

---

# La confección del Plan director de sistemas de información del sistema sanitario integral de utilización pública de Cataluña

---

## Caso práctico

PID\_00260223

Jordi Piera Jiménez  
José Ramón Rodríguez

---

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 5 horas



**Jordi Piera Jiménez**

Director de Tecnologías de la Información, Innovación e Investigación en Badalona Servicios Asistenciales, donde ha desarrollado gran parte de su carrera profesional. Ocupó durante dos años el cargo de secretario del Comité Estratégico TIC del Departamento de Salud de la Generalidad de Cataluña. También es investigador en los ámbitos de la salud electrónica y la ciencia de la implementación en la Universidad del Sur de Dinamarca y profesor colaborador en el máster de Atención Integrada en la Facultad de Medicina de la Universidad de Udine.

**José Ramón Rodríguez**

Profesor de las asignaturas Dirección estratégica de sistemas de la información, Gestión de proyectos y programas e Inteligencia de negocio de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC. También es consultor independiente. Antes de su incorporación en el mundo universitario, fue directivo de empresas internacionales de servicios de sistemas de la información y CIO del Ayuntamiento de Barcelona y del Servicio Vasco de Salud. Es investigador y autor de diferentes libros y publicaciones.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por el profesor: Joan Balcells Padullés (2019)

Primera edición: septiembre 2019  
© Jordi Piera Jiménez, José Ramón Rodríguez  
Todos los derechos reservados  
© de esta edición, FUOC, 2019  
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona  
Realización editorial: FUOC

*Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea este eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia, o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares de los derechos.*

# Índice

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Objetivos</b> .....                                                                        | 5  |
| <b>1. Prólogo del Sr. Pol Pérez, coordinador de las TIC del SISCAT</b>                        | 7  |
| <b>2. Presentación de los materiales</b> .....                                                | 9  |
| <b>3. Introducción al Plan director</b> .....                                                 | 11 |
| 3.1. La transformación de los sistemas sanitarios .....                                       | 12 |
| 3.2. El proceso asistencial .....                                                             | 13 |
| 3.3. Los historiales electrónicos de salud .....                                              | 14 |
| 3.4. Un sector intensivo en el uso de los datos .....                                         | 15 |
| <b>4. Contexto</b> .....                                                                      | 17 |
| 4.1. El sistema de bienestar de salud español .....                                           | 17 |
| 4.2. El sistema de salud en Cataluña .....                                                    | 20 |
| 4.2.1. El Plan de salud .....                                                                 | 24 |
| <b>5. Motivación y organización del proyecto</b> .....                                        | 26 |
| 5.1. La necesidad de elaborar el Plan director de sistemas de<br>información del SISCAT ..... | 26 |
| 5.2. Un plan multiorganizacional .....                                                        | 27 |
| 5.3. Organización del proyecto .....                                                          | 29 |
| <b>6. El proceso de elaboración del Plan director</b> .....                                   | 31 |
| 6.1. Introducción .....                                                                       | 31 |
| 6.2. El plan de trabajo .....                                                                 | 31 |
| 6.3. Anteproyecto .....                                                                       | 33 |
| 6.4. Definición estratégica .....                                                             | 35 |
| 6.4.1. Etapa 1: análisis del punto de partida .....                                           | 36 |
| 6.4.2. Etapa 2: visión de futuro y definición de líneas<br>estratégicas .....                 | 37 |
| 6.5. Plan de desarrollo .....                                                                 | 39 |
| 6.5.1. Etapa 3: iniciativas estratégicas .....                                                | 39 |
| 6.5.2. Etapa 4: Plan director (hoja de ruta) .....                                            | 41 |
| <b>7. Comunicación del Plan director</b> .....                                                | 44 |
| <b>8. Anexos</b> .....                                                                        | 45 |
| 8.1. Anexo 1: El Plan director de sistemas de información del<br>SISCAT .....                 | 45 |

|        |                                                                                                                 |    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2.   | Anexo 2: Metodologías de extracción de información y<br>consenso .....                                          | 45 |
| 8.2.1. | Conversaciones informales .....                                                                                 | 45 |
| 8.2.2. | Lluvia de ideas .....                                                                                           | 46 |
| 8.2.3. | Entrevistas .....                                                                                               | 47 |
| 8.2.4. | Encuestas .....                                                                                                 | 48 |
| 8.2.5. | Discusiones de grupo .....                                                                                      | 49 |
| 8.3.   | Anexo 3: Anteproyecto .....                                                                                     | 49 |
| 8.3.1. | Anteproyecto .....                                                                                              | 50 |
| 8.4.   | Anexo 4: Etapa 1: Análisis del punto de partida .....                                                           | 51 |
| 8.4.1. | Documento de cierre de anteproyecto, planificación<br>de etapas 1 y 2 y primera sesión de discusión abierta ... | 51 |
| 8.4.2. | Enfoque inicial del trabajo internacional .....                                                                 | 52 |
| 8.5.   | Anexo 5: Etapa 2: Visión de futuro y definición de líneas<br>estratégicas .....                                 | 53 |
| 8.5.1. | Diseño del proceso participativo .....                                                                          | 53 |
| 8.5.2. | Diseño del nuevo Historial Electrónico de Salud:<br>modelo de datos y arquitectura tecnológica .....            | 55 |
| 8.5.3. | Iniciativas estratégicas .....                                                                                  | 56 |
| 8.6.   | Anexo 6: Etapa 3: Iniciativas estratégicas .....                                                                | 57 |
| 8.6.1. | Plantilla de documento para reportar el trabajo de<br>grupo .....                                               | 57 |
| 8.6.2. | Actas de reuniones .....                                                                                        | 58 |
| 8.6.3. | Resumen de los mensajes principales de las<br>iniciativas estratégicas .....                                    | 59 |
| 8.7.   | Anexo 7: Etapa 4: Plan director (hoja de ruta) .....                                                            | 59 |
| 8.7.1. | Presentación del Plan director .....                                                                            | 59 |

## Objetivos

Los objetivos que los estudiantes deben haber alcanzado con la lectura de este material son los siguientes:

- 1.** Mostrar un ejemplo de aplicación de la planificación estratégica de sistemas de la información en un contexto real reciente.
- 2.** Examinar y proporcionar al estudiante un conjunto de métodos, herramientas y técnicas que se utilizan en este tipo de procesos.
- 3.** Entender las características de un proceso de planificación estratégica en el entorno de la multiorganización.
- 4.** Mostrar el valor específico de la estrategia de datos dentro de los procesos de planificación estratégica.
- 5.** Mostrar la complejidad de la gobernanza y la gestión de interesados en este tipo de procesos, sobre todo en el sector de las administraciones públicas pero también en entornos empresariales descentralizados.



## **1. Prólogo del Sr. Pol Pérez, coordinador de las TIC del SISCAT**

Formalmente, un plan estratégico de tecnologías de la información (TI) es un documento que detalla de manera integral los procesos de gestión empresarial que una organización utiliza para guiar las operaciones y cómo la arquitectura tecnológica se estructura para dar respuesta. Sirve como guía para la toma de decisiones relacionadas con las TI, incorpora un plan de trabajo con tareas priorizadas y debe utilizarse como marco general de trabajo.

El plan también debe ayudar a orientar las organizaciones, dado que formula su estrategia global de TI. Mientras que una estrategia de TI se centra solo en cómo la IT ayudará a tener éxito en el negocio, un plan estratégico de TI incorpora una hoja de ruta para ayudar al negocio a implementar estas estrategias. El plan describe las áreas en las que las TI pueden aportar valor empresarial y dónde una organización puede obtener una ventaja competitiva haciendo el mejor uso de los recursos tecnológicos.

Los objetivos descritos en el plan estratégico de TI de una organización se alinean con los objetivos y la misión de la organización, pero son lo suficientemente flexibles para adaptarse a las nuevas prioridades empresariales y a las tecnologías emergentes que tienen el potencial para impulsar el crecimiento del negocio. Es importante que el equipo de TI de una organización sepa sus prioridades e identifique los proyectos de TI en los que la compañía debería invertir. Esencialmente, el plan define lo que hay que hacer, con qué prioridad se llevará a cabo y cómo se medirá su éxito.

Y es que, en la economía del siglo XXI, la planificación estratégica TI ha ido tomando una relevancia como nunca antes había conseguido. Las grandes empresas, casi sin excepción, han entendido que la forma de avanzar en sus objetivos de negocio pasa por tener muy en cuenta de qué manera la tecnología puede ayudar a alcanzarlos.

En este contexto, se podría pensar que el sector público es una excepción. Si bien es cierto que históricamente la planificación TI no ha tenido un papel muy relevante en el entorno de la Administración pública, también es cierto que en los últimos años la tendencia ha ido cambiando. Esencialmente, las motivaciones son diferentes que para la industria, dado que el sector público no busca, en sí mismo, una ventaja competitiva sobre ningún competidor (porque no tiene y porque normalmente actúa en entornos de exclusividad). En cambio, la eficiencia y la eficacia, la sostenibilidad o el mantenimiento de la calidad en un entorno de aumento de costes y contención de presupuestos sí son temas que el sector público conoce de primera mano.

Existen muchos planes estratégicos TI. Las consultorías como Gartner, Deloitte, KPMG o Accenture se dedican a asesorar a grandes empresas, gobiernos y regiones en sus planes estratégicos TI que luego ponen a disposición de todos mediante la red. Es decir, tenemos muchos ejemplos de resultados de procesos de planificación estratégica TI.

En cambio, lo que es muy difícil de encontrar, porque no es habitual compartirlo, es todo el proceso que se siguió para construir un plan estratégico TI en concreto. Esta parte queda escondida, sea porque no aporta ningún valor (el resultado es lo más importante), sea porque a quien lo llevó a cabo no le interesa compartir su conocimiento o incluso porque metodológicamente no ha seguido una metodología apropiada. En cualquier caso, por una razón u otra, no es habitual disponer de esta información, que en un entorno educativo podría ser de gran valor.

El documento que tenéis en vuestras manos se podría considerar, pues, una excepción a lo habitual, dado que contiene todo el proceso de razonamiento, los materiales y los productos intermedios que se desarrollaron en el proceso de construcción del Plan director de sistemas de información del SISCAT.

Así pues, me complace presentaros el caso práctico de la confección del Plan director de sistemas de información del SISCAT, que tiene como objetivo guiar el desarrollo de los sistemas de información y tecnologías de la información y comunicación en los próximos años, a fin de reforzar y hacer avanzar el sistema de salud de Cataluña y ayudar a alcanzar los objetivos establecidos en el Plan de salud 2016-2020.

Espero que os sea útil y que os permita revivir, tal y como me ha pasado a mí, todo el proceso que seguimos en el desarrollo de este proyecto.

Pol Pérez Sust

Coordinador general de las TIC del Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña



## 2. Presentación de los materiales

Este documento se enmarca dentro del ámbito profesional y académico de la **planificación estratégica de sistemas de información** y tiene la voluntad de ser un caso práctico para mostrar cómo se confecciona materialmente un plan de sistemas de información que tiene algunas características singulares y está en un sector de una complejidad especial.

No es, por tanto, un documento en el que se teoriza sobre cuál es la manera de llevar a cabo estos sistemas, sino un ejemplo real de cómo se elaboró el Plan director de sistemas de información del sistema sanitario integral de utilización pública de Cataluña (SISCAT).

Los estudiantes disponéis del producto final, que es publicado, y, por lo tanto, el caso se centra en mostrar los elementos de contexto, los procesos y los métodos de elaboración y los aspectos organizativos y humanos. Se puede afirmar que el resultado o producto es el Plan, mientras que en el caso trabajamos las metodologías, herramientas y técnicas que se utilizaron para facilitar el aprendizaje de las competencias de planificación y dirección estratégica de sistemas de información que se tratan en este grupo de asignaturas.

El Plan director, que se elaboró entre los meses de febrero de 2017 y febrero de 2018, contó con la participación de muchos profesionales (asistenciales, gestores y tecnólogos) del sistema sanitario catalán. Desde el inicio, el Plan director fue concebido como un ejercicio sistémico en el que se quisieron tener en cuenta las opiniones de todos los actores que forman parte de él y, al mismo tiempo, enriquecerlo con las mejores experiencias del entorno más cercano y del marco internacional.

El proceso de construcción del Plan director contó con el liderazgo de un grupo de directivos del Departamento de Salud, del Servicio Catalán de la Salud (CatSalut) y con directores de sistemas de información de diferentes entidades proveedoras del SISCAT que dieron forma al documento final por medio de diferentes mecanismos de participación.

No fue un proceso fácil. Como veréis en el apartado 2, el sistema sanitario catalán, a diferencia del resto de las comunidades autónomas del Estado, está formado por un conjunto de proveedores de servicios (hospitales, centros de salud y proveedores integrales) de diferente titularidad y con una elevada autonomía de gestión; esto hace que se tenga que buscar el alineamiento de un grupo muy grande de organizaciones públicas y privadas con el fin de llegar

### Enlace de interés

Consultad este enlace para más información sobre el Plan director de sistemas de información:

<http://pdsis.blog.gencat.cat/>

a puntos de consenso y aceptación, equilibrado con la responsabilidad normativa y directiva de la administración competente, que es la Generalitat de Cataluña.

En este documento encontraréis el razonamiento que existe detrás de la confección de un **plan estratégico de sistemas de información** y sus diferentes fases. A lo largo de los diferentes apartados se analizarán qué metodologías de trabajo, técnicas y herramientas se utilizaron, empezando por la identificación de la necesidad de elaborarlo, continuando con el análisis de la situación actual, el alineamiento con la estrategia de negocio y la definición de las iniciativas estratégicas, y terminando con el plan de implantación.

El caso práctico comienza con una introducción que lo sitúa en el punto de partida y en la que se habla de una serie de condicionantes que hacen tomar la decisión de elaborarlo. A continuación, hay un apartado puramente contextual que trata sobre el sistema sanitario español y catalán y que debe servir para hacerse una idea del entorno en el que nos movemos. A continuación, en el siguiente apartado del documento encontraremos, repartidas en diferentes subapartados, las fases del Plan director y cómo se llevaron a cabo.

Como nota final de esta presentación encontraréis el Plan director en el primer anexo de este documento, al que se hará referencia a menudo para no repetir contenidos que ya estén incluidos. En los anexos sucesivos encontraréis las referencias a los materiales y los productos que se usaron en el proceso de elaboración de este plan y que no se han publicado hasta ahora.

### 3. Introducción al Plan director

Desde la creación de la dirección de sistemas de información como disciplina científica, y aún hoy en día, se discute sobre la necesidad de los procesos de planificación estratégica de sistemas de información (SI).

Las razones son diversas, y entre otras está la rápida evolución de la tecnología, por lo que se podría pensar que no tiene sentido planificar a medio plazo si los cambios que deben llegar serán tan grandes que no valdrá la pena hacerlo. Otra razón es la falta de estrategia empresarial, por la que muchas empresas no tienen un plan estratégico y, por tanto, el Departamento de Sistemas de Información tampoco debería tenerlo. Otras empresas, que han optado por la subcontratación, piensan que como ya tienen fuera esta parte seguramente no hay que planificar nada, y están muy seguros de que cuando las condiciones del entorno cambien serán capaces de cambiar el formato en el que reciben el servicio que han subcontratado.

En cambio, hay quien considera que hoy más que nunca, por virtud de la llamada *transformación digital*, se produce una convergencia entre la estrategia empresarial y organizativa y la estrategia tecnológica, y se ve más clara la aportación de las tecnologías de la información para crear valor.

Como hemos visto en los materiales de estas asignaturas, se puede discutir sobre el enfoque, el alcance, el nivel de detalle o el proceso de elaboración del **Plan estratégico de SI**, pero no se considera discutible la necesidad de determinar con una visión estratégica los activos de datos, procesos y tecnología que debe tener una organización, su arquitectura y gobernanza y la hoja de ruta para que se construya y migre desde los sistemas actuales.

Ahora, más que en ningún otro momento de la historia, hay que tratar sobre los sistemas de información en la mesa de la dirección con el fin de integrarlos en la estrategia empresarial y sacar provecho de las ventajas de innovación (en servicio, en proceso o en producto) que pueden aportar al negocio.

#### Nota

Como veréis después, en el caso del Departamento de Salud de la Generalitat existe una planificación estratégica en el Plan de salud.

#### Enlaces de interés

Para clarificar estos conceptos, ved las entradas siguientes:

<http://informatica.blogs.uoc.edu/2016/04/04/transformacion-digital-i/>

<http://informatica.blogs.uoc.edu/2016/04/06/transformacion-digital-y-ii/>

<http://informatica.blogs.uoc.edu/2017/03/06/informatica-it-is-y-digital-cual-es-la-diferencia/>

#### Ved también

Ved especialmente el módulo «Planificación estratégica de sistemas de información» dentro de los materiales de la asignatura.

Y es que las tecnologías de la información tienen la capacidad de proporcionar a los diferentes actores del sistema la posibilidad de optimizar los procesos y ofrecer una atención mucho más personalizada y eficaz. La fusión entre la asistencia sanitaria y las tecnologías de la información está transformando la calidad de la experiencia del paciente a un ritmo que antes era impensable.

Finalmente, no debemos perder de vista el peso específico que tiene el sector de la salud a escala mundial, ya que es uno de los primeros sectores de generación de valor y riqueza. De acuerdo con el informe de Deloitte «2018 Global Health Care Outlook», las proyecciones indican que el gasto global en salud crecerá a una media del 4,1 % en el periodo 2017-2021, frente al 1,3 % en el periodo 2012-2016, y alcanzará un total de 8,7 trillones de dólares en 2020.

#### El caso del SISCAT

En el caso del SISCAT se prevé un incremento del gasto sanitario del 6,7 % en este periodo.

### 3.1. La transformación de los sistemas sanitarios

El sector de la salud no es una excepción. De hecho, es uno de los sectores en los que los diferentes tipos de actores que participan usan más intensivamente la tecnología. Estos actores son:

- los ciudadanos y los pacientes
- los reguladores (las administraciones públicas)
- los financiadores (aseguradoras privadas y administraciones públicas)
- los proveedores de servicios sanitarios (hospitales e instituciones de todo tipo y profesionales)
- los suministradores de bienes y servicios (como la industria farmacéutica, los centros de diagnóstico y otros)

Los **sistemas de salud** están experimentando unos cambios sin precedentes que buscan mejorar la calidad asistencial, a la vez que tratan de hacer frente a los retos que conlleva el envejecimiento de la población y el consiguiente incremento de las enfermedades crónicas, las crisis financieras globales, la reducción en el gasto público o el fenómeno de la urbanización. En este entorno, las **herramientas y los servicios digitales** pueden contribuir a resolver estos problemas ofreciendo unas soluciones más sostenibles y centradas en las necesidades de los pacientes.

#### Enlace de interés

Consultad este enlace para obtener más información sobre la fusión de la asistencia sanitaria y las tecnologías de la información:

<https://confecciopd6.files.wordpress.com/2019/05/how-tech-enabled-consumers-are-reordering-healthcare-landscape-full-report.pdf>

#### Enlace de interés

Consultad este enlace para obtener más información sobre el informe Deloitte:

<http://www2.deloitte.com/global/en/pages/life-sciences-and-healthcare/articles/global-health-care-sector-outlook.html>

La realidad es que vivimos un cambio de paradigma en el que los ciudadanos y pacientes han dejado de ser unos sujetos pasivos para pasar a convertirse, cada vez más, en protagonistas del cuidado de su salud.

### 3.2. El proceso asistencial

Haced el ejercicio de pensar en el número de visitas médicas que cualquier paciente puede tener en un año en un ambulatorio, un hospital, una farmacia, laboratorios, etc. La prestación de servicios de salud implica largos procesos de recogida de datos que pueden retrasar la provisión de la atención. Afortunadamente, las soluciones informáticas, tales como los formularios en línea, pueden ayudar a los proveedores sanitarios a automatizar las tareas administrativas y a liberar el tiempo de los profesionales de salud para centrarse en ofrecer atención de calidad y evitar la deshumanización del proceso de atención.

Un objetivo fundamental de los sistemas sanitarios es crear experiencias de paciente positivas y sin problemas en ninguno de los puntos de contacto con el sistema de salud. Actualmente, la mejor manera de conseguir este objetivo es mediante el uso de la tecnología sanitaria. Por ejemplo, permitir a los pacientes que envíen actualizaciones electrónicas de su historia clínica eliminaría la necesidad de que los profesionales de la salud las tengan que introducir manualmente.

Según Accenture Digital Health Technology Vision 2017, estamos en una fase en la que «ya no hablamos sobre lo que la tecnología puede hacer por la gente, sino de lo que la gente puede hacer con la tecnología».

Todo ello está llevando los sistemas de salud a redefinirse para adaptarse a las nuevas tendencias y demandas de los consumidores, huyendo del concepto de mejora del proceso asistencial para hablar de resultados en salud. Todos estos procesos de definición hablan, sin excepción, de los usuarios capacitados digitalmente para interactuar con unos servicios de salud que también se fundamentan en la tecnología. Todo ello está muy bien en nuestro imaginario e incluso como imagen de marca, pero el camino a recorrer para llegar es largo, porque, para alcanzar esta visión, los ciudadanos deben tomar una serie de nuevas responsabilidades que hasta ahora no tenían y estas, a la vez, deben estar alineadas con sus derechos digitales, y, sobre todo, los servicios de salud deben estar preparados para apoyar este conjunto de situaciones.

Hoy en día la tendencia de todos los sistemas de salud es definir este cambio de volumen por valor en un concepto conocido como *modelo de atención centrado en el paciente*. Esto se entiende como aquel modelo que trata a los pacientes (y a su entorno sociofamiliar) de la manera que tenga más sentido y que aporte más valor para ellos. Este proceso incluye escuchar, informar e involucrar a los pacientes en su proceso de cuidado y mantenimiento del estado de salud<sup>1</sup>.

#### Enlaces de interés

Consultad estos enlaces para obtener más información sobre la medicina y la tecnología:

<http://vimeo.com/271396733>

<http://journalofethics.ama-assn.org/article/does-health-information-technology-dehumanize-health-care/2011-03>

#### Enlace de interés

Consultad este enlace para obtener más información sobre el artículo de Accenture Digital Health Technology Vision 2017:

<http://www.accenture.com/us-en/insight-digital-health-tech-vision-2017>

<sup>(1)</sup>Esto es compatible, sin embargo, con la «brecha digital» que separa a los usuarios intensivos de la tecnología y los que no tienen acceso o conocimientos para hacerlo.

De acuerdo con el Institute of Medicine (EE. UU.), la **atención centrada en el paciente** es el acto de «proporcionar una atención respetuosa y reactiva a las preferencias, necesidades y valores de los pacientes para garantizar que sus valores están presentes en todas las decisiones clínicas».

#### La atención centrada en el paciente

De hecho, el concepto de *atención centrada en el paciente* no es nuevo, sino que fue propuesto hace años por investigadores de la Harvard Medical School en nombre de Picker Institute y The Commonwealth Fund, donde se definieron los ocho principios de Picker sobre la atención centrada en los pacientes ya a finales de los años ochenta y principios de los noventa.

### 3.3. Los historiales electrónicos de salud

Seguramente las piezas clave de software en el sector de la salud son todas las **herramientas de gestión de registros electrónicos**, las **plataformas de recogida de datos digitales** y otras soluciones tecnológicas sanitarias que permiten a los proveedores sanitarios crear y mantener registros de salud de fácil acceso. La combinación de todas las piezas anteriores es lo que en salud conocemos como *historial electrónico de salud*.

Los pacientes y los proveedores de atención tendrán un acceso cada vez más rápido y sencillo a la información longitudinal de salud (desde antes de nacer hasta la muerte) de un cierto ciudadano. La democratización del acceso de esta información está mejorando de manera amplia la toma de decisiones y, en consecuencia, la atención prestada y la experiencia global, tanto de los pacientes como de los profesionales de salud.

Por ejemplo, la recogida y el almacenamiento electrónico de datos de salud por parte de las entidades proveedoras permite a los pacientes actualizar y enviar su información de salud desde un dispositivo móvil o de escritorio. También permite a los pacientes revisar fácilmente su información personal (por ejemplo, imprimir recetas), un hecho que mantiene a los usuarios comprometidos y asegura que cada individuo sea un actor clave en su propio proceso de atención, a la vez que fomenta la salud pública.

Además, el uso de un sistema en línea facilita a los proveedores de servicios de salud la revisión y la evaluación rápida del estado de salud de un paciente. Los médicos y otros proveedores pueden tomar decisiones informadas sobre las necesidades de salud de un paciente de forma inmediata, lo que significa que proporcionarán una mejor atención y evitarán duplicidades de pruebas y con menos complicaciones. Asimismo, provee de una fotografía en tiempo real sobre el estado de salud de la población, imprescindible para las autoridades planificadoras que deben decidir sobre la estrategia de salud a seguir en materia de política sanitaria y en las aseguradoras que deben garantizar la operativa en la prestación de servicios de salud.

#### Enlace de interés

Consultad este enlace para obtener más información sobre el Institute of Medicine:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/25057539>

#### Enlace de interés

Consultad el siguiente enlace para obtener más información:  
<http://www.oneviewhealthcare.com/the-eight-principles-of-patient-centered-care/>

### 3.4. Un sector intensivo en el uso de los datos

Las nuevas normativas en protección de datos han puesto barreras al uso indiscriminado de la información de pacientes, lo que ha puesto en alerta muchas organizaciones proveedoras de servicios de salud. Todavía hoy, el debate sobre el uso de los datos sanitarios a menudo se centra excesivamente en los posibles riesgos y el mal uso de estos. La otra cara de la moneda, sin embargo, es ampliar su uso, que tiene unos beneficios enormes.

En la siguiente tabla os damos algunos ejemplos de estas potencialidades con una descripción breve de cada uno de estos grupos de usuarios.

Tabla 1. Potenciales del análisis de datos en salud según grupos de interés

| Grupo de interés                            | Potencialidad                                                                                                     |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pacientes</b>                            | Mejora del acceso a la atención                                                                                   |
|                                             | Empoderamiento de los pacientes                                                                                   |
|                                             | Personalización de la medicina                                                                                    |
|                                             | Mejora de la transparencia                                                                                        |
| <b>Profesionales y proveedores de salud</b> | Mejora de procesos de atención                                                                                    |
|                                             | Ayuda en el diseño de los modelos de atención a escala territorial                                                |
|                                             | Innovación en modelos de atención a la ciudadanía                                                                 |
|                                             | Mejora de la calidad                                                                                              |
| <b>Pagadores</b>                            | Mejora en la gestión de la demanda                                                                                |
|                                             | Gestión del riesgo mediante la segmentación de pacientes                                                          |
|                                             | Mejora de la eficiencia de los sistemas de salud                                                                  |
|                                             | Mejoras en la evaluación de tecnologías de la salud                                                               |
| <b>Ciencias de la salud</b>                 | Mejoras en el tiempo de diagnóstico gracias a la identificación de nuevos biomarcadores                           |
|                                             | Mejora del conocimiento sobre las enfermedades crónicas                                                           |
|                                             | Aceleración en el proceso de nuevos fármacos y terapias                                                           |
| <b>Empresas biofarmacéuticas</b>            | Facilitación en la evaluación del medicamento/aparato                                                             |
|                                             | Desarrollo de la medicina personalizada                                                                           |
|                                             | Fomento de la emergencia de la toma de decisiones basadas en datos                                                |
|                                             | Contribución a cambiar la vida de los ciudadanos por un estilo enriquecido por los datos                          |
| <b>Autoridades sanitarias</b>               | Mejora de los procesos de regulación y de toma de decisión                                                        |
|                                             | Evaluación del estado de salud de la población con el fin de ayudar en la planificación de los servicios de salud |

#### Enlaces de interés

En los enlaces siguientes hay información sobre las normativas de protección de datos de la Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA) y de la EU General Data Protection Regulation (GDPR):

<http://www.hhs.gov/hipaa/index.html>

<http://www.eugdpr.org/>

| Grupo de interés     | Potencialidad                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Mejora de la detección e interpretación de señales en salud pública y vigilancia de la salud                 |
|                      | Definición y gestión de los sistemas de pago                                                                 |
|                      | Evaluación de nuevos protocolos de tratamiento                                                               |
|                      | Mejora de la eficiencia de los servicios de salud gracias a un mejor seguimiento de los proveedores de salud |
|                      | Mejora de la transparencia mediante los datos abiertos                                                       |
| Todos los anteriores | Creación de productos, servicios y algoritmos basados en datos                                               |
|                      | Utilidad de los datos para la búsqueda                                                                       |

Sin embargo, a pesar de todos los beneficios potenciales, hay muchos obstáculos a la hora utilizar a gran escala el análisis de datos de sanitarios. Un estudio elaborado por Healthcare Data Institute (una fábrica de ideas internacional dedicada a los datos masivos en salud) en Francia identificó las cuatro barreras principales observadas que proporcionan una buena ilustración del panorama actual en esta materia:

- limitaciones a los datos recopilados
- barreras a la fluidez del acceso y la circulación de datos
- falta de enfoque, inversión y fragmentación de los esfuerzos de innovación
- mentalidades resistentes (especialmente de los profesionales de la salud) y enfoque un poco obsesivo sobre los riesgos

#### Enlace de interés

Para obtener más información sobre el potencial del análisis de datos del Healthcare Data Institute (2015), ved el siguiente enlace:

[http://healthcaredatainstitute.com/wp-content/uploads/2015/11/hdi\\_unlocking-the-full-potential-of-data\\_vf\\_151125f.pdf](http://healthcaredatainstitute.com/wp-content/uploads/2015/11/hdi_unlocking-the-full-potential-of-data_vf_151125f.pdf)



## 4. Contexto

Una vez hecha esta introducción a los sistemas de salud creemos que, a fin de facilitar la comprensión del entorno en el que se desarrolla el caso a tratar, es necesaria una breve explicación sobre los sistemas de salud español y catalán.

### 4.1. El sistema de bienestar de salud español

La Constitución española de 1978 estableció el derecho a la protección de la salud y la asistencia sanitaria para todos los ciudadanos. Tal y como recoge el Ministerio de Salud, Servicios Sociales e Igualdad (2012), los principios y criterios permiten a los ciudadanos ejercer este derecho:

- Financiación pública, cobertura universal y servicios sanitarios gratuitos.
- Derechos y deberes definidos para los ciudadanos y las autoridades públicas.
- Descentralización política de la asistencia sanitaria, que se devuelve a las comunidades autónomas.
- Provisión de asistencia sanitaria integral que pone todos sus esfuerzos en alcanzar unos altos niveles de calidad y que es evaluada y controlada debidamente.
- Integración de diferentes estructuras públicas y servicios de salud en el marco del Sistema Nacional de Salud (SNS).

España tiene un sistema nacional de salud estatutario, que se caracteriza por una cobertura universal y que se financia a través de impuestos. La prestación de servicios es, en gran medida, gratuita, mientras que la mayoría de los productos farmacéuticos prescritos a personas menores de sesenta y cinco años requieren un copago que se sitúa cerca del 40 % del precio.

El seguro voluntario privado solo tiene un papel secundario en el sistema sanitario español. Los servicios prestados por las aseguradoras son principalmente complementarios a los servicios ofrecidos en el sistema sanitario estatutario; normalmente implican tiempos de espera más reducidos para atención especializada, facilidades de hostelería o acceso a servicios que están limitados dentro del paquete de beneficios de la SNS.

#### Enlace de interés

Consultad este enlace para obtener más información sobre el artículo de la Constitución española que trata sobre este tema:

<http://www.congreso.es/consti/constitucion/indice/sinopsis/sinopsis.jsp?art=43&tipo=2>

El control político y la administración ejecutiva del sistema sanitario español recae en las comunidades autónomas. Hay diecisiete ministerios (consejerías) de salud regionales en toda España; cada uno tiene jurisdicción primordial sobre la organización y la entrega de servicios de salud dentro de sus respectivas regiones.

En su forma más típica, un sistema de salud regional de una comunidad autónoma se compone de un **ministerio regional** (Consejería de Salud), que define las políticas de salud y regula y planifica la asistencia sanitaria, y de un **servicio de salud regional**, que presta servicios con instituciones del propio gobierno regional o de otras concertadas, que pueden ser de propiedad pública (por ejemplo, de ayuntamientos o diputaciones), privada o de organizaciones sin ánimo de lucro (por ejemplo, entidades religiosas).

El servicio de salud suele estar formado por dos organizaciones ejecutivas que proporcionan atención primaria o atención especializada. La red de atención primaria es completamente pública, con profesionales asistenciales que trabajan en equipos multidisciplinares que disponen de médicos de familia, enfermeras, trabajadores sociales o pediatras y que están vinculados a laboratorios o centros de diagnóstico. Un único equipo de atención primaria, asignado a pacientes (que normalmente se puede elegir libremente), actúa como puerta de entrada única a los servicios más especializados. La atención especializada se presta en hospitales de diferente nivel de complejidad y capacidad de resolución.

Tabla 2. El SNS en cifras (actualizadas el 26 de junio de 2018)

|                                         |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Habitantes                              | 46,5 millones                   |
| Nacimientos                             | 410.583                         |
| Defunciones                             | 410.611                         |
| Profesionales de medicina               | 144.000                         |
| Profesionales de enfermería             | 176.000                         |
| Otros profesionales                     | 289.000                         |
| Gasto público en salud                  | 71.000 millones de euros / año  |
| Gasto público en salud respecto del PIB | 6,6 %                           |
| Gasto público en salud por habitante    | 1.530 €                         |
| Gasto privado en salud                  | 29.000 millones de euros / año  |
| Gasto privado en salud respecto del PIB | 2,7 %                           |
| Gasto privado en salud por habitante    | 622 €                           |
| Gasto total en salud                    | 100.000 millones de euros / año |

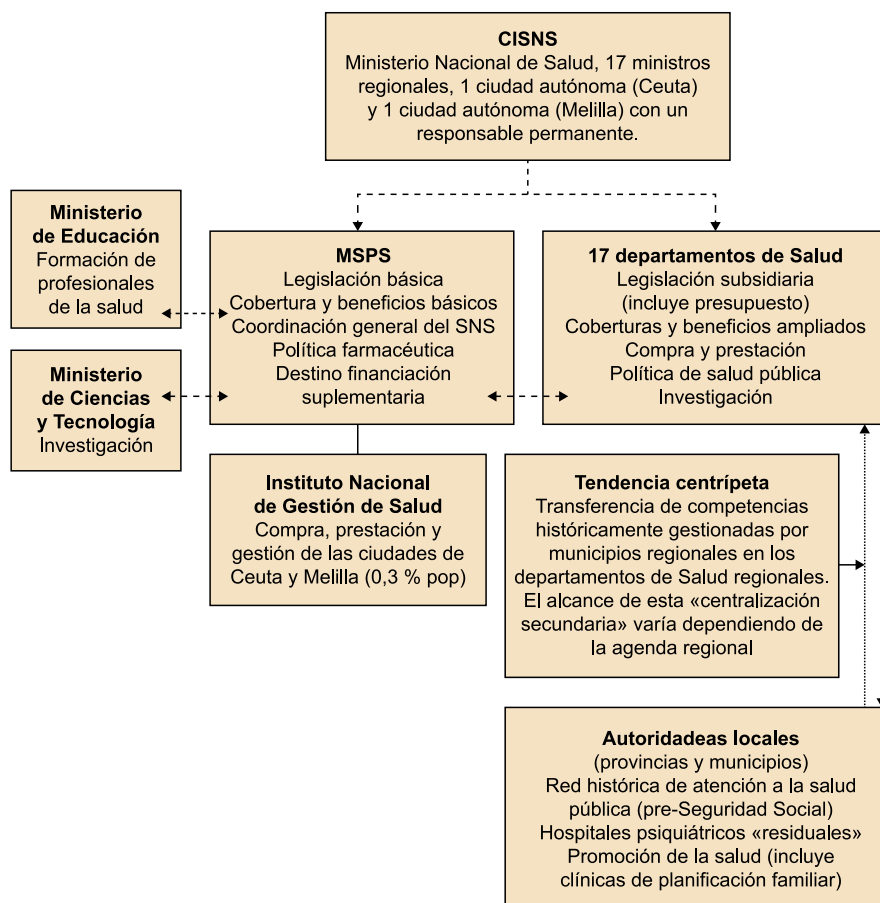
|                                       |         |
|---------------------------------------|---------|
| Gasto total en salud respecto del PIB | 9,3 %   |
| Gasto total en salud por habitante    | 2.152 € |

Fuente: [http://www.msbs.gob.es/estadEstudios/portada/docs/DATOS\\_SNS\\_DESCARGAR.pdf](http://www.msbs.gob.es/estadEstudios/portada/docs/DATOS_SNS_DESCARGAR.pdf)

Sin embargo, es muy frecuente que los sistemas sanitarios regionales hayan integrado la atención primaria y la especializada en una sola estructura de gestión.

Como medio para mejorar la gestión de las listas de espera, se contratan entre el 15 % y el 20 % de los servicios de alta resolución diagnóstica o quirúrgica a hospitales privados (normalmente, sin ánimo de lucro), pero cerca del 40 % de todos los hospitales de España pertenecen al SNS. El gasto sanitario público en España se financia, en gran parte, mediante la tributación general (> 94 %), complementada con contribuciones del impuesto de la nómina y la aportación de empresarios (cuota patronal), y por los fondos de seguro de salud para funcionarios.

Figura 1. Organización general del sistema de salud en España

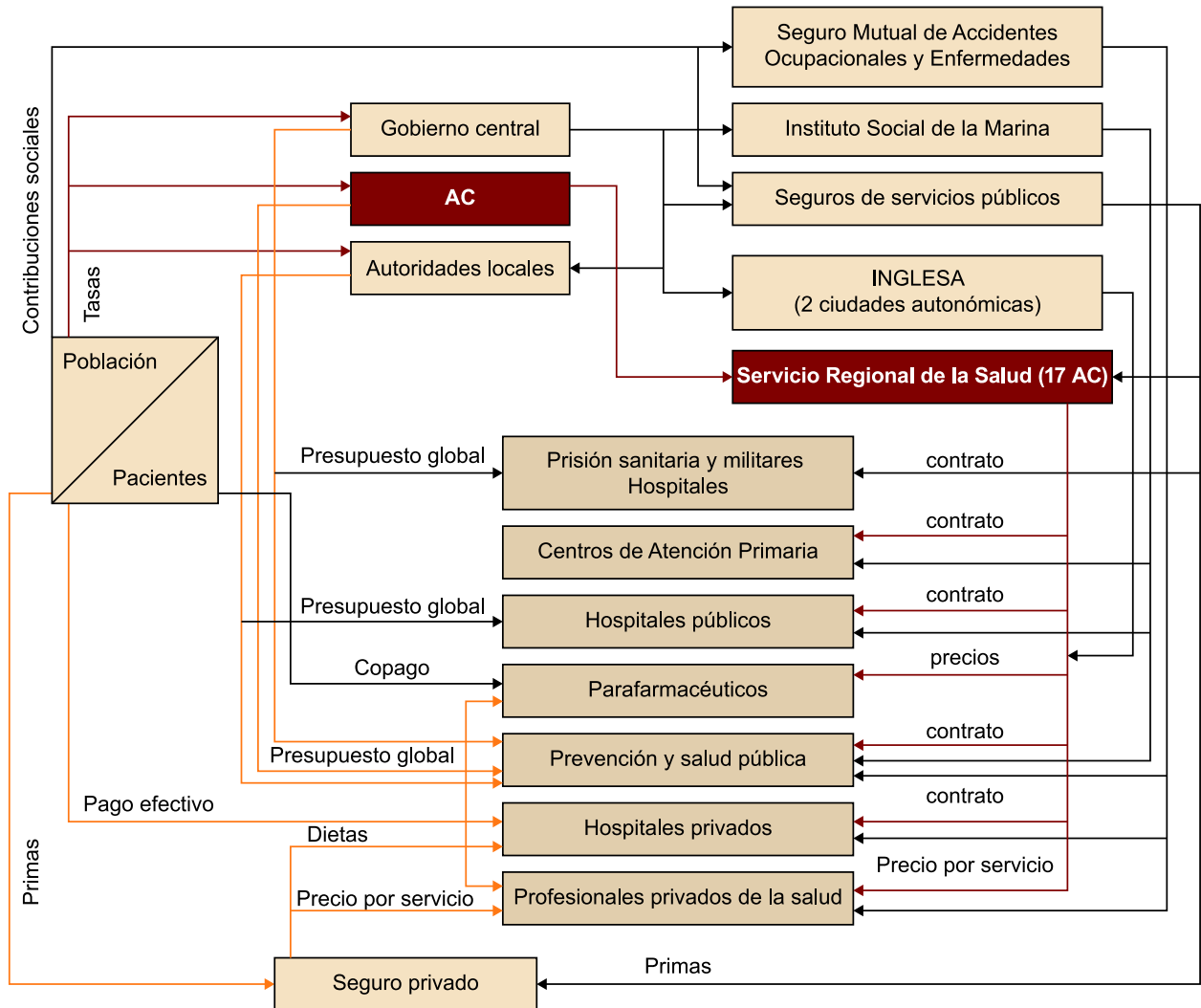


Fuente: García Armesto *et al.* (2010)

Los gastos de salud financiados públicamente se distribuyen entre la atención especializada hospitalaria o ambulatoria (54 %), la asistencia sanitaria primaria (16 %), la farmacia (19,8 %), la prevención y la salud pública en general

(1,4 %). Los gobiernos regionales administran la mayor parte de los recursos, mientras que el Gobierno central y los municipios solo destinan cerca del 3 % y el 1,25 %, respectivamente.

Figura 2. Flujos de relación entre los diferentes agentes del sistema de salud



Fuente: elaboración propia a partir de García Armesto *et al.* (2010)

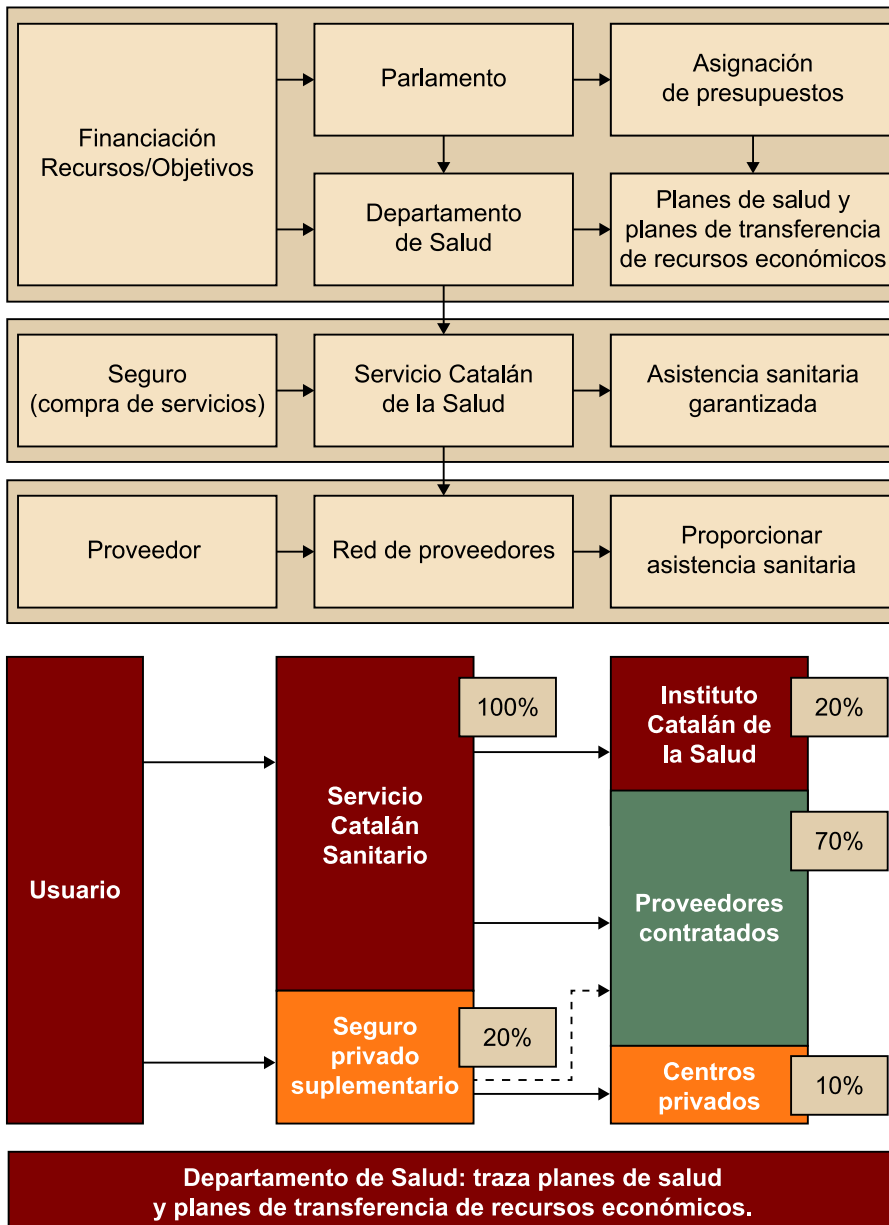
## 4.2. El sistema de salud en Cataluña

Cataluña, que tiene una población de siete millones de habitantes aproximadamente, es una de las diecisiete comunidades autónomas del Estado. Esta región tiene competencias plenas en servicios de salud como parte de la descentralización del sistema sanitario español. La Generalitat ha desarrollado un modelo organizativo propio basado en la evolución histórica del sistema sanitario catalán.

El **Departamento de Salud** es la máxima autoridad oficial para definir, planificar y desarrollar servicios sanitarios en Cataluña. El **Servicio Catalán de la Salud** (CatSalut) actúa como comprador de servicios y garantiza un control de calidad, mientras que una red de organizaciones públicas y privadas ofrece servicios sanitarios.

Esto se debe a la mayor presencia histórica de organizaciones municipales, mutuales y religiosas prestadoras de servicios sanitarios, si se compara con el resto del Estado. En Cataluña, el desarrollo de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social (predecesora de los actuales servicios de salud) se concentró en la red de atención primaria y los hospitales más importantes y de alta complejidad.

Figura 3. Organización general del sistema de salud en Cataluña



Fuente: elaboración propia a partir de Martínez (2013) y Contel (2014)

Efectivamente, la característica diferencial más destacada del sistema de salud catalán, en comparación con el resto de las comunidades autónomas, es el grado de la fragmentación y el grado de provisión de servicios. En Cataluña, el 30 % de los recursos destinados a la provisión son propiedad directa del Gobierno por medio del Instituto Catalán de Salud (ICS), el proveedor más importante de Cataluña, que gestiona el 80 % de toda la atención primaria y la mayoría de los hospitales de tercer nivel.

El resto de la atención la provee un gran conjunto de otras organizaciones de toda forma jurídica que incluyen desde sociedades municipales, fundaciones, compañías de seguros de salud hasta otras autoridades privadas sin ánimo de lucro que tienen el 70 % de los recursos restantes. Sin embargo, una parte significativa de estas entidades tiene una participación de la Generalitat, tanto en la propiedad como en su administración, mediante consorcios y fundaciones.

### **El sistema sanitario integral de utilización pública de Cataluña**

En el año 2000 se creó el Sistema Sanitario Integral de Utilización Pública de Cataluña (SISCAT), que integra las redes asistenciales en un solo sistema. El SISCAT permite definir un marco estable de entidades proveedoras de servicios asistenciales y aprovechar el volumen de recursos sanitarios de diferentes características y titularidad desplegados en el territorio.

Este despliegue y el modelo de colaboración entre diferentes entidades de provisión de servicios han permitido que Cataluña disponga de uno de los sistemas nacionales de salud más capilares y con mayor capacidad de acceso y resolución de Europa.

Actualmente, el SISCAT está formado por:

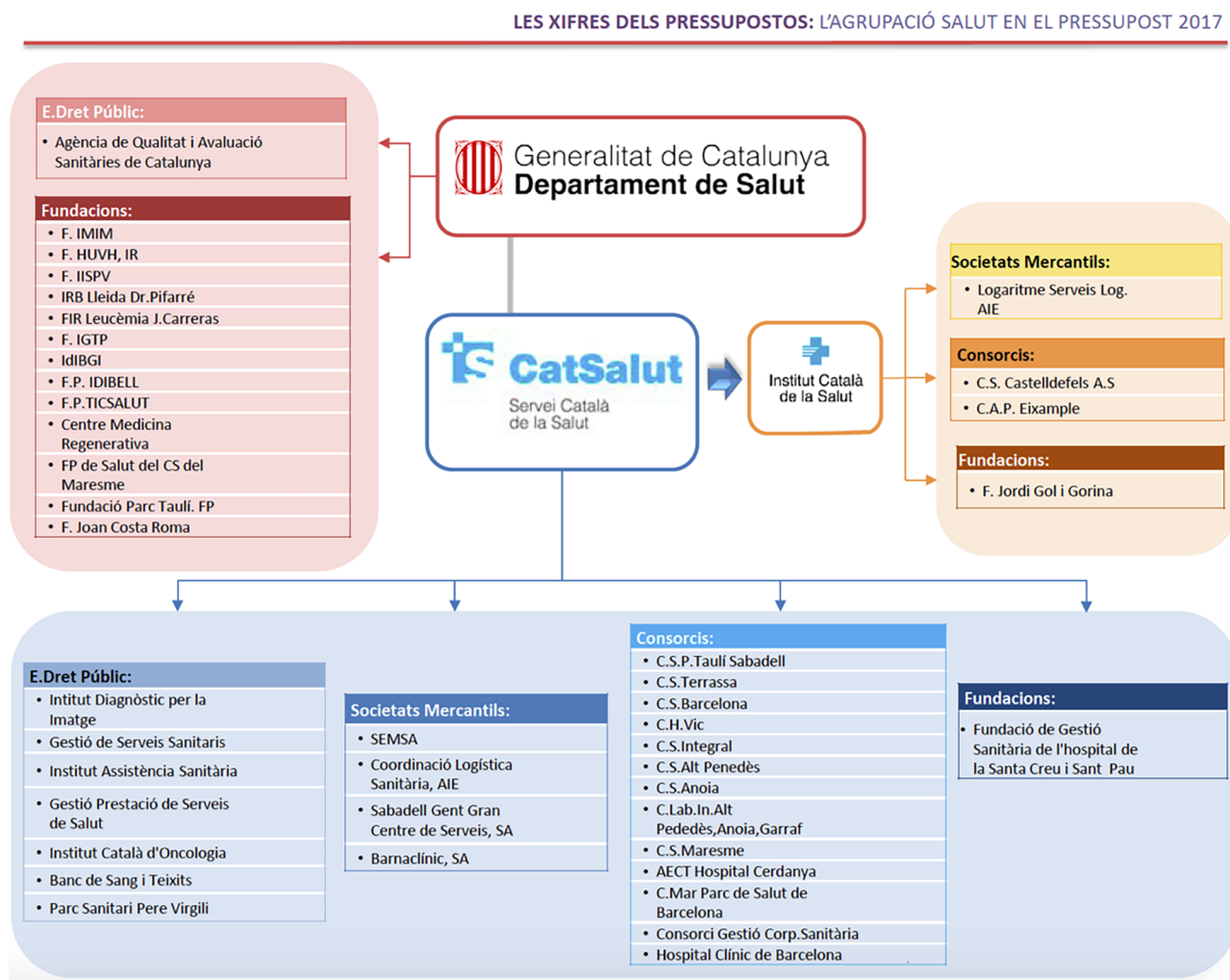
- 71 centros hospitalarios
- 369 equipos de atención primaria
- 96 centros de internamiento sociosanitarios
- 41 centros de salud mental con internamiento
- 422 recursos de transporte sanitario urgente y otros servicios sanitarios (rehabilitación, oxigenoterapia, etc.)

Una parte de las entidades del sistema son participadas por el Departamento de Salud o el Servicio Catalán de la Salud (CatSalut):

- 15 empresas públicas
- 8 entidades de derecho público sometidas al ordenamiento jurídico privado
- 7 sociedades mercantiles

Estas organizaciones disponen de una elevada autonomía de gestión y, consecuentemente, han desarrollado de manera independiente sus sistemas y tecnologías de la información. Este factor es, seguramente, el más importante a la hora de explicar el porqué de muchas decisiones que se tomaron durante el proceso de realización del plan estratégico que nos ocupa.

Figura 4. Organigrama de la Consejería de Salud y los organismos autónomos



Esta situación ha facilitado la separación de funciones del modelo de asistencia sanitaria de Cataluña, donde el CatSalut adquiere servicios sanitarios de proveedores privados y públicos en términos de acuerdos y licitaciones armonizadas que se negocian anualmente de manera bilateral.

Tabla 3. El SISCAT en cifras

|                                                   |                                          |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Habitantes                                        | 7.518.913 <sup>1</sup>                   |
| Nacimientos                                       | 66.495 <sup>2</sup>                      |
| Defunciones                                       | 63.289 <sup>2</sup>                      |
| Número de personas por profesional de la medicina | 181 <sup>2</sup>                         |
| Número de personas por profesional de enfermería  | 140                                      |
| Número de personas por profesional farmacéutico   | 679                                      |
| Gasto público en salud                            | 8.876, 11 millones de euros <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> Fuente: Memoria de CatSalut 2017: [http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix\\_catsalut/memories-activitat/memories-catsalut/2017/memoria-catsalut-2017.pdf](http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix_catsalut/memories-activitat/memories-catsalut/2017/memoria-catsalut-2017.pdf)

<sup>2</sup> Instituto de Estadística de Cataluña (<http://www.idescat.cat/>)

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| Gasto público en salud respecto del PIB | 5,4 % (dato de 2015) |
| Gasto público en salud por habitante    | 1,186 €              |

<sup>1</sup> Fuente: Memoria de CatSalut 2017: [http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix\\_catsalut/memories-activitat/memories-catsalut/2017/memoria-catsalut-2017.pdf](http://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/coneix_catsalut/memories-activitat/memories-catsalut/2017/memoria-catsalut-2017.pdf)

<sup>2</sup> Instituto de Estadística de Cataluña (<http://www.idescat.cat/>)

#### 4.2.1. El Plan de salud

El Departamento de Salud tiene las competencias de regulación y planificación general del sistema sanitario. La planificación estratégica se establece con planes de salud quinquenales, que determinan los objetivos de salud y las iniciativas, los programas y las acciones para alcanzarlos. El **Plan de salud** es el marco de referencia para todas las actuaciones públicas en materia de salud que desarrolla la Generalitat de Cataluña con el objetivo principal de mejorar la salud y la calidad de vida de la población.

El Plan de salud 2016-2020 da continuidad a 25 años de planificación sanitaria en Cataluña que se han concretado en siete planes de salud, contando el actual, desde que se aprobó la Ley de ordenación sanitaria de Cataluña. Al igual que sus predecesores, el Plan de salud 2016-2020 es el fruto de un trabajo conjunto en el que han participado más de mil personas provenientes de la Administración sanitaria, otros departamentos de la Generalitat, administraciones locales, sociedades científicas, universidades, colegios profesionales, asociaciones de pacientes o ciudadanos a título individual.

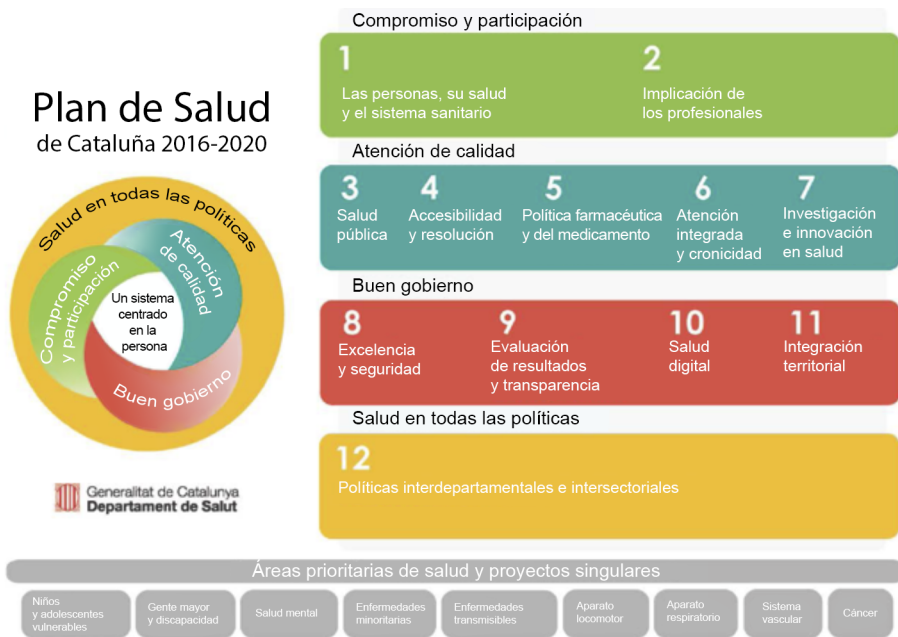
El Plan de salud de Cataluña 2016-2020 está estructurado en cuatro ámbitos de intervención y once líneas estratégicas, que a la vez contienen los proyectos estratégicos. Asimismo, identifica las áreas prioritarias de acción y una serie de proyectos singulares. Todo ello constituye la hoja de ruta del sistema sanitario hasta 2020 (ved la figura 5).

#### Enlace de interés

Ved el Plan de salud 2016-2020 en el siguiente enlace:  
[http://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/Pla\\_salut/pla-de-salut-2016-2020/](http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/Pla_salut/pla-de-salut-2016-2020/)



Figura 5. Imagen del Plan de salud



Hay que tener en cuenta que la línea 10 del Plan de salud tiene por objeto la salud digital. Aparte de esta línea estratégica, los sistemas de información están presentes, de manera transversal, en la mejora y la transformación del modelo asistencial; en consecuencia, se puede decir que apoyan y hacen de catalizadores en el resto de las líneas estratégicas.

## 5. Motivación y organización del proyecto

En este apartado explicaremos cuáles son las motivaciones (formales y no tan formales) que llevaron a tomar la decisión de elaborar un plan estratégico de sistemas de información en el marco del sistema sanitario catalán, cuál es el razonamiento que hubo antes y qué actores clave intervinieron en este proceso, tanto en el momento de la toma de decisión de sacarlo adelante como en el ámbito operativo para desarrollarlo.

### 5.1. La necesidad de elaborar el Plan director de sistemas de información del SISCAT

En los apartados anteriores, sobre todo en el introductorio, hemos repasado la importancia de los sistemas de información para fomentar los avances competitivos en general y, sobre todo, en el sector salud. Hemos hablado, también, de la visión de las entidades proveedoras, los ciudadanos y los pacientes. Hemos hablado del valor de los datos en salud y su potencial de uso por parte de los diferentes tipos de actores del ecosistema. De hecho, todas las prescripciones anteriores deberían ser suficientes para justificar la necesidad de elaborar un plan de sistemas de información dentro de cualquier sistema de salud, pero hubo otras que se pueden considerar propias del sistema de salud catalán y que queremos destacar a continuación:

- **Ámbito estratégico.** El Plan de salud de Cataluña 2016-2020, que a todos los efectos es el plan estratégico del sistema sanitario catalán, contiene por primera vez una línea estratégica llamada «Línea 10. Salud digital». Esta, a su vez, se desarrolla en cinco proyectos clave, uno de los cuales (el 10.4) se denomina *Plan de sistemas*. Esta fue una primera razón y, al menos, la más formal de todas: dar cumplimiento a la prescripción del Plan de salud.
- **Ámbito político.** Hubo un patrocinio político del desarrollo del Plan director, que se visualizó como una necesidad del sistema que tenía que estar alineado plenamente con el Plan de salud. Este apoyo se tradujo en apoyo específico y activo en su desarrollo en un entorno que, como hemos explicado, era y es muy fragmentado y muy complicado de gestionar<sup>2</sup>.
- **Posicionamiento del CatSalut.** El Servicio Catalán de la Salud (CatSalut) es el órgano de financiación y asignación de recursos y de contratación de los diferentes servicios a los proveedores privados y públicos. El CatSalut se identifica de manera inequívoca como un ente que se dedica mayoritariamente a gestionar datos y que, por tanto, los necesita para llevar a cabo su tarea en el tiempo y el modo adecuados. En ese momento, la necesidad

<sup>(2)</sup>El patrocinio recayó en el director general del CatSalut de aquella época, el Sr. David Elvira.

de gestionar un volumen de datos cada vez más ingente se hizo patente aún más y obtuvo así el apoyo del ente para ejecutar el Plan.

- **Ámbito presupuestario.** El presupuesto del Departamento de Salud se aproxima al 30 % del presupuesto total de la Generalitat y, por tanto, hay consenso en el hecho de que cualquier ganancia en este ámbito es beneficiosa para el sistema en general. El Plan se vio desde muchos puntos de vista como una manera de racionalizar el gasto en un entorno de costes crecientes y reducción en gasto público.
- **Liderazgo y competitividad.** En el sector había la percepción de que el sistema sanitario catalán perdía posiciones en el liderazgo de la adopción de las TIC respecto de otras comunidades, tales como Galicia, el País Vasco o Andalucía. Esta pérdida de competitividad se atribuyó a las dificultades de desplegar nuevas iniciativas de manera rápida en un entorno de fragmentación de los sistemas de información en comparación con las otras comunidades que lo podían hacer de forma centralizada.
- **Obsolescencia de los sistemas actuales.** Igual que se reconocía que Cataluña fue pionera en la adopción de las TIC en el sector de la salud, también era aceptado que muchos de los sistemas desplegados en ese momento en este sector eran obsoletos. Fuera de las grandes organizaciones que habían sido capaces de mantener el ritmo de actualización de software, se observaba que una buena parte de las organizaciones pequeñas y medianas que forman el SISCAT funcionaban con sistemas que podrían considerarse en estado crítico y que requerían una actualización inmediata. Este hecho había llevado muchos proveedores del sistema a empezar a organizarse a fin de encontrar una solución, sobre todo respecto a la historia clínica electrónica hospitalaria.
- **Ámbito ejecutivo.** Hubo un fuerte liderazgo ejecutivo por parte del coordinador general de las TIC del Departamento de Salud, el Sr. Pol Pérez, que era, a la vez, el director de sistemas de información del ICS y que recibió el encargo de impulsar la redacción del Plan.

## 5.2. Un plan multiorganizacional

En el apartado 1 hemos hablado de manera extensa sobre las virtudes de una buena planificación estratégica en el sector de la salud y las ventajas que puede comportar en diferentes ámbitos y colectivos. Por otra parte, en el apartado anterior hemos puesto el foco en los determinantes propios del sistema de salud catalán. Ambas visiones son perfectamente válidas y, al mismo tiempo, complementarias, dado que su fusión refleja de alguna manera los procesos mentales y la visión de los ideólogos y promotores del Plan.

Pero hay otro aspecto que también os puede llevar a muchos a pensar y que todavía no hemos abordado en el marco de este caso. En planificación estratégica de sistemas de información y también en los procesos de planificación estratégica en general, normalmente hay una sola organización involucrada (dejando de lado las organizaciones con estructuras matriciales o los grupos empresariales). No es tan habitual hallar **procesos de planificación multiorganizacionales** como el que plantea este caso de estudio y que conllevan una serie de retos completamente diferentes de los que se desarrollan en el seno de una única organización.

Dicho esto es interesante, pues, que pensemos un poco en cuáles son las características singulares de este plan y también su complejidad.

- Es multiorganizacional y, al mismo tiempo, sensible al modelo catalán. Seguramente la fragmentación y la politización del sistema de salud catalán son las características que aportan las mayores dificultades al desarrollo del Plan.
- Está orientado a los rasgos comunes e intenta, en la medida de lo posible, no interferir en la autonomía de gestión de las organizaciones que forman el SISCAT.
- Está orientado eminentemente a los datos y a su uso potencial por parte de todos los actores que forman el sistema, a diferencia de la mayoría de los planes estratégicos, que están basados en la cobertura y la transformación de procesos.
- No está orientado a las infraestructuras técnicas.
- Destaca la importancia de la gobernanza en el proceso y el resultado.
- Es planteado como un ejercicio sistémico, liderado por profesionales del sistema y sin la participación de grandes consultoras y el sector industrial.
- Fruto de lo anterior, fue difícil hacer balance de la participación y la colaboración de varios actores (cerca de 300 participantes en el proyecto).
- Propone una primera transformación digital de la unificación sintáctica, semántica y técnica del modelo de datos mediante el Historial de Salud Electrónico longitudinal.
- Propone una segunda transformación digital de la incorporación sistémica de las tecnologías más recientes (algunos las han llamado exponenciales),

#### Enlace de interés

Ved el siguiente enlace para obtener más información sobre el Plan director de sistemas de información:

<https://www.linkedin.com/pulse/el-plan-director-de-sistemas-informaci%C3%B3n-salud-jose-ramon-rodriguez>

como la nube, la internet de las cosas, la movilidad, las redes sociales, la colaboración en línea o la inteligencia artificial.

- Finalmente, incorpora una reflexión extensa sobre la gobernanza. Cataluña es la única comunidad autónoma en la que no hay un centro directivo responsable de las políticas y la gestión de las TIC.

### 5.3. Organización del proyecto

La organización del proyecto que intenta responder a estos retos tiene unas características singulares.

Uno de los aspectos clave en cualquier proceso de planificación estratégica es la **organización del proyecto**. Se trata de las diferentes estructuras organizativas y de decisión, de la relación entre ellas y de las personas asignadas a cada una. El éxito o no del proceso de construcción del Plan depende de una buena definición organizativa del proyecto y de una elección adecuada de las personas que deberán participar en él.

Como os hemos explicado anteriormente, desde el principio el Plan director se concibió como un ejercicio interno en el seno del sistema sanitario catalán. Esencialmente, esto significa que se decidió no involucrar a una gran consultora en el proceso de elaboración y mantener el liderazgo.

También es cierto, sin embargo, que el hecho de organizar la consecución de un plan de estas características requiere un conocimiento metodológico, de facilitación técnica y también de tiempo que los ideólogos del proyecto no tenían. Por este motivo se decidió contratar esta experiencia a un grupo de consultores independientes con un gran conocimiento del sector.

Los principales órganos de gestión del proyecto y sus áreas de responsabilidad fueron los que tenéis a continuación (tabla 4).

Tabla 4. Organización del proyecto

| Grupo                               | Rol                                                                                                                                                                               | Miembros                                                                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dirección del Plan</b>           | Responsabilidad del Plan<br>Seguimiento y aprobación de los progresos y entregables<br><i>Periodicidad: mensual</i>                                                               | Coordinador general de las TIC y 5 directores de Sistemas de Información del SISCAT                                                 |
| <b>Comité de Dirección ampliado</b> | Responsabilidad sobre entradas del plan en sus materias<br>Información y opinión sobre los progresos y entregables<br><i>Periodicidad: coincidente con los hitos de cada fase</i> | Director general de CatSalut, 2 directores de CatSalut, adjunto de dirección del Plan de Salud y director del Área Técnica del CTTI |

#### Enlace de interés

Ved la sección 1.4 del Plan en el siguiente enlace:  
[http://salutweb.gencat.cat/ca/el\\_departament/Pla\\_salut/pla-de-salut-2016-2020/](http://salutweb.gencat.cat/ca/el_departament/Pla_salut/pla-de-salut-2016-2020/)

| <b>Grupo</b>                 | <b>Rol</b>                                                                                                                      | <b>Miembros</b>                                                                                      |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oficina de Proyecto</b>   | Organización del trabajo y preparación de los entregables<br>Método de trabajo<br><i>Periodicidad: semanal</i>                  | Dirección del Plan, consultores y Secretaría                                                         |
| <b>Jornada participativa</b> | Aportación de visión sobre el plan respecto de sus áreas de experiencia<br><i>Periodicidad: según planificación</i>             | 140 técnicos, directivos y personal asistencial del SISCAT. Entrevistas (>50) a expertos del sistema |
| <b>Equipos de desarrollo</b> | Ayuda al desarrollo de las líneas estratégicas respecto de las áreas de experiencia<br><i>Periodicidad: según planificación</i> | 150 perfiles técnicos y funcionales                                                                  |

## 6. El proceso de elaboración del Plan director

### 6.1. Introducción

En este apartado trataréis sobre los aspectos más prácticos en relación con la **elaboración del Plan** con el objetivo de trabajar el aparato metodológico que ayudó a construirlo. Tal como hemos señalado en la presentación, el resultado o producto es el Plan, mientras que en el caso trabajamos las metodologías, herramientas y técnicas que se utilizaron, para facilitar el aprendizaje de las competencias de planificación y dirección estratégica de sistemas de información tratadas en este grupo de asignaturas.

#### Recomendación

Por esta razón recomendamos que tengáis siempre a mano el Plan, al que hacemos referencias continuamente.

### 6.2. El plan de trabajo

Este apartado se corresponde con la sección «1.3. Método y proceso de trabajo» del Plan. Podréis observar que solo ocupa una página, pero realmente el trabajo que implica es enorme.

El **plan de trabajo** es un aspecto crítico en la planificación de cualquier plan estratégico, ya que marca las diferentes fases del proyecto y el horizonte temporal para darles respuesta. El hecho de tener una metodología de trabajo claramente definida ayuda a tener una visión clara de cómo lograr los objetivos marcados y ayuda a gestionar las expectativas de todos los actores participantes.

#### El objetivo del Plan director

Como se ha dicho anteriormente, el Plan director, además de mostrar cómo se hizo, tiene el objetivo de destacar los resultados del proceso de trabajo.

En el caso concreto que nos ocupa, se optó por desarrollar una fase de anteproyecto<sup>3</sup> y hacer una aproximación más clásica de planificación estratégica de sistemas de información, formada por cuatro etapas de preparación definidas claramente como os explicamos a continuación.

- Los objetivos de la etapa de anteproyecto fueron definir el alcance del proyecto, la organización del proyecto y la comunicación tanto interna como externa. Esta etapa se llevó a cabo entre los meses de febrero y marzo de 2017.
- La primera y segunda etapas del proyecto se enmarcan en el que en planificación estratégica se denomina *definición estratégica*. La primera etapa comprende el análisis de situación de partida, y la segunda, la visión de futuro y las líneas directrices. Fruto del análisis de la diferencia (*gap*) entre

<sup>(3)</sup> Las razones por las que se decide hacer esto están en el apartado siguiente.

#### Nota referente a la primera y la segunda etapas del proyecto

A menudo estas dos fases tienen lugar conjuntamente, como en este caso. Suele ser bastante efectivo trazar bien el punto al que se quiere llegar y compararlo después con la situación de partida.

la situación de partida y la situación deseada, se confeccionan las iniciativas estratégicas. Son unas fases intensivas en recogida de información. Esta fase tuvo lugar durante los meses de abril y julio de 2017.

- El último bloque, que contiene las dos últimas etapas, se conoce en planificación estratégica como *plan de desarrollo*. Comprende la fase de desarrollo de las iniciativas estratégicas (dotarlas de contenido) y la fase de establecimiento de la hoja de ruta para llevarlas a cabo. Estas etapas son intensivas en producción de diferentes resultados (productos). Se llevaron a cabo entre los meses de septiembre y noviembre de 2017.

La tabla 5 muestra un resumen de las diferentes fases del proyecto, sus contenidos, herramientas y técnicas empleadas y el catálogo de productos para que sirva como sistema de referencia rápido.

Tabla 5. Resumen de las fases, de los contenidos, de las herramientas y de las técnicas del proyecto y catálogo de productos

|                                          | <b>Anteproyecto</b>                                                                                           | <b>Etapas 1: Análisis del punto de partida</b>                                                                                                                                                                                                                        | <b>Etapas 2: Visión de futuro y definición de líneas estratégicas</b>                                                                                                                                                                                                                     | <b>Etapas 3: Iniciativas estratégicas</b>                                                                                                               | <b>Etapas 4: Plan director (hoja de ruta)</b> |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Contenidos</b>                        | Alineamiento<br>Planificación<br>Justificación<br>Definición de objetivos y estructura del proyecto           | Mapa de procesos y aplicaciones<br>Modelo de información y de datos<br>Infraestructuras tecnológicas<br>Análisis de gasto TIC<br>Cartera de proyectos en curso<br>Nivel y provisión de los servicios<br>Organización de la función informática<br>Análisis de riesgos | Proceso participativo<br>Revisión del Plan de salud<br>Revisión de tendencias internacionales<br>Políticas, principios y directrices en materia TIC<br>Modelo de información<br>Arquitectura técnica<br>Criterios de gobernanza TIC<br>Identificación inicial de iniciativas estratégicas |                                                                                                                                                         |                                               |
| <b>Herramientas y técnicas empleadas</b> | Revisión de experto<br>Discusiones informales<br>Entrevistas semiestructuradas con directivos y técnicos (30) | Análisis de documentación<br>Revisión de experto<br>Lluvia de ideas<br>Entrevistas<br>Discusiones de grupo<br>Encuestas                                                                                                                                               | Jornada participativa (120 profesionales del sector)<br>Discusiones de grupo<br>Entrevistas con profesionales del SISCAT                                                                                                                                                                  | Grupos de trabajo alrededor de cada iniciativa estratégica<br>Entrevistas con directivos del SISCAT                                                     | Discusiones de grupo                          |
| <b>Productos</b>                         | 1) Anteproyecto                                                                                               | 1) Documento de cierre de anteproyecto, planificación de etapas 1 y 2 y primera sesión de discusión abierta<br>2) Enfoque inicial del trabajo internacional                                                                                                           | 1) Diseño del proceso participativo<br>2) Documento de diseño del nuevo Historial Electrónico de Salud: modelo de datos y arquitectura tecnológica<br>3) Iniciativas estratégicas                                                                                                         | 1) Plantilla de documento para reportar trabajo de grupo<br>2) Actas de reuniones<br>3) Resumen de mensajes principales de las iniciativas estratégicas | 1) Presentación final del Plan director       |
| <b>Horizonte temporal</b>                | De febrero a marzo de 2017                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       | De abril a julio de 2017                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                         | De septiembre a noviembre de 2017             |



En los próximos apartados se explicará en detalle cada una de las cinco fases en las que se desarrolló el proyecto. Con el fin de hacerlo más pedagógico, hemos optado por un enfoque en el que primero hay una introducción más literaria a la fase y, posteriormente, un formato más estructurado que debe permitir trabajar el plan y el material aportado en los anexos con más facilidad.

### 6.3. Anteproyecto

Una de las características principales del proceso de elaboración del Plan director de sistemas de información del SISCAT, que se diferencia, en la mayoría de las situaciones, de otros planes de sistemas, es precisamente esta fase de anteproyecto. Esto es así porque normalmente estas fases son más informales y no requieren un trabajo tan intensivo como el que se dio en este caso.

Las razones son diversas, pero todas tienen que ver con la complejidad del sistema sanitario catalán y, en consecuencia, del plan de sistemas derivado. Es este rasgo diferencial lo que hizo necesario alinear los intereses sistemáticamente (y no solo organizativamente) a fin de crear una necesidad en la que todos los actores participantes se pudieran sentir identificados y así facilitar el proceso de aceptación del sistema.

La **fase de anteproyecto** sirvió principalmente para definir el marco en el que se tenía que desarrollar el proyecto (su alcance, organización, participantes y comunicación) y focalizar en unos objetivos concretos, además de alinear los intereses y expectativas de las diferentes partes interesadas (*stakeholders*).

El anteproyecto incluyó los bloques de trabajo:

**1) Revisión del Plan de salud.** Fue llevada a cabo por la Oficina de Proyecto. Utilizando la técnica de las revisiones de experto, se hizo una extracción de las líneas principales de acción del Plan de salud con el fin de alinear el plan de sistemas con la estrategia sectorial de negocio.

#### Revisiones de experto

Las revisiones de experto proporcionan una visión amplia de un tema de investigación sin ningún enfoque metodológico claro. La información se recopila y se interpreta de manera no sistemática con resúmenes subjetivos sobre los descubrimientos. Los autores intentan describir y debatir la literatura desde un punto de vista contextual o teórico. Aunque las revisiones pueden ser realizadas por expertos en el tema, podrían estar sujetas a sesgo a causa de ideas o conclusiones preconcebidas.

**2) Alineamiento con los intereses del sector.** Fue guiado por la Oficina de Proyecto utilizando la técnica de las entrevistas para extraer la información de directivos del Departamento de Salud y del CatSalut, y también de directores de sistemas de información y gerentes del sector sanitario catalán.

#### Enlace de interés

Para obtener más información sobre las revisiones de experto, las entrevistas y las conversaciones informales consultad el siguiente enlace:  
<http://confecciod6.wordpress.com/annex-2-metodologies-dextraccio-dinformacio-i-consens/>

### Entrevistas

Las entrevistas son un método efectivo para obtener información detallada sobre una cuestión en particular. Se pueden utilizar de manera aislada o de forma complementaria para alcanzar un nivel de detalle superior de información recogida con otro método (por ejemplo, lluvia de ideas). Las entrevistas se pueden llevar a cabo en persona o por vía telefónica. En cualquiera de los dos casos requieren la interacción directa del entrevistador y el entrevistado.

3) **Alineamiento entre los intereses de los promotores.** Fue guiado por la Oficina de Proyecto utilizando la técnica de las conversaciones informales para consensuar toda la información recogida en los pasos anteriores y producir el documento de anteproyecto.

### Conversaciones informales

Las conversaciones informales con todos los actores que sean relevantes son un método efectivo para obtener información de una manera ágil y sencilla. Estas conversaciones pueden ser iniciadas en persona, por vía de correos electrónicos o llamadas telefónicas. Se pueden usar para recoger inicialmente ideas o para verificar ideas desarrolladas previamente.

Habréis observado que en esta fase se consideraron algunos elementos (sobre todo cualitativos) que en un enfoque clásico de planificación de sistemas de información encontraríamos en la etapa de análisis de situación, tales como el alineamiento con la estrategia de negocio (análisis del Plan de salud) o las necesidades percibidas (análisis de las entrevistas). Esto se debe, de nuevo, a la voluntad de tener un documento de anteproyecto dotado de todos los argumentos necesarios para justificar el plan.

Así pues, fruto de todo este proceso y de todos estos métodos y técnicas de trabajo, se logró producir un documento que ayudó a poner en valor la necesidad de hacer un plan de sistemas dentro del sector sanitario catalán, delimitar el alcance, los objetivos y definir la metodología de trabajo para llevarlo a cabo.

La tabla siguiente muestra sistemáticamente el contenido de esta fase:

Tabla 6. Desarrollo de la fase de anteproyecto

|                                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                        | Definir el alcance del proyecto, métodos y participantes<br>Definir la organización del proyecto<br>Definir el sistema de comunicación interna y externa<br>Crear la necesidad<br>Alinear los intereses y puntos de vista de los promotores<br>Buscar patrocinio directivo (político) |
| <b>Contenidos</b>                       | Alineamiento. Planificación. Justificación. Definición de objetivos y estructura del proyecto                                                                                                                                                                                         |
| <b>Métodos, técnicas y herramientas</b> | Revisión de experto<br>Discusiones informales<br>Entrevistas semiestructuradas (30)                                                                                                                                                                                                   |

|                              | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Participantes</b>         | Equipo de consultores<br>Miembros de CE-TIC<br>Directivos generalistas (no TIC)<br>Directivos TIC<br>Profesionales de los diferentes ámbitos asistenciales (atención primaria, atención hospitalaria, atención sociosanitaria y salud mental) |
| <b>Resultados</b>            | Justificación del proyecto (necesidad de hacerlo)<br>Objetivos y alcance del Plan director<br>Planificación (fases) para ejecutarlo<br>Organización del proyecto (gestión y comunicación)                                                     |
| <b>Materiales de trabajo</b> | 1) Anteproyecto                                                                                                                                                                                                                               |

#### 6.4. Definición estratégica

Como sabéis por la lectura de los materiales de la asignatura, la definición estratégica es, en planificación estratégica de sistemas de información, una fase intensiva en la recogida de información y análisis.

Es necesario, por un lado, **conocer el sector** con el fin de alinear la estrategia con el negocio y, por otro lado, **revisar el estado de situación de los sistemas actuales**. También hay que identificar las aspiraciones futuras del sector en relación con los sistemas de información.

El resultado de este ejercicio es un análisis de la diferencia entre la situación de partida y la situación deseada (las necesidades del sector y la visión de futuro), que se vuelve realidad mediante dos productos principales:

- el modelo de información y el modelo tecnológico (visión)
- las iniciativas estratégicas del plan

El enfoque clásico en planificación estratégica de sistemas de información divide esta fase en dos etapas. En la elaboración del Plan director de sistemas de información del SISCAT también se siguió esta aproximación.

##### ***As is/ to be; to be/ as is***

Este planteamiento de: 1) analizar la situación de partida y 2) mostrar las necesidades de mejora y la situación deseada suele ser más intuitivo para los participantes.

Alternativamente, como se muestra en el material del módulo, se puede: 1) mostrar la situación deseada y 2) analizar la situación de partida, para mostrar *gap* (la distancia) y las acciones (iniciativas estratégicas) que se deben llevar a cabo para salvar esta distancia.

### **6.4.1. Etapa 1: análisis del punto de partida**

La fase de anteproyecto estableció una justificación, una planificación y organización del proyecto, y unos objetivos y un alcance. Sin embargo, quedaron por resolver una serie de cuestiones.

La etapa de análisis de punto de partida tuvo un objetivo doble. Por un lado, consistió en un proceso de análisis de la estrategia general del sector de salud del sistema catalán. Esto se llevó a cabo, principalmente, ampliando el trabajo realizado en la fase de anteproyecto respecto del Plan de Salud 2016-2020 y sus preceptos por parte de la Oficina de Proyecto y del Comité Estratégico TIC.

Por otra parte, se analizó el estado actual de los sistemas de información en el SISCAT desde las vertientes técnica y económica (cuantitativas) y desde la vertiente de las necesidades percibidas (cualitativa). Esta segunda parte fue intensiva en la recogida y el análisis de información, y para llevarla a cabo se analizaron diferentes fuentes de información disponibles y otras diseñadas para este propósito, como una encuesta entre directivos de sistemas de información del SISCAT, agrupados en la asociación UNITSS.

#### **Encuestas**

Las encuestas en papel o en línea son un método que se utiliza de manera común para obtener información sobre una cuestión en concreto. Las encuestas se pueden hacer llegar a un gran número de personas a un coste relativamente bajo, aunque obtener una buena ratio de respuestas puede suponer, en muchos casos, un reto.

Toda la información recogida se analizó y se consensuó en varias reuniones, lideradas por la Oficina de Proyecto y del CE-TIC, principalmente con dos técnicas: las conversaciones informales y la lluvia de ideas.

#### **Lluvia de ideas**

La lluvia de ideas es un método simple y de bajo coste que se puede usar en grupos de gente pequeños o grandes para generar un flujo de ideas. Las sesiones de lluvia de ideas están lideradas normalmente por un moderador, que toma notas sobre las diferentes ideas y que a la vez facilita el proceso de discusión.

En esta etapa también se planteó la necesidad de mirar hacia fuera y ver lo que estaban haciendo, en cuanto a sistemas de información, sistemas de salud similares al catalán tanto en dimensión como en organización del sistema. Para dar respuesta a este punto, se planteó una revisión de experto sobre el contexto internacional. Esta revisión de experto aportó información relevante que fue empleada tanto para justificar el proyecto (capítulo 2 del Plan) como para definir el modelo futuro (capítulo 3 del Plan).

La tabla siguiente muestra sistemáticamente el desarrollo de la fase de análisis del punto de partida.

Tabla 7. Desarrollo de la fase de análisis de punto de partida

|                                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                        | Recoger información técnica y económica (cuantitativa) de la situación de partida<br>Recoger las necesidades percibidas (cualitativas)                                                                                                                   |
| <b>Contenidos</b>                       | Mapa de procesos y aplicaciones. Modelo de información y de datos. Infraestructuras tecnológicas. Análisis de gasto TIC. Cartera de proyectos en curso. Nivel y provisión de los servicios. Organización de la función informática. Análisis de riesgos. |
| <b>Métodos, técnicas y herramientas</b> | Análisis de documentación<br>Discusiones informales<br>Encuestas<br>Revisión de experto<br>Análisis de cadena de valor                                                                                                                                   |
| <b>Participantes</b>                    | Oficina de proyecto<br>Miembros CE-TIC                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Resultados</b>                       | Identificación de líneas de análisis y marco de referencia para la fase siguiente<br>Análisis de la situación actual<br>Visión de procesos (modelo asistencial)                                                                                          |
| <b>Materiales de trabajo</b>            | 1) Documento de cierre de anteproyecto, planificación de etapas 1 y 2 y primera sesión de discusión abierta<br>2) Enfoque inicial de trabajo internacional                                                                                               |

**Ved también**

Para el análisis de la cadena de valor, consultad los modelos de Michael Porter en los materiales de la asignatura.

#### 6.4.2. Etapa 2: visión de futuro y definición de líneas estratégicas

Uno de los rasgos diferenciales del sector de la salud catalán respecto a otros sectores de la función pública es seguramente el peso específico que tiene el plan estratégico (el Plan de salud) y la voluntad de que este sea participado por todos los actores del sistema, coloquialmente «que se lo hagan suyo».

Esta etapa del Plan director de sistemas de información del SISCAT se pensó teniendo muy presente esta característica distintiva. No debemos perder de vista que esta etapa es clave a la hora de alinear las necesidades del negocio<sup>4</sup> con el plan.

Así pues, se diseñó un proceso participativo fundamentado en los diferentes grupos de trabajo del Plan de salud con la ayuda de la persona responsable del Departamento de Salud. A estos grupos de trabajo convocados se les planteó una serie de cuestiones relacionadas con los sistemas de información y la temática de su línea estratégica para identificar las carencias actuales y la situación de futuro deseada. El proceso se hizo realidad en una jornada (12 de julio de 2017) que tuvo la participación de más de ciento cuarenta profesionales de diferentes perfiles de todo el sistema.

<sup>(4)</sup>La expresión *negocio* es habitual entre los departamentos de informática cuando se habla de las unidades funcionales diferentes del área de tecnología.

**El Plan de salud**

Tal como hemos visto, el Plan de salud está estructurado según un conjunto de ejes; cada eje tiene un conjunto de personas referentes que se organizan en grupos de trabajo.

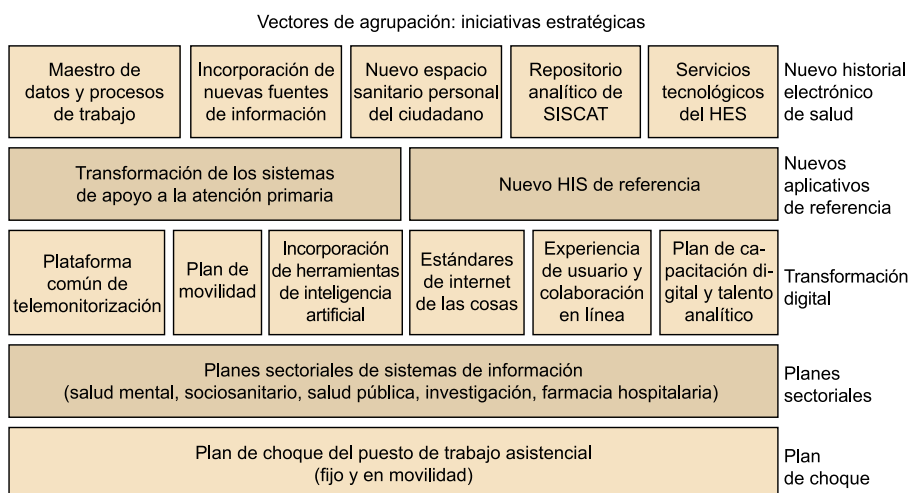
De este modo, el Plan de salud no solo actúa como un referente estratégico, sino también como una aproximación más sencilla para establecer la participación de diferentes colectivos que ya se conocen y están acostumbrados a trabajar juntos.

Este proceso participativo y la línea de trabajo de entrevistas, que continuaba en paralelo, fueron claves para conseguir apoyos para el proyecto entre los directivos y profesionales de salud más allá del colectivo de informática.

Asimismo, se completó el análisis de las tendencias internacionales en sistemas de información de salud con características similares al sistema de salud catalán, tal como se había planteado en la etapa anterior.

Fruto del análisis de toda la información recogida en esta etapa, y en conjunto con las diferencias respecto de la situación de partida, tal como se identificó en el contexto de la etapa anterior, se hizo una primera definición de las iniciativas estratégicas. En total se identificaron 15 iniciativas estratégicas, organizadas en 5 vectores de agrupación.

Figura 6. Iniciativas estratégicas organizadas según vectores de agrupación



**«Mosaico»**

El resultado de la fase de definición de la visión debe mostrar de forma sintética las principales líneas de acción. La capacidad de síntesis en un conjunto de ideas clave y su organización y representación son muy importantes.

La tabla siguiente muestra el desarrollo de esta fase.

Tabla 8. Desarrollo de la fase de visión de futuro y definición de líneas estratégicas

|                                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                        | Definir el modelo de información y el modelo tecnológico (visión)<br>Analizar la diferencia ( <i>gap</i> ): definir las líneas estratégicas<br>Revisar las buenas prácticas y las tendencias internacionales                                                                    |
| <b>Contenidos</b>                       | Proceso participativo. Revisión del Plan de salud. Revisión de las tendencias internacionales. Políticas, principios y directrices en materia TIC. Modelo de información. Arquitectura técnica. Criterios de gobernanza TIC. Identificación inicial de iniciativas estratégicas |
| <b>Métodos, técnicas y herramientas</b> | Jornada participativa (120 profesionales del sector)<br>Discusiones de grupo<br>Entrevistas con profesionales del SISCAT                                                                                                                                                        |

|                              | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Participantes</b>         | Equipo de consultores<br>Miembros de CE-TIC<br>Directivos generalistas (no TIC)<br>Directivos TIC<br>Profesionales de los diferentes ámbitos asistenciales (atención primaria, atención hospitalaria, atención sociosanitaria y salud mental) |
| <b>Resultados</b>            | Documento de revisión internacional<br>Documento de diseño del modelo de información y el modelo tecnológico<br>Documento de análisis de la diferencia: definición inicial de iniciativas estratégicas                                        |
| <b>Materiales de trabajo</b> | 1) Diseño del proceso participativo<br>2) Documento de diseño del nuevo Historial Electrónico de Salud: modelo de datos y arquitectura tecnológica<br>3) Iniciativas estratégicas                                                             |

## 6.5. Plan de desarrollo

Después de cerrar las dos fases de recogida y análisis de información, es el momento de afrontar lo que en planificación estratégica de sistemas de información se denomina a menudo *estrategia de ejecución, hoja de ruta o plan de desarrollo de alto nivel*. Es necesario, por un lado, desarrollar y dotar de contenido la propuesta inicial de iniciativas estratégicas tal como se definieron en la fase anterior y, por otro, proponer un plan de implantación.

El resultado de este ejercicio es el **plan de sistemas de información**, con las diferentes líneas estratégicas aplicadas y priorizadas, junto con un plan de implantación que sea un reto pero que a la vez sea alcanzable y realista. De hecho, es posible que durante la fase de planificación sea necesario revisar «a la baja» algunos aspectos del planteamiento estratégico por la imposibilidad de llegar a alcanzarlos.

El enfoque clásico en planificación estratégica de sistemas de información divide también esta fase en dos etapas. En la elaboración del Plan director de sistemas de información del SISCAT se siguió esta aproximación, tal como se detalla a continuación en el contexto de las etapas 3 y 4.

### 6.5.1. Etapa 3: iniciativas estratégicas

Si alguna vez habéis tenido la oportunidad de participar en la confección de un plan estratégico, esta es la fase en la que es más probable que lo hayáis hecho. Las fases iniciales se pueden llevar a cabo con una aproximación directiva y el apoyo de consultores, con más o menos participación de profesionales de la organización e incluso sin su participación.

Todo dependerá del enfoque que se le quiera dar desde los organismos rectores que lo dirijan. Existen situaciones o contextos en los que es mejor que las líneas directrices se definan en unos estamentos superiores. En cambio, a la hora de desarrollar estas líneas estratégicas iniciales se da a los profesionales la oportunidad de participar.

La implantación no tendrá éxito si los que lo deben implantar no han participado en el diseño.

La etapa de visión de futuro e iniciativas estratégicas planteó unas líneas directrices iniciales a desplegar con una definición más genérica de los objetivos, el contenido y el enfoque que se vea reflejada en una ficha y un conjunto de ficheros complementarios en bruto. El paso siguiente consistió en dotar de contenido específico estas líneas. Para llevarlo a cabo, se planteó de nuevo un proceso participativo en el que se dio la oportunidad de tomar parte en todas las organizaciones que forman el sistema de salud.

Esto se articuló proponiendo a las dos patronales del sistema (Consortio de Salud y Social de Cataluña y Unión Catalana de Hospitales) que aportaran profesionales, principalmente de perfil tecnológico, a los diferentes grupos de trabajo (tantos como iniciativas estratégicas: quince). Este hecho hizo que algunos grupos fueran muy concurridos (más de veinte personas), con el riesgo de no hacerse efectivos. Sin embargo, no se quiso restringir la participación de ningún profesional propuesto para mejorar la aceptación del plan entre las diferentes entidades proveedoras. Finalmente, más de ciento cincuenta técnicos del sistema tomaron parte en el proceso de desarrollo de las estrategias.

Cada uno de los grupos de trabajo que desarrollaron las iniciativas estratégicas fue liderado por una persona de perfil tecnológico (en la mayoría de los casos), elegida específicamente por su experiencia en la materia a tratar.

Los grupos de trabajo desarrollaron su labor entre el 12 de septiembre y el 10 de noviembre de 2017. Esto significa que desde la primera reunión de grupo hasta el documento consolidado de cada iniciativa transcurrió, en el mejor de los casos, un mes y medio.

Cada líder de línea condujo su grupo de la manera más oportuna desde su punto de vista, aunque en la mayoría de los casos destacan las discusiones abiertas de grupo para tratar los diferentes temas y llegar a un consenso entre las diferentes partes.

El resultado de los grupos de trabajo fue un documento estandarizado para cada una de las diferentes iniciativas estratégicas. Las plantillas para desarrollar estos documentos, que sirvieron de guión para llevar a cabo los grupos, fueron



elaboradas por la Oficina de Proyecto. Las líneas consideradas centrales en el plan tuvieron que desarrollar un contenido mucho más detallado que las líneas más complementarias.

La tabla siguiente muestra sistemáticamente el desarrollo de esta fase.

Tabla 9. Desarrollo de la fase de desarrollo de las iniciativas estratégicas

|                                         | <b>Descripción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                        | Desplegar las iniciativas estratégicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Contenidos</b>                       | Descripción de la iniciativa estratégica y su alcance. Definición de los objetivos de mejora a alcanzar mediante el desarrollo de la iniciativa. Análisis y valoración de la situación actual. Análisis prospectivo. Nivel de complejidad de su desarrollo. Riesgos y factores críticos de éxito. Etapas y caminos de desarrollo. Cronograma y estimación de costes. Despliegue territorial y temporal. Diseño de alto nivel de la solución. Recomendaciones de desarrollo. Directrices y políticas de sistemas de información. Futuro modelo de sistemas de información. Gestión de sistemas de información |
| <b>Métodos, técnicas y herramientas</b> | Grupos de trabajo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Participantes</b>                    | Equipo de consultores<br>Miembros de CE-TIC<br>Grupos de trabajo del sistema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Resultados</b>                       | Iniciativas estratégicas desplegadas en detalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Materiales de trabajo</b>            | 1) Plantilla de documento para reportar el trabajo de grupo<br>2) Actas de reuniones<br>3) Resumen de los mensajes principales de las iniciativas estratégicas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

#### **6.5.2. Etapa 4: Plan director (hoja de ruta)**

Esta es la última etapa en el proceso de elaboración de un plan estratégico de sistemas. Llegados a este punto, tenemos una serie de iniciativas estratégicas que se han desplegado de manera más o menos independiente del resto.

Ahora hay que buscar cuáles son las dependencias entre unas y otras, analizar con detalle cuáles son más o menos necesarias para la estrategia de negocio, cuáles son los recursos disponibles y también cuál es el estado de la tecnología. Todo ello es un ejercicio complejo, pero muy necesario, a la hora de decidir cuál será la secuencia de desarrollo de las iniciativas y, en consecuencia, del plan.

En esta fase también es muy importante definir cuál será la **gobernanza del plan**, es decir, cuáles serán los órganos rectores, qué frecuencia de seguimiento tendrá, cómo se actualizará (en su caso) y cuál será el modelo comunicativo alrededor de toda la estrategia. Asimismo, y no menos importante, en esta fase se dispondrá de toda la información que permitirá acabar de ajustar el horizonte temporal del plan.

En el caso concreto que nos ocupa, el proceso de trabajo se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2017, en el que todos los grupos de trabajo de cada iniciativa estratégica fueron entregando el resultado de su trabajo, y se alargó hasta el mes de diciembre. En esta fase, el trabajo de edición recayó en unas pocas personas (equipo editor) provenientes de la Oficina de Proyecto y del CE-TIC, que fueron las encargadas de ir preparando capítulos del documento final y hacer revisiones en un proceso iterativo que no terminó hasta tener la versión final del documento.

El trabajo, sin embargo, no fue sencillo. Se podría pensar que el hecho de tener una estructura común para desplegar las iniciativas estratégicas debería bastar para facilitar la tarea en esta fase. La realidad es que los productos derivados de la fase anterior variaron en nivel de detalle y, en general, a todos les faltó una valoración económica. En general, en este tipo de ejercicio, el personal técnico tiende a exigir una definición más detallada de los requisitos funcionales y técnicos de la solución antes de formular una valoración técnica y económica.

Otro aspecto clave en el proceso de planificación y priorización de las diferentes iniciativas estratégicas fue identificar los factores críticos de éxito del proyecto. Este trabajo de análisis, también derivado del trabajo realizado por los grupos de trabajo en la etapa anterior, ayudó a ordenar el proceso de implantación y, al mismo tiempo, a identificar los riesgos.

En estos tipos de ejercicios, el trabajo de edición representa tanto un esfuerzo de organización de las ideas y de comunicación de estas como un esfuerzo de creatividad, gráfica y textual.

La tabla siguiente muestra el desarrollo de la fase.

Tabla 10. Desarrollo de la fase del Plan director (hoja de ruta)

|                                         | <b>Descripción</b>                                                                                                  |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivos</b>                        | Determinar los recursos y definir el calendario<br>Establecer la gobernanza del plan<br>Elaborar el documento final |
| <b>Contenidos</b>                       | Plan de transformación. Capacidades y recursos. Gobernanza y gestión del plan                                       |
| <b>Métodos, técnicas y herramientas</b> | Conversaciones informales<br>Trabajo de edición                                                                     |

#### **Ved también**

Ved el capítulo 9 «Próximos pasos» del Plan (página 113).

|                              | <b>Descripción</b>                          |
|------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Participantes</b>         | Equipo de consultores<br>Miembros de CE-TIC |
| <b>Resultados</b>            | Programa ejecutivo<br>Plan director         |
| <b>Materiales de trabajo</b> | 1) Presentación del Plan director           |

## 7. Comunicación del Plan director

Desde el inicio, en el proceso de concepción del Plan director la comunicación interna y externa se consideró un elemento clave para ganar adeptos y, en consecuencia, incrementar el nivel de aceptación del plan. Hay que tener presente que el plan se desarrolló en un entorno muy complicado políticamente hablando y que añadió, además de las resistencias clásicas que un plan de este tipo puede conllevar, una serie de condicionantes que marcaron mucho la promoción.

La acción comunicativa más potente que se llevó a cabo fue la estrategia de construcción participativa del plan. Tal y como se ha visto durante todo el proceso y por medio de diferentes mecanismos de participación, se logró involucrar un total de más de trescientas personas relevantes del sistema de salud catalán. Este esfuerzo ayudó muchísimo en el proceso de aceptación.

### Participación y comunicación

En opinión de uno de los miembros del equipo de proyecto es normal sentir algo como tuyo si has tenido los canales de participación para opinar al respecto y modelar el resultado final en cierto modo. Hoy en día, muchos de los participantes del plan explican con orgullo que han formado parte de él; esto es, seguramente, uno de los mayores éxitos de la estrategia seguida en la elaboración del plan.

Paralelamente a esta estrategia, se hicieron varias presentaciones, primero en las dos patronales del sector y también en diversos foros, como la conferencia de HIMSS Europe en Sitges, a inicios del año 2018, en un congreso organizado por los clientes de SAP ISH MED en Barcelona, entre otros. Todos estos encuentros estuvieron orientados a diseminar el plan y a desvanecer posibles dudas entre los asistentes.

Sin embargo, cabe destacar la publicación de la versión final del plan en una herramienta de tipo blog para hacerlo accesible a todo el ecosistema de salud.

La situación política que se vivió en Cataluña durante el otoño de 2017 y el primer semestre de 2018 no facilitó la difusión y continuidad inmediata del Plan.

#### Enlace de interés

Podéis acceder a la versión final del Plan director en el siguiente enlace:

<http://pdsis.blog.gencat.cat/>

## 8. Anexos

### 8.1. Anexo 1: El Plan director de sistemas de información del SISCAT

Este es el producto final del trabajo realizado y la referencia principal para el trabajo del estudiante. Podéis acceder al documento de este anexo en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-1-el-plan-director-de-sistemas-de-informacion-del-siscat/>

### 8.2. Anexo 2: Metodologías de extracción de información y consenso

Este apartado incluye un compendio de diferentes técnicas para extraer información y para llegar a un consenso en diferentes contextos. Estas descripciones son ampliaciones de la información incluida en el conjunto del caso.

Más concretamente, las metodologías que se tratarán son las siguientes:

- conversaciones informales
- lluvia de ideas
- entrevistas
- encuestas
- discusiones de grupo

Podéis acceder al documento de este anexo en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-2-metodologias-de-extraccion-de-informacion-y-consenso/>

#### 8.2.1. Conversaciones informales

Las características del método de las conversaciones informales son las siguientes:

- Permite obtener información de manera rápida y sencilla.
- Es aplicable en persona, por correo electrónico o teléfono.
- Permite recoger ideas iniciales o verificar ideas.

Un caso de aplicación de este método es cuando estáis empezando a pensar sobre una de las líneas del plan estratégico que tiene como objetivo mejorar el uso de los sistemas de inteligencia de negocio que hacen los profesionales. Fruto de su propia experiencia, se podría pensar que la falta de conocimiento de los profesionales sobre estos sistemas es lo que va en contra de su utilización. En cualquier caso, no sabéis a ciencia cierta si es solo este factor el que va en contra y queréis aseguráros de ello.

En una situación como la que se plantea en el párrafo anterior, podríais hacer una serie de llamadas a profesionales de diferentes ámbitos dentro de la organización para tener una conversación informal sobre cuáles son los problemas que van en contra de la adopción de los sistemas de inteligencia de negocio. Podría ser que, después de estas conversaciones informales, se identificara que en algunos colectivos profesionales más especializados no existe ningún problema de conocimiento sobre este tipo de sistemas, sino que hay un problema de accesibilidad que dificulta su uso.

De este modo, las conversaciones informales habrían sido de ayuda para decidir que esta línea estratégica debería dar respuesta a dos grandes problemas: por un lado, un problema más social relacionado con la capacitación técnica de los profesionales de ciertos ámbitos; por otro, un problema relacionado con la tecnología y con el objetivo de mejorar la accesibilidad a los sistemas de inteligencia de negocio.

### **8.2.2. Lluvia de ideas**

Las características del método de la lluvia de ideas son las siguientes:

- Es simple y de coste efectivo para recopilar información.
- Es aplicable a grupos pequeños o grandes.
- Es liderada por un moderador.

Por ejemplo, cuando trate de incrementar el uso por parte de los profesionales de atención primaria de un nuevo sistema de telemedicina que se ha implantado recientemente en el hospital donde trabaja. Fruto de su experiencia, podría pensar que la falta de tiempo de estos profesionales es lo que va en contra de la utilización de este nuevo sistema. En cualquier caso, no sabe a ciencia cierta si es solo este factor el que va en contra y queréis aseguráros de ello.

En un contexto como el planteado anteriormente, puede invitar a un grupo de personas clave a tomar parte en un ejercicio de lluvia de ideas. En la fase inicial de la sesión debería explicarse de manera muy clara la razón del ejercicio; en este caso, la falta de utilización del nuevo sistema de telemedicina por parte de los profesionales de atención primaria. Como moderadores, deberíais establecer, de manera muy clara, una serie de reglas:

- Dejar que el moderador tome el liderazgo.

- Permitir que todo el mundo contribuya.
- Desalentar la evaluación de ideas.
- Tomar nota de todas las ideas expresadas.
- Terminar el proceso en el plazo de tiempo establecido.

Tras el inicio de la lluvia de ideas, es especialmente importante tomar nota de todas las ideas para que todo el mundo las pueda ver. Al final del proceso de recogida de ideas es recomendable repasar la lista y priorizar las ideas.

Volviendo al ejemplo, con el proceso de lluvia de ideas descubriréis que hay una serie de barreras (además de la falta de tiempo) que hacen que los profesionales de atención primaria no utilicen el sistema de telemedicina. Tras priorizar las respuestas se podría dar el caso de que el mayor problema fuera la falta de confianza en estas soluciones para la posible interrupción de la relación entre médico y paciente.

### **8.2.3. Entrevistas**

Las características del método de las entrevistas son las siguientes:

- Permiten recoger información detallada sobre un cierto tema.
- Son aplicables en persona o por vía telefónica.
- Pueden consumir mucho tiempo.

Un caso de aplicación de este método es cuando tratáis de definir cuál debería ser la situación de futuro a la que deseáis llegar con vuestro plan de sistemas. Para tener algunas ideas iniciales, podríais hacer una búsqueda sobre el camino que han tomado organizaciones de las mismas características que las vuestras. A partir de esta búsqueda inicial seréis capaces de trazar unas líneas iniciales que deseáis comprobar.

Para verificar vuestras ideas iniciales, decidid hacer una serie de entrevistas con profesionales clave dentro de su organización. Preparad una guía con los temas que se tratarán durante la entrevista, de modo que sirva de introducción, y una serie de cuestiones en torno a las líneas sobre las que deseáis conocer la opinión de los profesionales seleccionados.

Además de las preguntas concretas, es interesante que formuléis algunas preguntas abiertas que den a los participantes un margen para expresarse en el tema. Este segundo tipo de preguntas es importante porque os dará margen para explorar áreas que no se os habían ocurrido inicialmente. A medida que se hagan las primeras entrevistas, podéis adaptar vuestra guía temática teniendo en cuenta la información que recogéis.

Cuando creáis haber reunido la información suficiente, haced una lista de todas las cosas comentadas en torno al tema de conversación. También es interesante contar cuántas veces se ha mencionado cada uno de los temas para obtener una idea mejor de su importancia relativa y poder tomar decisiones.

### **Recursos relevantes**

J. F. Gubrium; J. A. Holstein (2001). *Handbook of interview research: Context and method*. Sage Publications.

N. K. Denzin; Y. S. Lincoln (editores) (2011). *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage Publications.

J. W. Creswell (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

### **8.2.4. Encuestas**

Las características del método de las encuestas son las siguientes:

- Pueden llegar a mucha gente.
- Son posibles en papel o en línea.
- Tienen una baja tasa de respuesta.

Un caso de aplicación de este método es cuando intentáis mejorar el compromiso de los profesionales de la salud con una nueva intervención electrónica en su organización. Ya habíais tenido conversaciones informales con los actores clave sobre qué puede impedir que los profesionales de la salud se dediquen a la nueva intervención electrónica en salud (por ejemplo, la falta de confianza).

Ahora deseáis cuantificar la importancia de los problemas clave que identificasteis y queréis capturar cualquier problema adicional que aún no hayáis identificado. Así pues, decidid hacer una pequeña encuesta en línea (6 ítems), ya que esto permite llegar a un gran número de actores relevantes de toda la organización.

La encuesta tiene un formato de escala (que va del 1 al 5) y evalúa si hay una serie de problemas específicos (por ejemplo, la falta de confianza) que se consideran importantes en relación con el compromiso de los profesionales sanitarios con la intervención electrónica en salud. La encuesta incluye también una pregunta abierta sobre cualquier otro problema que impida utilizar la intervención electrónica en salud.

Distribuid la encuesta a todos los profesionales que sean de su interés por correo corporativo. Dadas las bajas tasas de respuesta, es recomendable enviar algún correo recordando la encuesta. Una vez completada la recopilación de



datos, utilizad métodos de análisis estadístico descriptivo para identificar las barreras más importantes para interaccionar con la intervención electrónica en salud.

### **Recursos relevantes**

**I. Brace** (2018). *Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research*. Kogan Page Publishers.

**N. M. Bradburn; S. Sudman; B. Wansink** (2004). *Asking questions: the definitive guide to questionnaire design-for market research, political polls, and social and health questionnaires*. John Wiley & Sons.

**W. E. Saris; I. N. Gallhofer** (2014). *Design, evaluation, and analysis of questionnaires for survey research*. John Wiley & Sons.

### **8.2.5. Discusiones de grupo**

Las características del método de las discusiones de grupo son las siguientes:

- Crean, refinan o confirman ideas.
- Son aplicables en persona, por teleconferencia o por medio de herramientas web.
- Son un buen foro para recibir comentarios.

Un caso de aplicación de este método es cuando, junto con vuestro grupo de trabajo de plan estratégico, tratáis de llegar a un consenso sobre las líneas estratégicas que debe contener vuestro plan. Después de recoger algunas ideas iniciales con vuestro equipo sobre la gama de posibles líneas estratégicas, hicisteis un trabajo de campo por medio de algunas entrevistas en profundidad a los principales grupos de interés.

Las entrevistas os ayudaron a generar una gran lista de posibles líneas estratégicas. Posteriormente, cuantificasteis las apariciones en cada uno de los colectivos identificados. Ahora tenéis los resultados y necesitáis llegar a un consenso para priorizar y decidir dónde pondréis los esfuerzos en el marco de vuestro plan estratégico.

En este caso lo mejor es organizar una discusión de grupo con los miembros de vuestro equipo de trabajo con el fin de establecer prioridades y decidir sobre el grupo de líneas estratégicas que formarán parte de vuestro plan.

### **8.3. Anexo 3: Anteproyecto**

En este anexo encontraréis toda la información relativa a diferentes materiales de trabajo que se elaboraron y emplearon durante la fase de anteproyecto. Estos materiales han sido elegidos por su relevancia en la consecución de los objetivos de esta fase. Podéis acceder a ellos en el siguiente enlace:

<https://confeciopd6.wordpress.com/anexo-3-anteproyecto/>

Para proteger el anonimato de las personas que tomaron parte en el proyecto por medio de las entrevistas, veréis que sus nombres, instituciones y cargos han sido cambiados por unos de genéricos. En cuanto al resto de la información contenida en los diferentes documentos y presentaciones, se mantiene en la forma original de uso.

### 8.3.1. Anteproyecto

Esta fase termina, como no podría ser de otra manera, con el documento de anteproyecto. Este documento formal consolida todo el trabajo que se hizo durante la primera fase del proyecto y se presenta con fecha 1 de abril de 2017. Se convierte en realidad gracias al trabajo del CE-TIC y de más de treinta entrevistas a directivos y personas del ámbito asistencial del sistema.

Veréis que el documento sigue una estructura bastante clásica. En primer lugar incorpora un resumen ejecutivo, una sección menospreciada muchas veces pero que es de importancia capital, sobre todo cuando el documento está pensado para ser entregado a personas de un nivel directivo alto, con diferentes perfiles, con diferentes intereses y sobre todo con poco tiempo. Esta sección da una idea general al lector de lo que encontrará en el documento. Si esta sección despierta interés, siempre existe la opción de ampliarla mediante una lectura en detalle del documento, pero, si no, sirve para situar a todos en el mismo plano de discusión.

Posteriormente, tras una sección de introducción puramente formal, el documento entra en materia con las siguientes secciones:

- **Justificación del proyecto.** Se recogen de manera muy clara las opiniones de los promotores del proyecto y de las diferentes personas clave del sector entrevistadas. A continuación se explica el vínculo con el Plan de salud y el mandato que contiene. El capítulo termina con las características y los puntos clave del Plan director a modo de declaración de intenciones de los promotores.
- **Objetivos y alcance del Plan director.** Detallan las dos fases (y 4 etapas) en las que se dividirá el trabajo para conseguir desarrollar el proyecto de Plan director. Esta sección incorpora algunos ejemplos de la naturaleza de los productos que se quieren obtener.
- **Proceso, calendario y organización de trabajo.** Explican la planificación para llevar a cabo las dos fases restantes del proyecto y los diferentes equipos de trabajo. En esta sección se ponen de relieve especialmente los dos procesos participativos clave en las dos fases restantes del proyecto.
- **Ámbito funcional.** Se reflejan las afectaciones funcionales del plan, y llega a un nivel de detalle considerable.

- **Conclusiones.** Hacen un resumen de las características más importantes de esta fase, que se vuelve realidad por medio de un resumen de las finalidades más destacadas a las que debe dar respuesta el plan.
- **Anexo de relación de entrevistas.** Pone en valor otra vez la participación de directivos y personalidades clave del sistema.

#### **8.4. Anexo 4: Etapa 1: Análisis del punto de partida**

En este anexo encontraréis toda la información relativa a diferentes materiales de trabajo que se produjeron y emplearon durante la primera etapa de la fase de definición estratégica: «Análisis del punto de partida». Estos materiales han sido elegidos por su especial relevancia en la consecución de los objetivos de esta fase.

##### **8.4.1. Documento de cierre de anteproyecto, planificación de etapas 1 y 2 y primera sesión de discusión abierta**

En esta presentación del 20 de abril de 2017 se oficializa la puesta en marcha del proyecto ante los miembros del CE-TIC una vez entregado el documento de anteproyecto y hecha la presentación al Comité de Dirección del CatSalut. Podéis acceder al documento de este anexo en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-4-1-documento-de-cierre-anteproyecto-planificacion-etapas-1-y-2-y-primera-sesion-de-discusion-abierta/>

Este documento interno de trabajo tiene un objetivo doble:

- **Informativo:** tiene la voluntad de dar a conocer los aspectos clave de la fase de anteproyecto, incluyendo la justificación del proyecto, la organización en equipo y la planificación de tareas.
- **Operativo:** introduce una serie de cuestiones clave a resolver (recogidas de las opiniones de los expertos por medio de las entrevistas) que emergen del alineamiento de los intereses del sector, con el ánimo de ser discutidas en el contexto del grupo por medio de la técnica de las discusiones informales.

Podréis observar que la parte informativa comienza con una diapositiva en la que el coordinador general de las TIC habla sobre la entrega del documento de anteproyecto al Comité de Dirección del CatSalut y en la que también transcenden los diferentes temas identificados en el marco de las entrevistas. Esta primera parte tiene el ánimo de situar a los miembros del CE-TIC en el mismo contexto porque tienen diferentes niveles de participación en la fase anterior.

Las diapositivas siguientes tienen el objetivo de situar los participantes del proyecto en el seno del proyecto. En primer lugar se presenta la justificación del proyecto, que, como podréis ver, se convierte en realidad por medio de una serie de necesidades del sistema que a la vez son los objetivos del proyecto. En la diapositiva siguiente se presentan las cuestiones a resolver para dar respuesta a los objetivos que se han presentado anteriormente. Podréis observar el énfasis especial que se hace en relación con la información y el tratamiento de los datos; también se resalta, de nuevo, que el plan de sistemas es un proyecto de gestión de la información.

Posteriormente, vais a encontrar una serie de diapositivas que explican el alcance, la planificación y la organización del proyecto de acuerdo con el anteproyecto y también con la presentación del anteproyecto que se hizo en el Comité de Dirección del CatSalut, pero con un nivel de detalle más importante.

Finalmente, la presentación termina con una discusión abierta guiada por el equipo de consultoría del proyecto (mediante las cuestiones contenidas en las diapositivas) y con la participación de todos los miembros del CE-TIC. Observad que se trata de un método muy utilizado para extraer información y llegar a puntos de consenso grupales. En este sentido, vale la pena destacar que es muy importante que la conversación sea guiada por personas con experiencia en el tema y que se tenga un control horario estricto para no dejar ninguna cuestión sin resolver. En estos ejercicios es también importante dejar que todos puedan dar su opinión y, a la vez, no menospreciar ninguno. Todas las apreciaciones de los participantes pueden aportar valor a la discusión.

#### **8.4.2. Enfoque inicial del trabajo internacional**

Tal como habéis aprendido en los materiales lectivos del módulo, la fase de análisis de la situación de partida es intensiva en cuanto a recogida de información. Este proceso de recogida es, sobre todo, interno del sistema. Podéis acceder al documento de este anexo en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-4-2-enfoque-inicial-trabajo-internacional/>

Sin embargo, hay un aspecto que también hay que tener en cuenta y que es el externo al sistema que se analiza. Respuestas a preguntas como «¿Dónde está el resto? ¿Qué hacen mis competidores? ¿Hacia dónde van los mejores?» pueden aportar una información muy valiosa, sobre todo para orientar la situación de futuro deseada.

Si bien es cierto que un ejercicio de análisis de las tendencias internacionales en sistemas de información en salud sería algo que cuadraría más con la siguiente etapa del proyecto, la realidad es que fue un proceso que se hizo en paralelo. En esta fase fue donde se planteó cuál debía ser el contenido de

este análisis y donde se empezó el ejercicio realmente. Posteriormente, en la fase siguiente se emplearon y utilizaron los resultados para definir la visión de futuro.

Esta tarea se encargó a uno de los expertos que formaban parte del CE-TIC por su conocimiento específico del sector internacional de salud. El encargo se convirtió en realidad por medio de un documento que tenéis reproducido a continuación y que se divide básicamente en cuatro grandes secciones:

- **Objetivos:** a alcanzar en el contexto de la tarea que se llevará a cabo.
- **Proceso de trabajo:** el calendario de trabajo.
- **Sistemas comparables:** a modo de criterios de inclusión.
- **Contenido del análisis:** con especificación de las secciones a investigar de cada uno de los sistemas elegidos.

Fijaos que, aunque este análisis no se pueda considerar una revisión sistemática de la literatura científica, para que tenga validez hay que seguir unas normas muy claras que den robustez al estudio. En este sentido, son muy importantes los criterios de inclusión que definen de alguna manera la unidad de análisis, que debe ser de unas características similares al caso de estudio.

En segundo lugar, y no menos importante, es la definición del área de análisis o de las dimensiones a estudiar. Deben concretarse muy bien para que aporten la información que es más interesante a la hora de dar respuesta a los retos planteados en el proyecto objeto de estudio. Asimismo, el hecho de definir las dimensiones ayuda a homogeneizar el análisis entre las diferentes iniciativas estudiadas y, por tanto, a extraer conclusiones.

## **8.5. Anexo 5: Etapa 2: Visión de futuro y definición de líneas estratégicas**

En este anexo encontraréis toda la información relativa a diferentes materiales de trabajo que se produjeron y emplearon durante la segunda etapa de la fase de definición estratégica: «Visión de futuro y definición de líneas estratégicas». Estos materiales han sido elegidos por su especial relevancia en la consecución de los objetivos de esta fase.

### **8.5.1. Diseño del proceso participativo**

Como se ha explicado a lo largo del caso, el aspecto clave durante la fase de visión de futuro y definición estratégica fue el proceso participativo de alineamiento con el Plan de salud. Más de 140 profesionales del sector, agrupados

según las 12 líneas estratégicas del Plan de Salud, se encontraron un día de julio de 2017 para aportar su visión en la construcción del Plan director de sistemas de información.

Seguro que comprenderéis la dificultad logística de organizar una jornada de estas características. El mismo diseño de la jornada, la necesidad de encontrar los participantes y buscar los espacios para llevarla a cabo y, sobre todo, que cada una de las personas participantes supiera qué estaba haciendo y qué se esperaba de ellas, fueron uno de los mayores retos en el proceso de construcción del plan.

En este apartado os hemos ofrecido un material que fue clave en todo este proceso y que es el documento de diseño del proceso participativo. Podéis acceder al material en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-5-1-diseno-del-proceso-participativo/>

A continuación explicamos las cinco secciones en las que se divide:

- **Definición y alcance.** Se recoge básicamente la voluntad del proceso participativo, que no es otra que recoger las aspiraciones de la comunidad que forma el SISCAT respecto al Plan director de sistemas de información. Asimismo, como aspecto muy importante, se deja claro que el plan no es solo una línea estratégica del Plan de salud (la de salud digital), sino que da apoyo necesariamente y debe alinearse con el resto.
- **Objetivos.** Se explica de forma muy simplificada lo que se quiere conseguir con el proceso participativo.
- **Colectivos.** Se especifican los perfiles profesionales que deben incluirse en el proceso de participación para que todas las visiones se puedan tener en consideración.
- **Métodos y colectivos.** Se define el proceso de visión de futuro según el perfil de profesional. Fijaos que esta diapositiva no solo hace referencia a la jornada participativa, sino a toda la fase de definición estratégica.
- **Jornada participativa.** Se explica qué es exactamente lo que ocurrirá durante el día elegido y también se hace una serie de preguntas para terminar de decidir el mejor enfoque en el marco del CE-TIC. Esta sección también incorpora una primera versión de lo que podría ser el calendario de trabajo.
- **Pasos siguientes.** Se realiza un repaso, uno por uno, a los temas que quedan pendientes de decidir o organizar.

Por lo tanto, este documento sirvió como primer borrador para discutir cómo debería ser la jornada participativa, que finalmente se llevó a cabo el 12 de julio de 2017.

### **8.5.2. Diseño del nuevo Historial Electrónico de Salud: modelo de datos y arquitectura tecnológica**

Este anexo es uno de los dos productos finales que se derivan de la fase de definición estratégica: el modelo de datos y la arquitectura tecnológica. Es el resultado final después de varias iteraciones de refinamiento de la propuesta inicial, tal como os hemos querido mostrar en el documento anterior. Acceded a este anexo a través del siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-5-2-diseno-del-nuevo-historial-electronico-de-salud-modelo-de-datos-y-arquitectura-tecnologica/>

Uno de los detalles importantes a tener en cuenta cuando se analiza este modelo de datos y arquitectura tecnológica es que se le puso un nombre propio: «nuevo Historial Electrónico de Salud». Es un pequeño detalle que puede parecer poco importante, pero que en el fondo lo es mucho, dado que pone un nombre de marca al proyecto de plan de sistemas a la vez que define la aproximación tecnológica elegida. Por lo tanto, no es un nombre elegido al azar, sino que tiene la voluntad de definir el camino escogido por el Plan director y de ser fácil de recordar.

¿Por qué *Historial Electrónico de Salud* y no otro nombre? Existen varios motivos, pero los podríamos simplificar en dos. Por un lado, es un concepto que lleva implícita la continuidad asistencial a lo largo de la vida del ciudadano (desde antes de nacer hasta la muerte), donde diferentes proveedores de salud y sociales interactúan para dar cobertura a sus necesidades. Así pues, es representativo del sistema diverso y multiorganizacional catalán. Por otra parte, es un concepto que está de moda y en boca de todos precisamente por su naturaleza integradora de diferentes niveles asistenciales y, por tanto, de varios proveedores que dan paso a nuevos modelos asistenciales. De hecho, en la revisión internacional encontramos que todos los sistemas estudiados dan pasos adelante en este sentido.

Observad que este documento es mucho más formal que otros documentos de trabajo que hemos analizado a lo largo de todo el caso. La razón por la que esto sucede es que es uno de los productos principales en la consecución del Plan director y, por tanto, debía presentarse en un formato y una forma adecuados. Recordad que el desarrollo del plan, a pesar de ser un ejercicio interno del sistema, se consiguió con ayuda de un equipo de consultoría formado por expertos que lideraron el proceso en todo momento. Este documento formal fue, a la vez, la justificación del trabajo hecho por ellos.

La presentación de conclusiones se hace en cuatro secciones bien diferenciadas que aglutinan prácticamente todo el trabajo que se hizo en el contexto de la primera y segunda etapas (análisis de situación y visión de futuro), a excepción de lo que se refiere a las iniciativas estratégicas. Así pues, las secciones del documento y su contenido son:

- **Presentación.** Se centra sobre todo en justificar el plan, a definir qué es y de qué elementos se compone el Historial Electrónico de Salud, y termina explicando qué proceso se siguió para llegar al documento.
- **Modelo de datos.** Se centra en dar explicaciones de alto nivel de cómo se debería construir el modelo de datos. Para hacerlo, utiliza el recurso de las vistas, que simplifica mucho la comprensión a las personas no técnicas. Se centra sobre todo en un concepto de atención primaria que en salud conocemos como «problema de salud». Posteriormente, identifica los posibles usos de los datos de acuerdo con los diferentes roles que forman el sistema de salud. Termina centrando la discusión en las fuentes de información, los tipos y naturaleza de los datos y los servicios necesarios a construir para utilizarlos.
- **Modelo tecnológico.** Se centra en explicar el modelo tecnológico. Comienza definiendo los objetivos a los que debe responder, pasa a la estructura del modelo y termina definiendo cada uno de los elementos que lo forman. La segunda parte se centra en plantear los posibles escenarios de implementación y propone una hoja de ruta de alto nivel a fin de llevarlos a cabo.
- **Factores clave para la implantación.** Analiza los componentes clave que marcarán el éxito o no del proceso de desarrollo del modelo de datos y tecnológico. Esta sección es especialmente importante para desarrollar un mapa de riesgos del proyecto.

### 8.5.3. Iniciativas estratégicas

Las iniciativas estratégicas son el producto más llamativo de toda la fase de definición estratégica y, seguramente a escala global, de cualquier plan de sistemas de información. Cuando leemos un plan estratégico, tenemos tendencia a fijarnos en las líneas estratégicas y a buscar cuáles son las que nos interesan o nos afectan de manera más o menos directa para nuestra tarea. Hay que tener presente que los grupos de trabajo o tareas derivados de un plan estratégico se organizan normalmente según iniciativas estratégicas. Sin embargo, el seguimiento del cumplimiento de los planes estratégicos es una iniciativa estratégica.



En este contexto hay que hacer una elección acertada de las iniciativas estratégicas a plantear. Tanto el contenido como el número de estas iniciativas es un factor clave a la hora de definir el éxito de un plan estratégico. Hay que dar cobertura a todas las necesidades del sistema desde la perspectiva de todos los actores que lo forman, pero sin pasarse con el número de iniciativas estratégicas. Un número demasiado elevado de iniciativas estratégicas representa un riesgo, ya que puede conllevar que los esfuerzos estén diluidos en varios frentes abiertos. Por lo tanto, la recomendación general es mantener el número total de líneas estratégicas dentro de lo posible y manejable.

El documento que adjuntamos en este apartado es el otro gran producto de esta primera fase de definición estratégica, que, junto con el modelo de datos y el modelo tecnológico, forma el resultado de muchos meses de trabajo.

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-5-3-iniciativas-estrategicas/>

Tal y como está planteado en el material didáctico del módulo, y como hemos planteado a lo largo de este caso, las líneas estratégicas surgen del análisis de la brecha entre la situación de partida y la situación deseada. En el caso que nos ocupa, además, este proceso se enriquece con el proceso participativo que se llevó a cabo con el fin de alinear el modelo de futuro con las iniciativas estratégicas del Plan de salud.

En el documento adjunto veréis que las iniciativas estratégicas se clasificaron en cinco vectores de agrupación, tal como tenéis en la descripción del caso, y que finalmente se eligieron un total de quince iniciativas estratégicas para dar respuesta a las necesidades del sistema.

## **8.6. Anexo 6: Etapa 3: Iniciativas estratégicas**

En este anexo encontraréis toda la información relativa a diferentes materiales de trabajo que se elaboraron y emplearon durante la tercera etapa de la fase de desarrollo del plan: «Iniciativas estratégicas». Estos materiales han sido elegidos por su relevancia en la consecución de los objetivos de esta fase.

### **8.6.1. Plantilla de documento para reportar el trabajo de grupo**

Este primer documento de la fase de desarrollo es clave en la etapa de las iniciativas estratégicas, ya que fue la guía que siguieron los quince grupos de trabajo que desarrollaron el proceso de desarrollo de cada una de las iniciativas estratégicas. Podéis acceder al documento de este anexo en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-6-1-plantilla-documento-para-reportar-trabajo-de-grupo/>

Como ocurrió con la revisión internacional, era necesario estructurar el enfoque del trabajo de manera que los productos resultantes llegaran al mismo nivel de concreción y en un formato que posteriormente hiciera posible analizar detalladamente cada una de las iniciativas estratégicas. El objetivo global de esta etapa fue, pues, desarrollar las directrices estratégicas en algo mucho más concreto y detallado.

En función de la importancia relativa de cada una de las líneas estratégicas a la hora de alcanzar los objetivos generales del plan de sistemas, se definieron tres formatos diferentes de producto a entregar por los grupos de trabajo. En este sentido, la aproximación seguía la línea de incrementar el nivel de detalle en conjunción con la relevancia de la directriz estratégica, y el primer producto fue el más sencillo y el tercero el de mayor nivel de detalle.

El modelo entregado a los diferentes grupos de trabajo comienza detallando, para cada una de las iniciativas estratégicas, el tipo de producto esperado. A continuación, a modo de guión, define cada una de las secciones que debe incorporar cada uno de los tres tipos de producto. Finalmente, el documento termina con cuatro fichas que todas las iniciativas deben aportar al final del documento a entregar con el objetivo de facilitar el trabajo de análisis y de síntesis por parte del equipo de proyecto.

Respecto a este documento, es interesante fijarse que el trabajo realizado en cada uno de los grupos de trabajo se pareció mucho en cuanto a la estructura de trabajo a lo que se siguió globalmente para confeccionar el plan de sistemas. Así pues, se comenzó definiendo unos objetivos específicos para cada una de las líneas. A continuación se hizo un análisis del punto de partida y de la situación de futuro con el objetivo de analizar de nuevo la brecha y poder concretar las acciones a llevar a cabo. Con relación a esta última parte, se pidió un análisis de impacto y de complejidad de implantación.

En el caso de las iniciativas en las que se pedía un mayor nivel de detalle, se optó por incluir un cronograma de implantación y una valoración de costes de alto nivel. Finalmente, en las iniciativas de mayor relevancia para conseguir los objetivos del Plan director, se pidió un diseño de alto nivel de la solución.

### **8.6.2. Actas de reuniones**

Dada la importancia y el contexto en el que se desarrollaron los diferentes grupos de trabajo, se consideró que las reuniones debían ser lo más formales posible a fin de dejar claros los compromisos que cada una de las partes lograba. Por este motivo se decidió levantar actas de todas las reuniones, que eran producidas por el líder de la iniciativa estratégica y que, una vez finalizada la sesión, eran enviadas a todos los participantes del grupo de trabajo para ser

revisadas. Al inicio de cada una de las reuniones, los líderes de las iniciativas estratégicas preguntaban por las enmiendas y, en su defecto, se aprobaba el acta de la sesión anterior.

En este subapartado hemos querido incluir el acta de la segunda reunión de la iniciativa estratégica 1. Podéis consultarla en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-6-2-actas-de-reuniones/>

### **8.6.3. Resumen de los mensajes principales de las iniciativas estratégicas**

Para terminar este apartado, adjuntamos un documento que tiene una importancia capital en esta fase final de consecución del plan y que es el resumen de los puntos clave de cada una de las iniciativas estratégicas. Podéis consultarla en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-6-3-resumen-mensajes-principales-de-las-iniciativas-estrategicas/>

Este resumen es una extracción realizada por la Oficina de Proyecto una vez entregados todos (o casi todos) los documentos correspondientes al trabajo de los grupos de trabajo.

En este documento es interesante que os fijéis en la extracción de información que se hizo de cada una de las iniciativas disponibles en ese momento y también en el resumen final de subproductos que cada una de las iniciativas fue capaz de entregar.

## **8.7. Anexo 7: Etapa 4: Plan director (hoja de ruta)**

En este anexo encontraréis toda la información relativa a diferentes materiales de trabajo que se elaboraron y emplearon durante la cuarta etapa de la fase de plan de desarrollo: «Plan director (hoja de ruta)». Estos materiales han sido elegidos por su relevancia en la consecución de los objetivos de esta fase. Podéis consultarla en el siguiente enlace:

<https://confecciopd6.wordpress.com/anexo-7-presentacion-del-plan-director/>

### **8.7.1. Presentación del Plan director**

Finalmente, adjuntamos la presentación que se utiliza para presentar los puntos clave del plan. Este documento se centra en explicar el resultado del plan.

