según se requiera
- Planificación y seguimiento del plan estratégico de desarrollo
- Responsable de los procesos de análisis funcional y del control de calidad del software desarrollado
- Asignación de tareas y nivelación de recursos

4. Gestión de implementaciones

- Responsable de definir los procesos y procedimientos de despliegues
- Responsable de los despliegues
- Responsable de las versiones y cambios de las aplicaciones
- Responsable de las implementaciones y migraciones
- Gestión de problemas funcionales operativos (vinculados a las aplicaciones)
- Responsable de gestionar y resolver los problemas operativos identificados

5. Gestión del equipo de trabajo a cargo

- Gestionar y desarrollar el equipo de trabajo acorde a las pautas y lineamientos establecidos por la dirección del área de TI
- Evaluar el rendimiento individual y grupal del equipo a cargo
- Distribuir el trabajo, monitorearlo, intervenir oportunamente, implementar mejoras y gestionar las expectativas e intervenciones del equipo a cargo
- Escalar los conflictos o necesidades a la dirección del área de TI cuando corresponda

Área de servicio de atención a usuarios

- 1. Servicio de soporte técnico
 - Definir el procedimiento y las herramientas para brindar el servicio de soporte técnico a
 usuarios. Establecer el nivel de servicio y los canales de atención. Publicar el
 procedimiento y ponerlo a disposición del equipo y los usuarios, promoverlo y procurar
 las medidas necesarias para cumplirlo. Articular adecuadamente con el área de
 desarrollo los circuitos de reporte y resolución de incidentes
 - Crear un registro de incidentes y una base de conocimiento para el manejo del servicio de soporte técnico y utilizarlo como base para un proceso de mejora continua

2. Servicio de capacitación

- Responsable de la gestión logística, modalidad y formato de los cursos de capacitación vinculados a todos los servicios y aplicaciones del área de TI.
- Responsable del entorno de capacitación y de las herramientas de capacitación.
- Elaboración y mantenimiento de los contenidos del material de ayuda y capacitación para el usuario (en sus formatos que sean establecidos, más todo material que se elabore a los fines de capacitación). Unificación del lenguaje, del modo de comunicación, de los criterios de edición y de la profundidad del contenido.
- 3. Servicio de documentación
- 4. Servicio de comunicación y difusión
- 5. Gestión del equipo de trabajo
 - Gestionar y desarrollar el equipo de trabajo acorde a las pautas y lineamientos establecidos por la dirección del área de TI
 - Evaluar el rendimiento individual y grupal del equipo a cargo
 - Distribuir el trabajo, monitorearlo, intervenir oportunamente, implementar mejoras y gestionar las expectativas e intervenciones del equipo a cargo
 - Escalar los conflictos o necesidades a la dirección del área de TI cuando corresponda

Área de planificación estratégica y gobernanza de datos

1. Entender en la definición de planificaciones y estrategias para los distintos proyectos que lleva adelante el área de TI. Contribuir con la dirección del área de TI en la definición de prioridades, el seguimiento de los proyectos y la comunicación.

- 2. Promover y llevar adelante estrategias de adopción e implementación de los productos y servicios que brinda el área de TI.
- 3. Asegurar una mirada transversal e integradora en el diseño de los proyectos y de los requerimientos principales que se derivan de los mismos, de modo de garantizar el desarrollo coherente, eficiente y sustentable que pretende la estrategia general y los principios rectores del área de TI.
- 4. Entender en el diseño e implementación del marco de desarrollo sistemático de los registros sanitarios.
- 5. Formar y capacitar a los referentes técnicos y funcionales que lideran los proyectos de desarrollo. Generar un ámbito de desarrollo humano con pautas y herramientas para su fortalecimiento.
- 6. Entender en la elaboración y definición de las variables SACU.
- 7. Entender en la elaboración y definición de estándares y codificaciones transversales.
- 8. Intervenir en el proceso de unificación del lenguaje sanitario y de la elaboración de indicadores sanitarios.
- 9. Procurar y facilitar la innovación y la investigación tecnológica relacionada a los sistemas de información en salud.
- 10. Lograr gobernanza en el manejo de los datos, procurar los mecanismos, herramientas y políticas necesarias para la gestión de los mismos. Administrar el ciclo de vida de los datos. Procurar y promover el uso eficiente y oportuno de los mismos.

11. Gestión del equipo de trabajo

- Gestionar y desarrollar el equipo de trabajo acorde a las pautas y lineamientos establecidos por la dirección del área de TI
- Evaluar el rendimiento individual y grupal del equipo a cargo
- Distribuir el trabajo, monitorearlo, intervenir oportunamente, implementar mejoras y gestionar las expectativas e intervenciones del equipo a cargo
- Escalar los conflictos o necesidades a la dirección del área de TI cuando corresponda

Guía de buenas prácticas para el desarrollo del equipo de trabajo

Las siguientes son un conjunto básico de recomendaciones y buenas prácticas para el desarrollo del equipo de trabajo, las mismas pueden ejercerse desde la dirección de proyecto como de las áreas de trabajo, en una adecuada articulación jerárquica planificada y establecida:

- 1. Liderazgo: El Director del área de TI y los coordinadores, jefes o líderes de las áreas y grupos de trabajo deberían deseablemente desarrollar un liderazgo tal que genere confianza y compromiso en sus equipos de trabajo, de modo de que las decisiones que se tomen cuenten con la confianza y apoyo del equipo, esto en general se cumple cuando ese liderazgo se logra por reconocimiento y no por imposición. La falta de liderazgo o una aplicación inadecuada del poder jerárquico en general perjudica el trabajo y puede comprometer los resultados esperados.
- 2. **Equidad:** Toda indicación que se brinde al equipo de trabajo (pautas, concesiones, directivas, llamados de atención, incentivos, etc.) deberá hacerse de forma justa y equitativa en función de mismas circunstancias, roles y/o responsabilidades. La inequidad es una peligrosa situación indeseada que perjudica en todo sentido el buen desarrollo de los equipos de trabajo y su desempeño.
- 3. Proactividad en resolución de conflictos: Atender con proactividad los conflictos que se generen en el quipo (se debe saber que habrá conflictos, estos son parte del desarrollo de todo equipo de trabajo). Los líderes de equipos deberían saber advertirlos y atenderlos con celeridad, especialmente el Director del área de TI debe tener habilidades para la identificación y resolución de conflictos. Omitir y/o evadir la resolución de conflictos sólo aumenta el impacto negativo y las consecuencias de los mismos.
- 4. **Gestión de expectativas:** Gestionar las expectativas del equipo de trabajo. Cada integrante debería ocupar el rol y lugar en el equipo que maximice su potencial y esté acorde a sus intereses y expectativas. No mal interpretar esta sugerencia entendiendo que cada uno hará lo que quiere, sino que los lugares en los equipos deben ser ocupados por los mejores candidatos disponibles en cada caso y cuando hay crecimiento personal, interés y necesidades estratégicas se deberían evaluar cambios y modificaciones en el equipo para atender estas situaciones. Cuando las personas están conformes con el lugar que ocupan se genera un escenario positivo y productivo de trabajo.

- 5. Capacitación para el crecimiento. La posibilidad de capacitarse y de poder aprender o perfeccionarse en disciplinas o el uso de las tecnologías es un factor de motivación para las personas, al mismo tiempo que genera valor al área de TI porque mejora el desempeño individual y grupal para lograr los objetivos. En este sentido, disponer de programas de capacitación orientados al uso de las tecnologías utilizadas resulta un instrumento estratégico para el desarrollo del equipo de trabajo y el fortalecimiento del área de TI.
- 6. **Reconocimiento:** Reconocer los logros individuales y grupales del equipo de trabajo. El reconocimiento es un factor fundamental en el crecimiento personal, en el fortalecimiento de la autoestima y de los vínculos entre los integrantes de un equipo. Los reconocimientos pueden tener múltiples formas, más allá de las iniciativas y opciones disponibles, el reconocimiento verbal por parte del jefe, líder o director del área de TI debe estar siempre presente, porque es una acción de valor para la persona reconocida.
- 7. **Evaluación del rendimiento:** Evaluar de forma permanente y regular el rendimiento del equipo y el rendimiento individual, como herramienta para la gestión y desarrollo del equipo de proyecto.

Conclusiones

Este trabajo es perfectible y no incluye verdades absolutas. Sin embargo, plantea los aspectos sustantivos que han motivado escribirlo: una descripción general del diagnóstico de nuestro particular sistema de salud en relación a los sistemas de información, la evidente necesidad de mejorarlo, la identificación de las necesidades fundamentales de información sobre las cuales se debe construir una estrategia, y finalmente las bases de esta estrategia buscada para establecer una forma de abordar la problemática. Seguramente no la única, por supuesto, pero es la que a entender del autor conduce a un camino que contribuye a mejorar el sistema de salud argentino. Es deseo del autor que algún día se logre.

Muchas de las ideas y principios aquí descritos no son nuevos, han sido pensados años atrás por el autor cuando se creó en el año 2007 el Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino (SISA) bajo la órbita de la entonces Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos del Ministerio de Salud de la Nación. Cuando se comenzó por entonces, no se imaginó todo lo que se lograría años después, con pocos recursos y apoyo esporádico. Se transitaron cinco gestiones de gobierno y en cada una se intentó dar respuesta a las demandas de la coyuntura, pero sin soltar en ningún momento una clara visión del rumbo a seguir. Durante esos 12 años se construyeron las bases del SISA, sus registros federales constructores y se comenzó el proceso de desfragmentación. Sistemas sanitarios federales que siguen funcionando hasta el día de hoy y que dan soporte a programas y áreas sustantivas del Ministerio. Da cuenta de eso el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS2.0), el sistema de información oficial que ha hecho frente al seguimiento epidemiológico del COVID19 en nuestro país. Esto se ha logrado sin que el SISA tuviese alguna vez una estructura formal dentro de la organización. Aun con esa debilidad (entre otras) se mantuvo firme en los principios y valores que se incluyen en este trabajo.

Construir un SISA en los términos que se plantean en la estrategia propuesta no es una utopía inalcanzable. Es viable. Es posible. Los primeros pasos ya han sido dados. Es imprescindible para concretarlo que las TIC se incluyan en la agenda estratégica de alto nivel del Ministerio de Nación y los Ministerios Jurisdiccionales como punto de partida, de modo de lograr que la valoración y necesidad por la información de calidad que las autoridades demandan, se vuelva en recursos concretos y apoyo para su desarrollo estratégico y sustentable.

Bibliografía

- AFIP. (2020). Obtenido de http://www.afip.gob.ar/sitio/externos
- AGESIC Agencia de Gobierno electronico y sociedasd de la informacion y del conocimiento. (s.f.). Obtenido de https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento/
- ANMAT Argentina. (2020). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/anmat
- ANSES Argentina. (s.f.). Obtenido de https://www.anses.gob.ar/
- BAHRA Base de Asentamientos Humanos de la Republica Argentina. (2020). Obtenido de http://www.bahra.gob.ar
- COSO The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (s.f.). Obtenido de https://www.coso.org/Pages/default.aspx
- Flores, M. E. (2007). Una politica de Salud basada en derechos sociales:la propuresta sanitaria del Dr. Ramon Carrillo. Recuperado el 23 de junio de 2020, de http://www.aacademica.org/000-106/77
- Frenk, C. J. (2000). A framework for assessing the performance of health systems. En Boletin 78 de la OMS (págs. 717-730). World Health Organization.
- HLT International Prodcts- Master Grid. (s.f.). Obtenido de https://www.hl7.org/implement/standards/product_matrix.cfm
- IDERA Infraestructura de Datos Espaciales de la Republica Argentina. (2020). Obtenido de https://www.idera.gob.ar
- Infoleg- Ministerio de Justicia y Derechos humanos de Presidencia de la Nacion. (2 de julio de 2020). Obtenido de http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm
- Instituto Geografico Nacional. (26 de junio de 2020). Obtenido de https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/InformacionGeoespacial/CapasSIG)
- Instituto Geografico Nacional Argentina. (s.f.). Obtenido de https://www.ign.gob.ar/
- Instituto Nacional de Estadisticas y Censos de la Republica Argentina. (s.f.). Obtenido de https://www.indec.gob.ar/
- ISACA. (2012). COBIT5. Un marco de negocio para el Gobierno y la gestion de las TI de la Empresa. Estado Unidos.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard University Press, EE.UU.
- Martinez Nogueira, R. (2000). Experiencia en el Banco Interamericano de Desarrollo con las unidades de ejecusion y la sostenibilidad de los proyectos. Informe Basico Anexo 1. BID.

- Ministerio de Salud Gobierno de Chile. (2 de julio de 2020). Obtenido de http://www.salud-e.cl/plan/
- Nacion, M. d. (2020). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/salud/direccionesprogramasplanes
- Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Derechos Humano. (2 de julio de 2020). Obtenido de https://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx
- OPS/OMS. (2007). www.lachealthsys.org. Obtenido de Ofi cina de la Subdirectora. Área de Fortalecimiento de Sistemas de Salud. Unidad de Políticas y Sistemas de Salud: https://www.paho.org/hq/documents/events/steering_role07/Marco_Concept_Instrum_Metodol ogico-Funcion_Rectora_
- Presidencia de la República del Uruguay AGESIC. (2 de julio de 2020). Obtenido de https://www.gub.uy/agencia-gobierno-electronico-sociedad-informacion-conocimiento
- Priscilla Rivas-Loría, P. (2005). Organizacion Panamericana de la Salud. Obtenido de https://www.paho.org/hq/documents/events/elsalvador05/privas-rectoria.pdf
- Registro Nacional de las Personas. (s.f.). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/interior/renaper
- Registro Publico de Gradudados Universitarios. (2020). Obtenido de https://registrograduados.siu.edu.ar/
- Rojas, D., & Carnicero, J. (2010). IX Informe SEIS- Manual de Salud Electronics para directivos de servicios y sistemas de salud. Nacionaes Unidas Cepal.
- Rojas, D., & Carnicero, J. (2012). Resumen Ejecutivo. En N. CEPAL, S. E. Salud, & C. Europea, Manual de Salud Electrónica para Directivos de Servicios y Sistema de Salud (pág. 414). Santiago de Chile: CEPAL.
- Sistema de TRAZABILIDAD Medicamentos. (2020). Obtenido de http://www.anmat.gov.ar/trazabilidad/principal.asp
- SIU Sistema de Informacion Universitaria. (6 de junio de 2020). Obtenido de https://www.siu.edu.ar/
- Spadafora, S. G. (2018). Evolucion del sistema de Salud Argentino. Bueno Aires: ISALUD.
- Superintendencia de Servicios de Salud de Argentina. (2020). Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sssalud
- The Open Group. (2020). Obtenido de https://www.opengroup.org/togaf
- Topol, E. (2019). Deep Medicine: how artificial Intelligence can make healthcare human again. New York: Basic books.
- Zachman, J. A. (2008). Obtenido de https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework

Anexo único

Para dar soporte y fundamento al diagnóstico desarrollado en este trabajo, se recabaron opiniones a través de encuestas estructuradas a diferentes autoridades con experiencia en el campo sanitario de nuestro país. En varios casos los encuestados han sido funcionarios del Ministerio de Salud de la Nación u otros ministerios jurisdiccionales. Todos los encuestados representan opiniones autorizadas para dar cuenta del estado de situación en diferentes ámbitos del sistema de salud argentino.

Pautas generales de la encuesta:

- ✓ Encuesta personal, dirigida, estructurada, escrita y voluntaria.
- ✓ Los encuestados no conocen al resto de los participantes ni sus respuestas.

Pautas para el encuestado:

- ✓ Las respuestas pueden situarse temporalmente en el período de su gestión, en la actualidad o ambos si lo considera oportuno.
- ✓ Las preguntas dos y tres apuntan a una mirada de toda la organización, incluyendo los alcances y articulaciones con las jurisdicciones (no a un área o programa en particular)
- ✓ Se espera que cada respuesta ocupe entre 2 y 10 renglones, pero puede extenderse lo que considere conveniente.
- ✓ Son tres preguntas, pero puede omitir una o dos respuestas si no desea responder o no tiene una opinión formada al respecto.

Preguntas de la encuesta:

- 1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?
- 2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?
- 3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general

que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿Cuándo

necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió

fácilmente?

Encuestado número 1

Nombre y apellido del encuestado: Guillermo Williams

Profesión: Médico pediatra y Sanitarista

Experiencia:

Director de Calidad de Servicios de Salud – MSN 1994-2005

Director Nacional de Regulación Sanitaria – MSN 2005 - 2018

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución,

monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuesta: La máxima valoración. Casi siempre las decisiones en políticas públicas en salud

se han tomado en base a la información que poseen los decisores. Si bien las decisiones

siempre se han tomado en base a información, no siempre la misma ha sido de buena calidad

y abarcativa de la política sanitaria a decidir. También es justo señalar que en otros casos se

han tomado decisiones en función de decisiones políticas no siempre basadas en información

certera disponible, aunque esta disociación política-técnica es cada vez más difícil que se

produzca por el acceso a la información a nivel poblacional.

2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la

nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr

un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización?

¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?

Respuesta: Ocupa un lugar creciente, por la necesidad de dar respuestas más certeras con

una sociedad y un sector salud que demanda cada vez ser más preciso y basado en evidencias

confiables de la información que se utiliza y las decisiones que se toman al respecto.

Respecto del apoyo y la inversión es variable en función de problemas emergentes que por

razones obvias se priorizan. Un ejemplo de esto es la pandemia. Pero a veces la priorización

tiene que ver con la imagen pública del Ministerio. Los sistemas de información vienen a

ser las cloacas y el agua corriente del sistema, no se ven, pero son imprescindibles y no las

luces y el asfalto de las calles que sí se ve.

3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de

integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general

que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿cuándo

necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió

fácilmente?

Respuesta: En función de mi trayectoria en el Ministerio de Salud he vivido 3 etapas bastante

bien diferenciadas. La primera cuando no existía el acceso a la informática, sólo 2 áreas del

Ministerio concentraban la información. La DEIS que se encargaba de estadísticas vitales y

de producción hospitalaria del ámbito público articulándose con las provincias y el Sistema

de vigilancia epidemiológica. En los años 90 con los proyectos de financiación externa y los

recursos informáticos se fueron generando sistemas de información propios de cada

proyecto, todos separados y no integrados. En el primer decenio de este siglo se empiezan a

producir iniciativas de integración de los programas con financiamiento externo con la

estructura ministerial y por ende se comienza el proceso de integración de la información

con el desarrollo de nuevos sistemas de información y con normatización del uso de la

información, ya que cada uno de los nodos tenían previo a esto una nomenclatura propia. A

esto debemos agregar la integración con los ministerios provinciales y espacios de

regulación sanitaria extra ministeriales como los colegios de profesionales. Respecto a

conseguir la información proveniente de otra área en un primer momento sólo se establecía

en función de la vinculación empática de los espacios, pero creo que en estos momentos es

mucho más fluida por integración que se viene produciendo

Encuestado número 2

Nombre y apellido del encuestado: Jaime Lazovski

Profesión: Médico especialista en pediatría, infectología y salud pública. Magister en salud

pública

Experiencia:

- Director del Instituto Nacional de Medicamentos ANMAT (2018-2020)
- Secretario de Promoción y Programas Sanitarios MSAL (2013-2015).
- Director Admin. Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud ANLIS (2012-2015).
- Subsecretario de Relaciones Sanitarias e Investigación MSAL (2009-2013)

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuesta: La información es un insumo esencial para elaborar y evaluar planes y políticas. Es el puntapié inicial, sin información ni siquiera se puede comenzar a jugar el partido de la epidemiología y la salud pública. Un gobierno podría tomar decisiones e implementar acciones para solucionar un problema social, y esto por definición es una política pública. Sin embargo, el hacerlo sin contar con información suficiente y un diagnóstico cuantitativo y cualitativo previo del problema y sus alternativas de solución, es un camino que probablemente conduce al fracaso de esa política, ya sea por un resultado inferior o diferente al esperado, a la ausencia de costo-efectividad, o a un rédito menor al esperado, o a un resultado no costo-efectivo o, más probablemente, a ni siquiera saber si existió tal resultado, justamente por carecer de información.

- 2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (u organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?
 - Respuesta: Creo que el lugar que ocupan las tecnologías de la información en las agendas estratégicas de los organismos de Salud es importante, pero sin duda no suficiente como para garantizar el apoyo y la inversión que un sistema de información funcione de manera eficiente e integral. Existen, por supuesto, algunas explicaciones posibles:
 - 1. Complejidad de las tecnologías versus duración promedio de una gestión del organismo. La duración promedio de una gestión a veces no alcanza para que los funcionarios comprendan la importancia de destinar los recursos que realmente se necesitan.

- 2. El desarrollo de las tecnologías de información avanza más rápido que las capacidades de las instituciones para estar actualizadas, y esto creo que es un problema a nivel mundial. Y no se trata sólo de las tecnologías, si no también de la información en sí misma. Los problemas de salud son cada vez más complejos, y las necesidades de información se complejizan también en paralelo a ese fenómeno, particularmente en sus aspecto multi e intersectoriales. Todo esto, sin considerar la complejidad interna de los sistemas de salud, la fragmentación que impera en el sistema argentino, y el enorme volumen de puntos potenciales de recolección de la información: establecimientos de salud (24.000) y profesionales de la salud (750.000). Esto implica un gran esfuerzo de normatización, armonización y capacitación.
- 3. El costo de las tecnologías y los requerimientos de recursos humanos altamente capacitados, que compite con las limitaciones presupuestarias y las restricciones que imponen las normativas estatales para la adquisición y contratación de los respectivos recursos.
- 4. Finalmente, pero no menos importante, las tendencias a la ineficiencia y la corrupción a la que están expuestas las administraciones públicas en general, y ante lo cual los organismos públicos argentinos no están precisamente exentos.
- Seguramente, los problemas vinculados a esta temática superan a los enumerados, esta lista sólo no pretende ser exhaustiva.
- 3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿Cuándo necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió fácilmente?
 - Respuesta: En mi experiencia, la dificultad para conseguir información ha sido más una regla que una excepción. Existen algunas limitaciones naturales para el acceso a información sanitaria, por ejemplo, la necesidad de garantizar la confidencialidad y la intimidad de las personas. Pero los factores más relevantes quizá sean los "errores humanos":
 - 1. "La información es poder", y "los resultados o los datos obtenidos no son buenos". Esto hace que muchas personas con puestos de responsabilidad sean renuentes a proporcionar

información. Existe, por otra parte, una tendencia entre los funcionarios públicos a creer que

la información pública es confidencial, cuando muchas veces no lo es. En algunos casos

obedece al temor de la difusión de la información a los medios públicos, o a los juicios

adversos que esa información puede generar, particularmente si no es interpretada

correctamente.

2. La fragmentación del sistema de salud se expresa fuertemente también hacia el interior

de los organismos de salud. El formato de "programas sanitarios verticales" y los

instrumentos muchas veces aún precarios de gestión de la información (tipo programa

"excel") promueven y justifican la propiedad "exclusiva" de los datos, y contribuyen a

limitar el acceso a ellos. Atenta también contra la disponibilidad de información, una

organización que centraliza la gestión de datos en un departamento o servicio sujeto a

problemas crónicos de la administración pública tales como la ineficiencia y la corrupción.

Si bien la centralización de la gestión beneficia a la adopción de criterios estándares de

gestión de la información, y obliga a los programas y áreas a compartir su información, si

los responsables de las tecnologías centralizadas, aún honestos y eficientes, no cuentan con

los recursos que necesitan, se genera un cuello de botella que conduce finalmente a la

ineficiencia del proceso y a la consecuente falla de disponibilidad.

3. Finalmente, el sector de la Salud es muy dinámico y demandante. También es la regla y

no la excepción que los funcionarios estén sometidos a la permanente necesidad de tomar

decisiones y realizar acciones sin contar con tiempo suficiente para procurar la información

que las sustente. Esto implica, por un lado, que su mente se encuentre enfocada en problemas

externos a la propia organización (el Ministerio) y de la más variada índole (sanitarios,

políticos, sociales), y los aleje de las decisiones de gestión interna; y por otro, que las

decisiones y acciones sin fundamento en la información y la evidencia se conviertan en un

"estilo de gestión".

Encuestado número 3

Nombre y apellido del encuestado: **David Aruachan**

Profesión: Médico

Experiencia:

- Ex Secretario de Operaciones y Estrategias de Atención de la Salud (MSAL)
- Ex Coordinador Operativo de la Superintendencia de Servicios de Salud
- Gerente General de la Superintendencia de Servicios de Salud.

Respuestas:

- 1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?
 - Respuesta: Considero que la información es una herramienta indispensable en el proceso de toma de decisiones y representa un insumo básico para el control, seguimiento y medición de los resultados de cualquier proceso sea de la magnitud que sea. Sin información la toma de decisiones se vuelve subjetiva y viciada.
- 2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?
 - Respuesta: Considero que hay un antes y un después de la pandemia que estamos atravesando en torno a la centralidad de las TIC. Hemos logrado vencer una barrera cultural a la implementación de tecnología en la gestión y nos hemos dado cuenta de que es un gran aliado. Estimo que va a haber un reposicionamiento positivo que permitirá una mejora en la priorización a la hora de la instrumentación de herramientas tecnológicas en el desarrollo de políticas públicas. Es necesario que, además de la inversión y el apoyo, se trabaje mucho en capacitación porque el conocimiento de los beneficios y las funcionalidades hará que su instrumentación sea más fácil.
- 3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿Cuándo necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió fácilmente?

Respuesta: En torno al flujo de información consolidada y metodológicamente validada considero que, en general, es pobre y reactivo. La información aparece frente a un problema específico o ante un requerimiento puntual pero no hay una filosofía de la información como

herramienta básica para medir resultados ni para tomas decisiones estratégicas. Considero

que abunda la información, pero de una manera muy desestructurada y desprolija que no

respeta un modelo básico de armado de reportes salvo el pedido específico y las pautas

claras. Este genera que muchas veces dicha información se manipule para mostrar los

resultados esperados.

Encuestado número 4

Nombre y apellido del encuestado: Pablo Marcelo Muntaabski

Profesión: Médico

Experiencia:

Diplomado en salud pública ESPUBA -1989

Jefe de área APS, región sanitaria 6, ministerio de salud pcia bs as, 1978/88

Jefe de unidad CESAC 21, villa 31, retiro, htal Fernández 1992/1994

Secretario comité doc. e investigación htal Juan a Fernández 2006/2007

Director general adjunto de redes de servicios de salud Msal GCBA 2007/2009.

Dir. Gral de desarrollo y planeamiento sanitario Msal GCBA, 2010/2013.

Director de redes de servicios de salud, Msal, GCBA, 2013-2016

Director nacional de redes de servicios de salud – Msal de la Nación, 2016, 2018

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución,

monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuesta: Ningún proceso, tanto en el diagnóstico, planificación, resolución y evaluación

o auditoria, es posible si la adecuada información, la misma puede porvenir de fuentes

primarias o secundarias, y adecuadamente tratada, son insumo-críticas para los mismos, el

devenir de la salud publica en Argentina, ha tenido puntos de inflexión en los cuales se ha

intentado, dentro del ASISTEMA sanitario nacional, tan fragmentado y segmentado,

compilar y dotar de modelos integradores de datos, observatorios, bases mínimas o CMD

(conjuntos mínimos de datos), y su mayor desarrollo, el cual aún resiste estoicamente, pese

a desinversiones y desvíos, el SISA (Sistema Informático Integrado de Salud), las tendencias

cortoplacistas, la no persistencia de políticas públicas de salud independientes de los modelos ideológicos de turno, ha atentado permanentemente contra la consolidación de un modelo transversal de datos de resultados, persistiendo solamente aquellos que por acuerdos internacionales, y como condición ante organismos internacionales, para la comparación anual, cual los datos del anuario estadístico nacional, y eventualmente, de las jurisdicciones (24) de nuestro país.

2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿cree que el apoyo y la inversión son suficientes?

Respuesta: en mi fugaz paso por el MSAL Nación, se intentó re jerarquizar la estructura del SISA, que a esa altura llevaba una década en una situación de desarrollo basado en u enorme esfuerzo de su equipo y coordinación, con una enorme falta de apoyo estructural, de RRHH, y algunas limitaciones en su plataforma de hardware, y, de software de apoyo, la estrategia adoptada para el fortalecimiento, fue la de ofrecer alojamiento y nodo alojador, usando la nominalización de las almas registradas, y su vinculación con programas básicamente de financiamiento internacional, con una lógica de integración progresiva (x capas), al igual que algunos otros productos que fueron financiados por diferentes programas de financiamiento presupuestario nacional, tras una exitosa gestión, se definió su uso en el mayor proyecto del periodo 2016-2019, C.U.S. (COBERTURA UNIVERSAL DE SALUD, con decisión ministerial y consenso presidencial), dando un impulso moderado a la estructura del CORE de SISA, sin lograr una total implementación, tras el cambio ministerial de noviembre de 2017. Cabe destacar que la prematura aparición de la pandemia, fenómeno altamente disruptivo, no permite definir claramente su devenir ni evolución, ya que todos los programas y su eventual registro, han sufrido el desplazamiento sistemático, para atender casi exclusivamente el devenir de COVID 19, por lo cual sería prematuro y aventurado comparar justamente la situación actual, como dato de color, se implementó muy rudimentariamente, la carga de resultados de testeos de la pandemia, en uno de los módulos del SISA, el SNVS, pero como contraste, se detecta una enorme falta de actualización de datos en las bases REFES Y REFEPS, probablemente x falta de actualización de datos primarios de las jurisdicciones.

3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿cuándo necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió fácilmente?

Respuesta:

- a) saber en dónde buscar: muchas veces la información esta, el desconocer los nichos disponibles, atentan contra el logro de su hallazgo, el que no conoce el ministerio, no halla la información, por su fragmentación y falta de repositorios ordenados y accesibles.
- b) La madurez y calidad, luego del cambio de óptica de programas de financiamiento nacional exclusivo a programas mixtos, con auditorias concurrentes, y basados en pago por resultados, a partir de 2002 aproximadamente, determinaron una mayor calidad de datos, una mejor tabulación, una certificación de veracidad, y por ende una mejor comprensión por parte de los generadores, de la importancia del registro, el cual, asimismo, se inducia x financiamiento específico, esto persiste en general, y solo es destacable que ya desde 2009, y en contacto directo con las más altas autoridades, siendo referente de la Subsecretaria de Planificación sanitaria del Ministerio de Salud del GCBA, se intercambiaron ideas de mejorar la coordinación multi programática y su registro de los prog. de financiamiento internacional, los cual derivó en una fugaz estructura de la DIRECCION NACIONAL DE COORDINACION PROGRAMATICA, pero las lógicas de poder, intimas a los programas, rechazaron su accionar y se disolvió muy rápidamente. Luego de ello, se produjo el ingreso ya destacado al SISA de algunos programas, básicamente los relacionados a SUMAR (ex NACER), FESP, y otros.

Sobre mi parecer de la inversión y apoyo, en un mundo que ha evolucionado drásticamente desde hace más de 20 años, por la explosión de la informática, su accesibilidad masiva, las lógicas de bases únicas de datos y su globalización, la BIG DATA, la inversión en estructuras y desarrollos se hallan históricamente en un "momentum" cuasi del paleolítico, se sigue priorizando la adquisición de equipamiento sofisticados de alta complejidad, camionetas y otros móviles para control vectorial, y en un sistema normal, sin déficit previo, la inversión en sistemas de información y sus estructuras de hardware. deben representar el 10 % de la inversión total, y más en un organismo que traza las políticas públicas y la rectoría

sanitaria y no debe ser eminentemente ejecutor asistencial, no podría estimar con certeza el

porcentual tota de inversión, pero estimo no debe ser mayor a 0,25 puntos porcentuales

anuales, no es exclusivo este diagnóstico al subsector de financiamiento público, y configura

un problema cultural de la gestión sanitaria, que junto a la desatención de los indicadores, y

el registro, hacen una gestión más o menos lógica, que profundiza la ineficiencia y como

siempre, la falta de equidad en salud.

Encuestado número 5

Nombre y apellido del encuestado: Roberto Chuit

Profesión: Médico epidemiólogo

Experiencia:

Secretario de salud (cba) 2000-2001;

Ministro de salud (cba) 2001-2007;

Asesor regional POS/OMS (Washignton DC) 1997-1998;

Director de epidemiologia nacional (MSAL) 1991-1997;

Director ejecutivo instituto de investigaciones epidemiológicas Academia Nacional de

Medicina (bsas) 2014 – actualidad

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución,

monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuesta: Es de vital importancia para la toma de decisiones, el seguimiento de la gestión

y la evaluación de las acciones efectuadas. Para que la toma de decisiones sea ajustada a la

realidad y no por un sentimiento o percepción debe ser lo más adecuada posible y

temporalmente ajustada al momento que corresponda en la programación.

2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la

nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr

un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización?

¿cree que el apoyo y la inversión son suficientes?

Respuesta: Históricamente desde lo discursivo ha sido siempre importante, pero la realidad

muestra que la misma no ha sido priorizada, como ejemplo las estadísticas vitales tienen

años de atraso, las estadísticas hospitalarias casi no existen actualizadas. El sistema de

información en salud excepto SISA que ha funcionado mas por esfuerzos individuales y la

vigilancia de las enfermedades priorizadas, el resto tiene desvíos, atrasos o no actualizados

al día de hoy, solo como ejemplo el SARS CoV 2 muestra todas las dificultades de

información existentes.

3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de

integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general

que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿Cuándo

necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió

fácilmente?

Respuesta: La búsqueda de información es engorrosa, dificultosa y requiere de consulta en

varias fuentes alternativas, si se requiere la información base para reconocer la ocurrencia

de un proceso o situación especifica casi que no existe, y requiere de un elevado esfuerzo

para su obtención.

Encuestado número 6

Nombre y apellido del encuestado: Guillermo Schor-Landman

Profesión: Abogado

Experiencia:

Presidente de la Fundación Iberoamericana de Telemedicina (desde 2005)

Expresidente y vicepresidente del Grupo de Trabajo TIC & Salud del programa eLac

(CEPÄL) desde 2012 hasta 2018

• Relator asociado del grupo de estudio Telemedicina de la Oficina de Desarrollo de la

Unión Internaciones de Telecomunicaciones (1998/2002)

Consultor en Normativa de Salud Digital de América Latina y Caribe del BID

Director del curso Telemedicina/Teleconsultas en la Universidad iSalud

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución, monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuesta: Es fundamental.

Es indispensable para facilitar el acceso a los servicios de salud, el intercambio de información oportuna y precisa; mejorar la vigilancia en salud pública, y administrar todos los recursos con más transparencia y eficiencia.

Hasta ahora, nunca la humanidad había dispuesto de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para la recolección, procesamiento, análisis, interpretación y difusión de la información.

La evolución tecnológica en la recolección de datos para transformarlos en información, y finalmente en conocimiento, es ahora una revolución a partir de la capacidad de procesamiento de grandes volúmenes de datos, también llamada *Big Data*, y del análisis de estos con algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) o inteligencia computacional, brindando a nuestra generación a una capacidad de análisis predictivo que ningún experto en estadística epidemiológica alcanzo jamás en la historia.

2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupa en la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?

Respuesta: Creo que desde hace un tiempo le están dando un lugar de más importancia, pero nunca es suficiente la inversión para informatizar y capacitar a todos los establecimientos y efectores de la salud pública del nuestro país.

Esperemos que ahora, desde la mirada de que las TIC en el ámbito de la salud sean reconocidas como una herramienta, un servicio de valor agregado de telecomunicaciones y la informática para los profesionales de la salud, podamos disponer de los fondos del Servicio Universal de las Telecomunicaciones para crear una red nacional que interconecte todos los establecimientos de la salud pública de todo nuestro país.

3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿cuándo

necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió

fácilmente?

Respuesta: No.

Encuestado número 7

Nombre y apellido del encuestado: Raúl H. Forlenza

Profesión: Medico neurólogo y epidemiólogo

Experiencia:

Neurólogo formado en Hospital Ramos Mejía (1981-87)

Socio de la Sociedad Neurológica Argentina. Grupo de trabajo Neuro epidemiologia

Miembro del Dpto. de Epidemiologia de CABA desde 1987

Coordinador del Programa de Erradicación de la Poliomielitis y otros. Coordinador del Dpto. desde año 2000 hasta 2015, impulsor de sistemas informáticos en niveles locales de

efectores de salud de CABA. (Diferentes programas Epinfo, SNVS)

Director de Epidemiologia Ministerio de Salud de la Nación 2016-2018. SNVS 2.0

Respuestas:

1. ¿Qué valoración le asigna a la información como insumo para el diseño, ejecución,

monitoreo y evaluación de políticas públicas en salud?

Respuestas: Desde hace años ante la necesidad de conocer más sobre patología neurológica

(epilepsia) y su impacto comunitario, exploramos los aportes de la tecnología de la

información, aun cuando recién salían las primeras PC personales pero no había suficiente

desarrollo de redes. Esto me llevo a trabajar en epidemiologia y buscar herramientas

tecnológicas que facilitaran la tarea de registro y posterior análisis de la información

aprovechando los avances que se daban en dicha disciplina.

La información repercute tanto en el adecuado manejo individual de los pacientes como en

vigilancia de problemas específicos de salud enfermedad, el análisis comunitario de la

Situación de Salud (ASIS), sus desigualdades e inequidades y la posibilidad de desarrollar

políticas y programas que den respuestas en mejoras de la calidad de vida de la población y

la evolución de los mismos.

- 2. ¿Cuál cree que es el lugar que ocupan la agenda estratégica del ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado), las tecnologías de la información que permitan lograr un desarrollo eficaz y sustentable de los sistemas de información para toda la organización? ¿Cree que el apoyo y la inversión son suficientes?
 - Respuesta: No conozco los detalles actuales, pero visto en perspectiva, hubo en las distintas gestiones una mirada creciente en la necesidad de utilizar las tecnológica de la información y la comunicación, en el principio fueron esfuerzos aislados, luego se incorporan formatos progresivos que permitieron vincular las distintas jurisdicciones. Esto requiere de un equipo amplio multidisciplinario y estable con conocimiento de las necesidades de los distintos "usuarios" (no solo las del político de turno) en sus diferentes ámbitos de trabajos que permitan conformar una base de información y conocimiento publica, confiable y útil tanto para profesionales de distintas ramas como para los gestores técnicos y políticos. Requiere mayor apoyo e inversión constante.
- 3. ¿Podría describir brevemente desde su experiencia y su mirada como considera el nivel de integración, madurez y calidad de los sistemas de información y de la información en general que utiliza el ministerio de salud de la nación (o su organismo relacionado)? ¿cuándo necesitó reunir información proveniente de varias áreas o programas lo consiguió fácilmente?

Respuesta: Años atrás era muy difícil, por la diversidad de desarrollos informáticos "personales" de cada área, incluso dentro de la misma área, que impedían la integración de datos y armado sencillo de información.

Actualmente se ha logrado avanzar mucho con la mirada puesta en que los distintos formatos "dialoguen entre sí" y se puede obtener información con algunas limitaciones en determinados programas. Se requiere lograr mayor consenso entre los distintos referentes en poder brindar los mejores datos, su actualización constante y hacer los entornos amigables para que el profesional de salud "de la trinchera" se sienta con interés en utilizar las diferentes herramientas informativas-. Eso requiere una vez logrado, generar espacios de capacitaciones en los distintos niveles (grado, postgrados).