

## **LA SALUD-E EN CHILE. LUCES Y SOMBRAS**

Didier de Saint Pierre

Esta presentación se basa en la experiencia de diseño e implementación del Plan Director de TIC en salud en Chile de 2004, el que estuvo estrechamente vinculado al proceso de reforma de la salud de la época.

Entenderemos por salud electrónica la aplicación de TIC en un rango bastante amplio de aspectos que afectan el cuidado de la salud, desde el diagnóstico hasta el seguimiento de los pacientes, pasando por la gestión de las organizaciones e incluyendo tanto los ámbitos de prevención de enfermedades como la promoción de una vida saludable.

### **Sistema de salud de Chile**

El sistema de salud chileno es bastante complejo. En el ámbito público brinda cobertura aproximadamente al 75% de la población. Es descentralizado y está estructurado geográficamente en torno a 29 servicios de salud. Cada servicio de salud tiene la responsabilidad de atender la población de una zona geográfica. En un servicio de salud se reúnen la atención primaria, secundaria y terciaria. Un servicio de salud debiera resolver un alto porcentaje de los problemas de salud de su zona geográfica. Excepcionalmente, algunos pacientes de alta complejidad podrían ser derivados a hospitales de otros servicios o bien a hospitales de referencia nacionales.

Es posible reconocer en el sistema de salud una multiplicidad de actores comprometidos con la resolución de los problemas de salud que aquejan a la población. La atención primaria, puerta de entrada obligatoria al sistema, está descentralizada y es responsabilidad, principalmente, de los municipios; existen algunos consultorios administrados por los propios servicios de salud y otros por ONG, pero son la minoría. La atención secundaria (centros de diagnóstico y especialidades) así como la hospitalaria, se encuentran a cargo de los servicios de salud.

En el sector público de salud se ocupan aproximadamente 110.000 trabajadores en algo más de 200 hospitales y 500 consultorios de atención primaria.

Una de las características del sector es que los procedimientos de trabajo son definidos localmente, mientras que las normas sanitarias son centralizadas.

### **Plan Director de TIC en salud**

En 2004 se elabora el primer Plan Director de TIC en salud. En ese momento, las autoridades del sector expresaban que la informática médica permitía repensar la forma en que se entrega salud, se gestionan los recursos y se relacionan los profesionales e instituciones con los pacientes.

Para entonces, Chile contaba con ciertas experiencias de inclusión de TIC en los hospitales que no eran bien evaluadas, pues se habían informatizado viejas prácticas de trabajo en vez de aprovechar las tecnologías para hacer las cosas de manera distinta. Además, era claro que los pocos sistemas informáticos existentes no estaban alineados con los modelos de atención propuestos en la reforma.

Junto con ello, los ciudadanos exigían nuevos estándares de servicio. Se habían acostumbrado a relacionarse entre sí y con las diferentes instituciones de una manera muy diferente a como eran atendidos en los centros de salud. Además, y en relación con ciertos aspectos de su enfermedad, no era inusual que un paciente llegara a la consulta médica más informado y actualizado que el propio médico, lo que daba pie a una nueva relación médico-paciente.

En ese sentido, el Plan Director proponía utilizar las TIC para promover nuevos modelos de atención en que, por ejemplo, los ciudadanos podían solicitar consultas por la vía de agendamiento electrónico o *callcenters*, obtener sus exámenes e informes desde Internet, comunicarse de manera más fluida con sus tratantes vía correo electrónico, recurrir a portales de salud para informarse acerca de prácticas de vida saludable o nuevos tratamientos u organizarse en comunidades globales en tiempo real para apoyarse frente a ciertas enfermedades. Cada día siguen apareciendo nuevos y cada vez más accesibles dispositivos que permiten tratamientos menos invasivos, como cámaras integradas a una cápsula que recorre el tracto digestivo filmando y/o tomando fotografías periódicamente, biosensores integrados a celulares que pueden transmitir alteraciones de signos vitales o quioscos comunitarios para el monitoreo del estado de salud de pacientes crónicos, entre otros. Todo ello constituye una invitación, un desafío permanente a repensar la forma en que se entregan los servicios de salud.

El diagnóstico sobre el estado de la salud en Chile en 2004 era que presentaba un severo retraso en materia de gestión de la información. La realidad, probablemente común a muchos países de la región, indicaba un pequeño número de sistemas informáticos operando en las distintas instituciones de salud, pero totalmente desintegrados entre sí.

Otro inconveniente presente entonces era que los centros médicos (consultorios, hospitales y otros) contaban con más de un número de identificación (ID) por persona. Ello debido a que existía uno generado por el sistema de información y otro por el servicio o unidad de atención, lo que contribuía a la dispersión de la información y, por lo mismo, a la creación de obstáculos para compartir datos. Con relación a esto, Chile posee un número de identificación único para sus ciudadanos, llamado Rol Único Tributario (RUT) que se le otorga a cada persona al momento de nacer, lo que le da una enorme ventaja para la identificación única de pacientes.

En 2004, los directivos de salud tenían nula conciencia acerca de su rol en la definición de la visión y las estrategias de informatización de sus instituciones; más bien rehuían el tema y delegaban esos temas en el personal técnico. Era muy raro encontrarse con un director de servicio de salud, incluso con un director de hospital, que ejerciera un liderazgo en este ámbito, lo que provocaba que, en general, los proyectos informáticos no estuvieran alineados con los objetivos estratégicos.

Otro elemento diagnóstico de aquella época hace referencia a que el sector salud poseía una escasa capacidad de dirección y ejecución de proyectos informáticos. Las personas responsables de liderar estos proyectos poco sabían de gestión de proyectos complejos. La infraestructura computacional era muy débil y estaba obsoleta. Los sistemas existentes estaban, en general, más enfocados en resolver temas administrativos que clínicos. No existían glosas presupuestarias para contabilizar las inversiones/gastos en salud, por lo que no se contaba con cifras claras respecto de la inversión de TIC en el sector. Estimaciones de la época señalaban que mientras a escala mundial el promedio giraba alrededor del 2,5% del presupuesto del sector

(Gartner Group), en el sector público chileno ésta no superaba el 0,5 ó 0,6% del presupuesto del sector.

Este es el contexto en que surge la reforma de salud en Chile, probablemente la más importante que se haya llevado a cabo en la materia en nuestro país. La reforma anterior, implementada en la década de los ochenta, se enfocó en temas de financiamiento y no se pronunció sobre materias de índole sanitaria.

### **Problemas que enfrentaba el sector salud en 2004 y que explicaban la necesidad de una reforma**

Un primer elemento alude a la tendencia de envejecimiento paulatino de la población. A modo de referencia es posible hacer el siguiente ejercicio: si se identifica con un 1 el gasto promedio anual en salud de la población entre 18 y 44 años, el correspondiente a la población entre 2-17 años es de 0,5; pero las personas de más de 60 años gastan 3,5 veces más que el primer tramo señalado. Por lo tanto, esto anuncia un severo problema de financiamiento. El sistema de salud chileno fue diseñado, aproximadamente a mediados de la década de los años cincuenta, para atender un perfil de población muy distinto al de comienzos del siglo XXI.

Por otra parte, el perfil epidemiológico de la población ha experimentado grandes cambios. A modo de ejemplo, a comienzos del siglo XX, aproximadamente en 1910, cerca del 50% de las muertes eran causadas por enfermedades infecciosas. A fines del mismo siglo (1998), esa tasa había bajado a un 20%. En esa fecha, un 50% de las muertes eran causadas por cánceres y enfermedades cardiovasculares.

En tercer lugar, al cambio en la estructura etaria se agregan las transformaciones en los hábitos y costumbres de la población —vida sedentaria y tabaquismo, entre otras—, que impactan en la aparición de nuevos problemas de salud, particularmente enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes y problemas respiratorios.

En cuarto lugar, debido a que las personas estaban accediendo a estándares de servicio basados en el uso cada vez más extendido del teléfono, celular e Internet, para realizar trámites sin tener que moverse de su domicilio o lugar de trabajo, la espera por más de cuatro horas para conseguir atención médica recién en un par de semanas o meses, ya no resultaba tolerable.

Un quinto problema alude a la inequidad en la provisión de salud. Un ejemplo de esto es la mortalidad infantil; mientras que en Vitacura, comuna de altos ingresos, ésta era de 2.6 por 1000 habitantes, en Independencia, comuna de ingresos medio-bajos y ubicada a pocos km de la primera, la mortalidad infantil era siete veces mayor. El gasto per cápita promedio en el sistema público era de US\$ 210 al año, mientras que en el sistema privado era de US\$ 500 anuales, un poco más del doble.

En sexto lugar y en parte como consecuencia de los problemas ya mencionados, los costos de salud estaban creciendo a una tasa inmanejable para un país en vías de desarrollo. La incorporación de equipamiento médico de alto valor y el incremento en el uso —a veces abusivo— de exámenes médicos costosos también incidía en los costos. Adicionalmente, era evidente que existían severos problemas de gestión. La reforma se proponía controlar el incremento de los costos en salud en un contexto de recursos limitados, introduciendo procedimientos, protocolos y mejoras en la gestión.

Finalmente, Chile de comienzos del siglo XXI era parte del fenómeno de la globalización y tenía la obligación de mostrar indicadores de salud positivos que acompañaran sus postulaciones a tratados de libre comercio, participación en la OECD y otras instituciones de este tipo. Es decir, en la necesidad de mejorar los indicadores de salud existía también un incentivo económico.

La respuesta a estos problemas fue la reforma de la salud llevada a cabo en 2004. Ésta impulsó un conjunto de transformaciones del sistema público de salud de modo que se ajustara a las nuevas demandas y cambios del país. Además, la reforma instaló un nuevo enfoque que valorizaba y ponía la prevención de la enfermedad y promoción de vida saludable al mismo nivel que la atención de los enfermos.

### **Estrategias de la reforma de salud de 2004**

Las estrategias consideradas en la reforma de 2004, que guían el Plan Director de Informática Médica o Salud Electrónica, pueden ser resumidas en los siguientes puntos:

En primer lugar, se crea una Subsecretaría de Salud Pública en paralelo y al mismo nivel que la Subsecretaría de Redes Asistenciales, con lo cual se eleva el rol de la prevención y promoción a un primer orden. Esta separación materializa el concepto que, en salud pública, tan importante como curar a los enfermos es promover una vida saludable y prevenir que las personas se enfermen. La Subsecretaría de Salud Pública es responsable de asegurar a todas las personas el derecho a la protección de su salud, en tanto la Subsecretaría de Redes Asistenciales regula y vela por el buen funcionamiento de las redes de salud, por medio del diseño de políticas para su coordinación y articulación.

La segunda estrategia organiza a los distintos centros de salud de una zona geográfica siguiendo el modelo de una red; es decir, un conjunto de nodos que contribuyen y colaboran, cada cual en lo suyo, a resolver los problemas de salud de la población que atienden. Para ello se establecen roles diferenciados para los distintos nodos de la red (consultorios, hospitales, centros de diagnóstico terapéutico, centros de salud familiar y mental, centros de urgencia etc.), así como protocolos de derivación entre ellos.

La tercera estrategia apunta al fortalecimiento de la atención primaria, aumentando su rol preventivo, su cercanía con la población a cargo y su capacidad resolutive. Los mecanismos para ello son diversos y consideran acciones de prevención de la enfermedad (controles preventivos a la población bajo control, vacunas, alimentación para los neonatos y niños, seguimiento de crónicos), promoción de prácticas de vida saludable (campañas, educación, deporte etc.), visitas a terreno, enfoques de salud familiar, y protocolos de atención y derivación que permitan una buena tasa de resolución local al mismo tiempo que una optimización de la red.

La cuarta estrategia busca instalar un sistema de garantías explícitas por medio de la creación de un modelo, inédito a la fecha, donde se identificaron los problemas de salud de mayor incidencia en la morbilidad/mortalidad de la población y se estableció, por ley, que para esos problemas se garantizaba:

- La oportunidad tanto de la confirmación diagnóstica como del tratamiento; si el sistema público no era capaz de cumplir los plazos máximos definidos, tenía la obligación de contratar el servicio en el sector privado con cargo al presupuesto del hospital y sin cargo adicional para el paciente.

- El acceso universal a estas garantías, de modo que nadie, independientemente de su seguro, se quedara fuera de ellas.
- La cobertura financiera. Nadie queda excluido de la atención por no contar con los recursos financieros.

En el ámbito de la gestión hospitalaria, se creó un paquete de estrategias que apuntaban a mejorarla. En consecuencia, se instaló un modelo de autogestión hospitalaria, se definió una estrategia de informatización para darle eficiencia a la gestión de los recursos y se implementó un sistema de gestión basado en GRD<sup>1</sup>, de modo de medir y hacer comparable la productividad de los hospitales, entre otras medidas.

Por último, también se incorporaron medidas tendientes a incentivar la participación de la población en la prevención y el diseño de políticas tendientes a una vida saludable, impulsando la idea de que la salud es un problema que atinge tanto a los médicos como a cada uno de los ciudadanos.

La reforma de salud actuó como el paraguas, el conductor del plan estratégico de salud electrónica. Ésta define o establece los requerimientos de información del sector para implementar las diferentes estrategias, pero también promueve la instalación de nuevas prácticas y modelos de atención que deben ser soportados por los sistemas informáticos. Asimismo, demanda el diseño de recursos informáticos que den cuenta de sus necesidades y objetivos estratégicos.

#### **Diseño e implementación del Plan Director de salud electrónica 2004**

El Plan Director está compuesto por cinco productos que definen no sólo los recursos informáticos con los que contará el sector, sino también la forma en que éstos se relacionarán. En lo específico, el plan está conformado por:

- Una cartera de aplicaciones priorizadas de acuerdo a su impacto en las estrategias sectoriales y destinadas a dar viabilidad a los procesos críticos identificados.
- Una infraestructura tecnológica (hardware y software de base) que garantiza que las aplicaciones puedan ejecutarse.
- Una arquitectura o instrumento de planificación que orienta, fomenta y regula el desarrollo de las TIC en el sector.
- Un conjunto de estándares que permite la interoperabilidad y la comparación y consolidación de información.
- Una organización que se hace cargo de la implementación y mantención del Plan Estratégico de Salud Electrónica.

El Plan establece algunos principios que guían su desarrollo:

El primer principio es que la información y el conocimiento son activos claves para preservar la salud y gestionar el sector. Para entregar una buena atención de salud se

---

<sup>1</sup> Acrónimo para Grupo Relacionado de Diagnóstico. Los GRD entregan datos relativos a la casuística de los enfermos que ingresan en el servicio de salud, relacionando tipo de paciente con consumo de recursos. Es un modelo que agrupa diagnósticos de complejidad similar en agrupaciones iso-costos.

requiere disponer de buena información, por lo tanto ponerla a disposición forma parte de las tareas de las instituciones de salud.

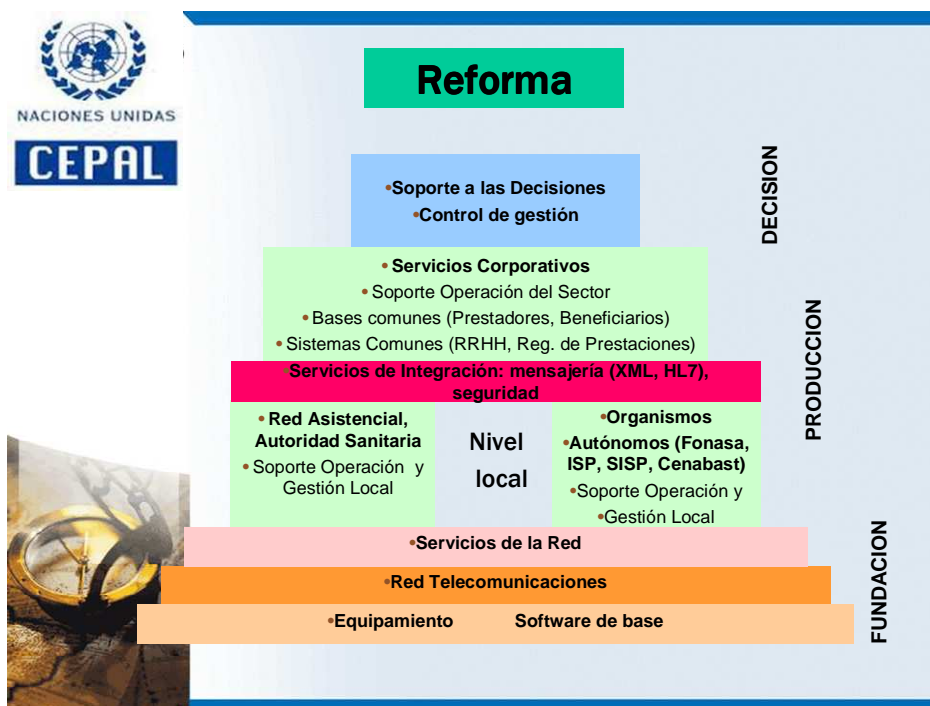
Las TIC agregan valor a los procesos del sistema público de salud y, por lo tanto, son las áreas funcionales las responsables de implementarlas y de asegurar su impacto en los procesos del sector. Para ello se apoyan en el personal técnico.

En segundo lugar, la información debe registrarse en el origen —donde ocurre la atención, el acto médico o acto sanitario— y debe ser capaz de fluir sin trabas al interior del sistema público de salud. Los sistemas de gestión se derivan de la información operacional. Esto contradice la tradición del sector de dobles, triples y cuádruples registros de datos.

El tercer principio es que la misión del sector es elevar el nivel de salud de la población y no proveer servicios informáticos. Por ello, frente a destinar grandes recursos a la construcción de sistemas o al suministro de soporte, se privilegia la contratación de servicios.

Por último, para asegurar un buen desarrollo de las TIC en el sector es esencial desarrollar habilidades de gestión de proyectos tecnológicos. El personal del sector suele no contar con las competencias necesarias para gestionar este tipo de proyectos complejos.

Desde el punto de vista de la arquitectura del Plan, se desarrolló un modelo que establecía tres niveles. Un primer nivel, denominado “fundación”, agrupa los diferentes elementos que conforman la infraestructura de base (equipamiento, redes, software de base), así como los estándares que permiten el intercambio de información dentro del sector. El segundo nivel, llamado “de producción”, considera todos los sistemas informáticos (administrativos y clínicos) que apoyan la operación del sector; es decir, los procesos que permiten que los distintos centros médicos, pero también el Ministerio y los organismos autónomos como el seguro público FONASA, desarrollen su actividad. Aquí se encuentran los sistemas de gestión de consultorios, los sistemas de información hospitalarios, los sistemas RIS/PACS, los sistemas de gestión de RRHH, los sistemas de gestión financiera y contable, etc. Finalmente, en un tercer nivel están aquellos sistemas de inteligencia de negocios que soportan el control de gestión y la toma de decisiones.

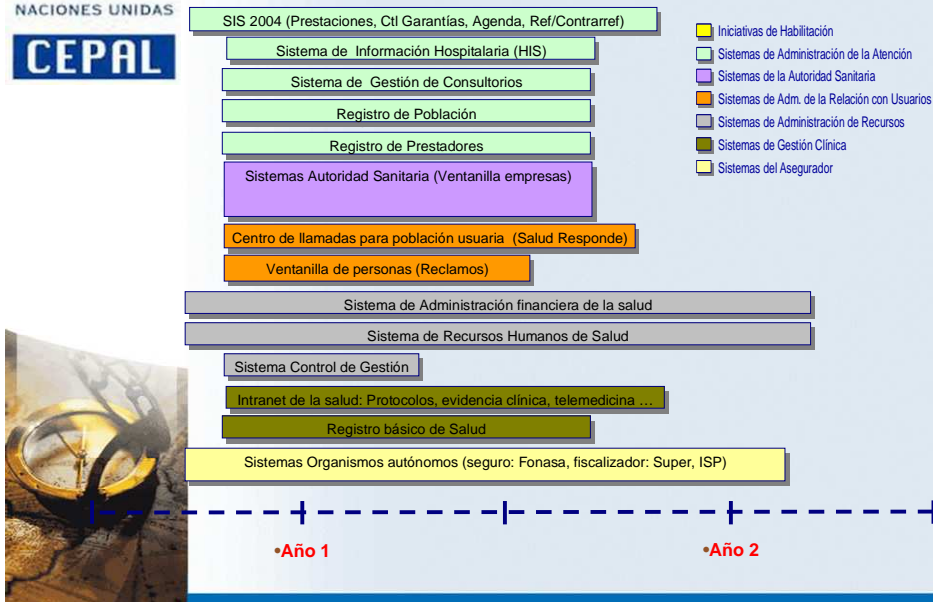


Adicionalmente a la arquitectura del Plan, otro elemento fundamental es la definición de estándares. Los estándares son consensos básicos, entre los distintos actores en un dominio determinado, acerca del comportamiento de las distintas partes, de modo de lograr la interoperabilidad de sus componentes. Cuando se habla de estándares en el Plan se hace referencia a diferentes dominios —dominio de negocio (p.ej., proceso de referencia/contrarreferencia), dominio de la mensajería (p.ej., HL7), dominio de la terminología o codificación (p.ej., CIE10 para diagnósticos) y dominio tecnológico (p.ej., XML).

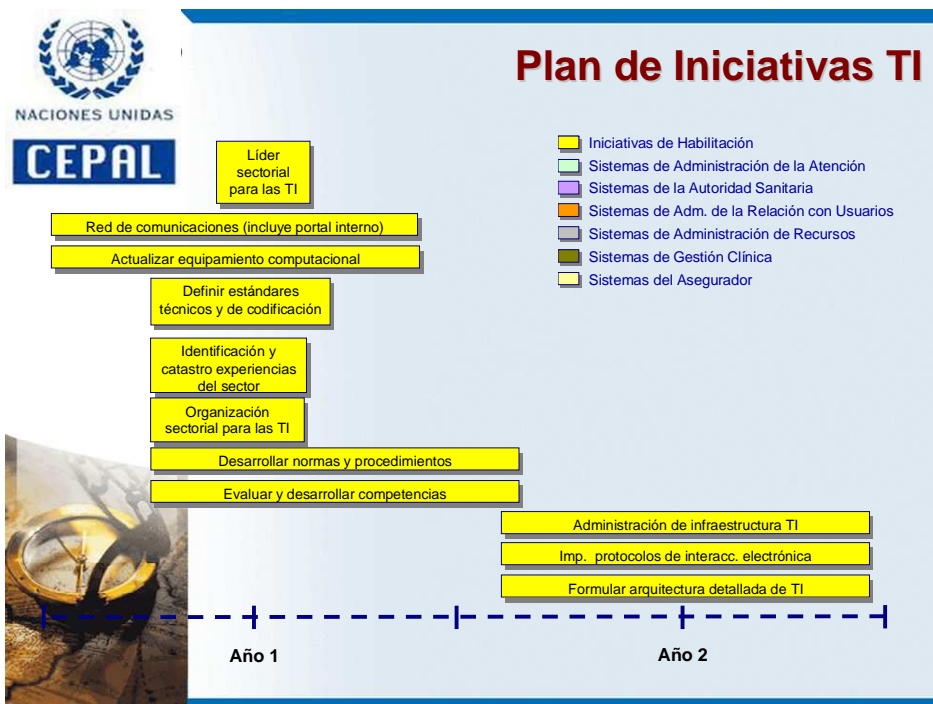
Previo a la identificación de una cartera de aplicaciones y/o sistemas de información, es necesario establecer criterios para priorizar los procesos candidatos a ser automatizados. ¿Por dónde partir? ¿Qué procesos generan mayor impacto en los objetivos del sector? ¿Será el registro clínico electrónico, la capacidad de seguimiento de los pacientes o los sistemas de apoyo administrativo? En el Plan Director se construyó una matriz de procesos que fueron priorizados en función de su impacto en los objetivos estratégicos definidos por la reforma de salud.

La automatización de estos procesos determinó la cartera de aplicaciones. Entre éstas se contaban los sistemas de referencia y contrarreferencia, sistemas de información hospitalaria, sistemas de información en consultorios, registros centrales de información de población, de prestadores etc.

## Plan de Iniciativas TI



Otro ámbito de definiciones del Plan es aquel relacionado con la infraestructura tecnológica que soportará las aplicaciones del negocio. Las iniciativas en este ámbito, llamadas “iniciativas habilitantes” son:





Finalmente, el ejercicio de planificación informática de salud culminó con la identificación de las condiciones de entorno críticas para el éxito: liderazgo, gobernabilidad, estrategias para el manejo del cambio, formulación y gestión de proyectos factibles, así como la generación de capacidades adecuadas.

Un factor de éxito fue el liderazgo ejercido por el Ministro de Salud de la época, Dr. Pedro García. El proyecto requería capacidades para su implementación a nivel central así como en cada uno de los nodos de la red, en cada uno de los centros hospitalarios. El liderazgo directivo le otorgó factibilidad a los proyectos y entregó los recursos adecuados para su desarrollo y financiamiento.

Además del liderazgo directivo, fue importante crear un espacio de gobernabilidad que considerara grados de cooperación e interacción entre los distintos actores comprometidos de las redes con las iniciativas del Plan. Asociada a la gobernabilidad fue fundamental instalar una estrategia para el manejo del cambio. Éste era uno de los desafíos principales.

### **Cambio de gobierno: segunda etapa del Plan (2006-2009)**

El Plan diseñado el año 2004 empezó a implementarse en 2005 y al año siguiente, debido al cambio de gobierno que implicó renovación de autoridades y revisión de las políticas públicas, fue sometido a una primera prueba de solvencia. El cambio de administración implicó una alteración en las prioridades del Plan: 9 de las 23 iniciativas quedaron en el camino, 7 se retrasaron o se redefinieron y 7 alcanzaron los resultados esperados.

Muchos de los sistemas se terminaron de construir, pero varios de ellos con un perfil menor a lo originalmente diseñado. A modo de ejemplo, cuando en 2004 se diseñó la iniciativa Salud Responde (*callcenter* de la salud) se pensaba que éste sería un nuevo servicio de salud virtual (el número 30), un espacio para monitorear pacientes crónicos, alertar a los consultorios cuando los pacientes se descompensaran, gestionar problemas de salud de la población, etc. Esas expectativas disminuyen con el cambio de Gobierno, pero Salud Responde se mantiene como un *callcenter* muy exitoso.

Otro proyecto que no prosperó es la red digital de salud (también llamada Ruta 5 de la salud), que buscaba conectar a todos los consultorios y hospitales enlazando más de 110.000 puntos. Lamentablemente, a pesar de la visión que ésta sería la gran carretera del conocimiento clínico, un espacio privilegiado donde implementar aplicaciones de telemedicina, un portal de buenas prácticas, etc., no se hizo efectiva. Otro ejemplo de lo mismo es el sistema de recursos humanos. Si bien actualmente existe un sistema único que permite, entre otros, pagar las remuneraciones de todos los trabajadores del sector, no es el sistema que se anhelaba por medio del cual se podrían gestionar adecuadamente los recursos humanos del sector, comparar los indicadores relevantes, planificar las capacitaciones a partir de las evaluaciones de desempeño, administrar reemplazos, etc.

Entre los aspectos positivos, en 2006 se consolidó una partida presupuestaria para las TIC en el sector, lo que entonces no existía. También se impulsó el proyecto Sistemas de Información para la Red Asistencial, SIDRA.

### **Cambio de gobierno: tercera etapa del Plan (2010)**

En 2010 hay otro cambio de gobierno, siendo elegida la coalición opositora a las administraciones anteriores. La política de salud del actual Gobierno se encuentra en pleno diseño. El liderazgo sectorial se ha trasladado al Fondo Nacional de Salud (FONASA). Desde allí se ha conformado un grupo TIC, compuesto por los responsables de TIC del Ministerio de Salud y de los distintos organismos autónomos, que se encuentra trabajando intensamente en una estrategia digital, la cual verá la luz muy pronto.

Si se analizan los discursos de las autoridades, es posible anticipar algunos énfasis del Plan 2010. Éste se enfocará en la gestión eficiente y eficaz del sector y pondrá especial atención en mejorar la recaudación y reducir los fraudes. Ello, porque hay pacientes afiliados al sistema privado que se atienden en el sistema público y los recursos de sus seguros no son recaudados. Se piensa desarrollar la licencia médica electrónica con el objetivo de detener los fraudes constatados en lo relativo al uso de licencias médicas.

Entre otras materias, se están revisando los modelos de financiamiento del sector público, poniendo énfasis en pagos por prestaciones realizadas (en contraposición al financiamiento histórico o per cápita), incorporación masiva de GRD y concesiones de la infraestructura hospitalaria.

### **Conclusiones**

Las políticas de salud electrónica van más allá de los períodos de un Gobierno; por ende, para que sean sustentables, tienen que ser producto de un acuerdo amplio y formar parte de las políticas de salud más que de las estrategias digitales.

En muchos países, las políticas de salud electrónica tienen un carácter accesorio a las políticas de salud. En nuestra región éstas suelen asociarse o confundirse con iniciativas o proyectos puntuales. A menudo son producto de entusiasmos pasajeros, que luego decaen y dan paso a períodos de desinterés o no están acompañadas de una visión sistémica en un contexto mayor de política sanitaria. En general, carecen de la continuidad necesaria para construir políticas robustas.

Toda política debe tener un propósito declarado que refleje la visión y expectativas gubernamentales, dándole sentido de coherencia a las distintas estrategias y acciones que se llevan a cabo. A modo de ejemplo, entre los propósitos de la estrategia TIC se encuentran el apoyo a las acciones de salud, tanto en el diagnóstico como en los tratamientos (procesamiento de imágenes, telemedicina, etc.), el seguimiento de los pacientes (registro electrónico de prestaciones, referencia, etc.), la gestión de las organizaciones implicadas en la prevención y el otorgamiento de salud y, finalmente, la gestión del conocimiento.

Por último, las TIC no debieran ser utilizadas para hacer más de lo mismo, sino que deben ser entendidas como habilitantes para abordar de una manera distinta los procesos de atención de salud. Es necesario aprovechar la incorporación de las TIC para revisar profundamente los modelos de atención y repensar las prácticas de trabajo en el sector.