



**LATITUD:**

# **Análisis comparativo de modelos de atención no presencial en el ámbito de la salud**

Noviembre 2019\*

*\*Contiene nota informativa actualizada en junio de 2020 a raíz de la situación de alerta sanitaria por la COVID-19.*





«Las latitudes nos permiten situarnos en un espacio determinado. Dentro del nuevo paradigma de la provisión de servicios sanitarios, y con el objetivo de enfrentarse a los retos actuales, la atención del futuro se plantea en diferentes espacios de interacción entre pacientes y profesionales, en un modelo que complemente la atención presencial y no presencial».

## El proyecto LATITUD

Los sistemas de salud europeos se enfrentan a retos sociodemográficos, escasez de profesionales y nuevas demandas de una ciudadanía más apoderada y conectada. Los avances en materia de Salud Digital tienen el potencial de adaptar las estrategias mejorando el acceso, la equidad y la sostenibilidad de los sistemas sanitarios. El Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña está impulsando un cambio de paradigma en la estrategia sanitaria, incluida la atención no presencial como respuesta a estos retos.

La **Fundació TIC Salut Social** recibe el encargo de facilitar la transformación digital de la atención social y sanitaria, mediante la inclusión de herramientas no presenciales, para mejorar la accesibilidad, la equidad y la sostenibilidad de los servicios, tanto desde una perspectiva del sistema como de la ciudadanía.

Este informe forma parte del trabajo realizado dentro del proyecto LATITUD, en el que se evalúan diferentes sistemas sanitarios en relación con la atención no presencial, identificando modelos y buenas prácticas que aporten información relevante para la definición del modelo de atención no presencial en el SISCAT.

## Datos de la publicación

Junio 2020

Más información en: <https://ticsalutsocial.cat/actualitat/model-atencio-no-presencial-covid-19>



Los sistemas de salud europeos se enfrentan actualmente a retos como los cambios sociodemográficos y epidemiológicos, la escasez de profesionales sanitarios en determinadas zonas de menor densidad poblacional, las nuevas demandas por parte de la ciudadanía (más apoderada y conectada), o los avances tecnológicos disponibles. Estos retos comportan la necesidad de adaptar las estrategias de planificación, organización, financiación y evaluación de la asistencia sanitaria, para garantizar el acceso, la equidad y la sostenibilidad de los servicios. Los avances tecnológicos de los últimos años, en especial las herramientas y las soluciones de eSalud, tienen el potencial para aligerar la presión que sufren actualmente los sistemas sanitarios.

En este contexto, el Departamento de Salud de la Generalitat de Cataluña impulsa el proyecto **LATITUD** con el objetivo de **definir el Plan estratégico para la implementación de servicios de atención no presencial en el Sistema Sanitario Integral de Utilización Pública de Cataluña (SISCAT)**. Este documento evalúa diferentes sistemas sanitarios en relación con la atención no presencial, identificando modelos y buenas prácticas que aporten información relevante para la definición del modelo de atención no presencial en el SISCAT. Este análisis ha considerado un conjunto de casos de estudio (Inglaterra, Escocia, Suecia, Dinamarca, Holanda, Canadá, Kaiser Permanente, País Vasco, Andalucía y Cataluña), y unos ejes de análisis (gobernanza, liderazgo y estrategia de modelo; cartera de servicios de atención no presencial; modelo de financiación y contratación de servicios; marco tecnológico y de interoperabilidad; modelo organizativo; modelo de evaluación y marco normativo; ético y legal).

Las conclusiones del estudio muestran que los avances observados en tecnologías de la información se han enfocado más durante las primeras décadas del siglo XXI hacia la eSalud, haciendo más hincapié en el desarrollo de sistemas de información (EHR), y a garantizar la interoperabilidad, la seguridad y la protección de los datos. En paralelo, los servicios de atención no presencial se han ido incluyendo en las estrategia nacionales de eSalud o salud digital, en el marco de diferentes programas específicos. Los diferentes casos analizados evidencian una **gran diversidad y complejidad de los sistemas sanitarios y su aproximación a la salud digital**. El estudio ha permitido identificar buenas prácticas y estrategias que, combinadas, podrían conformar un modelo «ideal» y adecuado al contexto de Cataluña.

Uno de los principales aspectos que cabe destacar es el enfoque de la atención no presencial en el sentido amplio de la salud y la salud digital, en la que la atención no presencial se plantea como un complemento más en la prestación de servicios sanitarios. Cabe considerar los condicionantes de la persona y los recursos disponibles para dar un servicio que garantice la calidad, el acceso y la sostenibilidad de los servicios, tanto desde la perspectiva económica como desde la social. En lo referente a liderazgo y gobernanza, es esencial definir roles y competencias que tienen que impulsar el modelo de salud digital. Estas competencias deben abordar aspectos como la identificación de los agentes de interés (profesionales, entidades, ciudadanía), así como facilitar los procesos de transformación y definir estrategias de capacitación en competencias digitales.

En lo referente al diseño y la implementación de nuevas rutas asistenciales integrables en el sistema sanitario, su escalabilidad dependerá del nivel de éxito y de las capacidades de integración e interoperabilidad de estos procesos con el resto del sistema sanitario. Debe fijarse una metodología común para definir nuevas rutas asistenciales que incluyan el uso de herramientas tecnológicas, tanto las que ya hay en determinados puntos del territorio como las que están en proceso de desarrollo. Además, este proceso de diseño debe ir apoyado por un modelo de financiación y contratación de servicios que incentive el despliegue de circuitos asistenciales que incluyan herramientas tecnológicas de atención no presencial. La orientación a resultados en salud y la optimización de recursos son aspectos que pueden promover el diseño y el despliegue de nuevos servicios no presenciales, adaptados a las necesidades del ciudadano.

Por último, crear un marco de evaluación de servicios es imprescindible para medir los resultados y el impacto de incorporar tecnologías para la atención sanitaria, que permitan una mejor respuesta a los condicionantes de la persona y a los recursos disponibles.



## NOTA INFORMATIVA

El 31 de diciembre de 2019, la Comisión de Salud Municipal de Wuhan (China) informa a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de un grupo de casos de neumonía de origen desconocido. El 5 de enero de 2020, la OMS publica las primeras noticias sobre un nuevo virus, una publicación técnica que contiene evaluación y asesoramiento de riesgos, con información sobre el estado de los pacientes y la respuesta ante el cúmulo de casos de neumonía en Wuhan. Una semana más tarde se confirma el primer caso fuera de China, en Tailandia. El 30 de enero, el director general de la OMS declara el brote como Emergencia Pública de Salud de Importancia Internacional, un brote que se convertirá en una nueva enfermedad por coronavirus, la COVID-19. En España, con fecha 14 de marzo y con más de 5.000 casos confirmados y 136 defunciones, se declara el estado de alarma. Con fecha 23 de abril de 2020, el virus SARS-CoV-2 ya había causado 175.000 defunciones y 2 millones de casos confirmados en todo el mundo.

A raíz de esta situación de alerta sanitaria por la COVID-19, los sistemas sanitarios de todo el mundo se han visto sometidos a una presión y una demanda sin precedentes en los últimos años. En un periodo muy breve de tiempo se han tenido que redefinir procesos, reordenar recursos y reforzar diferentes áreas y ámbitos de atención para dar respuesta en esta crisis sanitaria. Esta situación ha puesto de manifiesto la importancia de tener un sistema sanitario de calidad, público y universal, el cual es posible gracias tanto al esfuerzo y la dedicación de sus profesionales, como a los recursos y las infraestructuras necesarias para la provisión de servicios a la población. Además, se ha puesto de manifiesto el valor de una atención no presencial que sea capaz de garantizar servicios en unas condiciones de saturación de recursos y limitaciones en la movilidad de la ciudadanía.

Mucha de la información recopilada en este informe, finalizado en diciembre de 2019, habrá quedado alterada a raíz de esta situación sanitaria. Aun así, los datos que se presentan todavía se consideran de alto interés, dado que ofrecen una descripción sobre cuál era el enfoque de los diferentes sistemas sanitarios en relación con la atención no presencial, justo antes de esta situación crítica. Esto permitirá evaluar de forma significativa cuáles han sido los cambios implementados a raíz de esta pandemia mundial, y cómo se han organizado los países para mejorar su capacidad de respuesta y garantizar el acceso a servicios sanitarios.

Barcelona, junio de 2020

Fuentes de información:

- Organización Mundial de la Salud. *WHO Timeline - COVID-19*  
<https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>



# 00

## Índice

- 1.** Contexto y objetivos
- 2.** Marco conceptual
- 3.** Metodología
- 4.** Resultados
- 5.** Conclusiones
- 6.** Bibliografía



# 01

## Contexto y objetivos



Los sistemas de salud europeos se enfrentan a diferentes retos (cambios sociodemográficos y epidemiológicos, escasez de profesionales sanitarios en determinadas zonas de menor densidad poblacional, nuevas demandas por parte de la ciudadanía, más apoderada y conectada, avances tecnológicos, etc.), que comportan la necesidad de adaptar las estrategias de planificación, organización, financiación y evaluación, entre otras, de la asistencia sanitaria.<sup>1,2,3</sup>

Los avances tecnológicos de los últimos años, en especial los que tienen que ver con dispositivos móviles y con apps de salud, permiten desplegar soluciones y servicios de atención no presencial a una escala más amplia. El Plan de acción en eSalud<sup>4</sup> de la Unión Europea (UE) - EU eHealth Action Plan 2012-2020 destaca que las herramientas de eSalud tienen el potencial para aliviar la presión que sufren actualmente los sistemas sanitarios derivada, entre otras cosas, de presupuestos públicos ajustados, escasez de profesionales, mayor incidencia de enfermedades crónicas y una demanda y expectativas crecientes de la ciudadanía de una asistencia accesible y de buena calidad. Ante este contexto, todos los países con economías avanzadas están incorporando rápidamente los servicios de atención no presencial en los modelos de prestación sanitaria. El año 2018, el mercado en telemedicina y eSalud se dimensionó en 38.300 millones de dólares, con una tasa de crecimiento anual estimada del 19,2%, motivo por el cual se prevé un volumen global de más de 130.000 millones de dólares para 2025.<sup>5</sup>



Figura 1: Evolución del volumen de mercado global anual en telemedicina y eSalud<sup>5</sup>

Los principales países con economías avanzadas están incorporando los servicios de atención no presencial con el apoyo de la tecnología y, muy a menudo, de la mano del tejido empresarial innovador. En la mayoría de los casos, los servicios de atención no presencial empiezan por un desarrollo en forma de piloto o proyecto *ad hoc*, generalmente fruto de la combinación de voluntades entre profesionales del sector de la salud (perfil asistencial y tecnológico) y empresas, mediante fuentes de financiación específicas para esta tipología de proyectos.<sup>6,7</sup>

En el caso europeo, el despliegue de servicios de atención no presencial a toda la población atendida por un sistema de salud depende, entre otros: (1) de los objetivos de digitalización del país y del sector salud en particular; (2) de la organización de los servicios de salud y gestión de la innovación; (3) de la introducción de mecanismos adecuados de financiación y contratación; (4) de las habilidades y la madurez digital de la ciudadanía,

profesionales sanitarios y organizaciones; (5) de la evolución del mercado y de los operadores existentes, y (6) de la legislación que regula el intercambio y el tratamiento de los datos de salud.<sup>3</sup>

Como consecuencia de la alta dependencia de los diferentes factores comentados, el despliegue de soluciones y servicios de atención no presencial ha sido lento y desigual entre los diferentes estados miembro de la UE.

Aunque la atención no presencial ha tenido un mayor impulso en la primera década del milenio, actualmente, la bibliografía que tenemos revela que las estrategias y recomendaciones que se generan para la mayoría de organismos gubernamentales de los países o los organismos multilaterales (Organización Mundial de la Salud - OMS, Comisión Europea - CE, etc.) se enfocan en la **eSalud** (eHealth) y evolucionan hacia un concepto más amplio de **salud digital** (Digital Health).<sup>8</sup>

Se siguen incluyendo iniciativas de atención no presencial en las estrategias centradas en eSalud, pero con menos peso respecto a los retos actuales en términos de historia clínica electrónica (*Electronic Health Record* - EHR), o de interoperabilidad. El paso del concepto de eSalud hacia salud digital incluye un nuevo perfil de usuario digitalizado, la integración de dispositivos inteligentes en los sistemas de gestión, equipos conectados y otros conceptos innovadores y en crecimiento, como el de Internet de las cosas (*Internet of Things* - IoT) y el uso más extendido de la inteligencia artificial (IA), el *big data* y los modelos analíticos. La salud digital cambia el enfoque de la gestión de los sistemas de salud y de la asistencia sanitaria.<sup>8</sup>



Figura 2: Evolución de los conceptos en los que se centran las estrategias y las recomendaciones de la mayoría de organismos nacionales/regionales a escala gubernamental u organismos multilaterales, según la OMS.<sup>8</sup>

Dentro del contexto global de digitalización de la asistencia sanitaria, y con el objetivo de enfrentarse a los cambios sociodemográficos, epidemiológicos y tecnológicos que se producen en Cataluña, el Departamento de Salud impulsa el proyecto **LATITUD** con el objetivo de definir el Plan estratégico para la implementación de servicios de atención no presencial en el Sistema Sanitario Integral de Utilización Pública de Cataluña (de ahora en adelante, SISCAT).

En la primera fase de este proyecto se ha evaluado el estado de diferentes sistemas sanitarios (incluido el mismo de Cataluña) en relación con la atención no presencial.

Los objetivos de este análisis han sido los siguientes:



**Identificar y analizar modelos y servicios de atención no presencial de otros sistemas de salud** que aporten información relevante para la **definición del modelo de atención no presencial** en el SISCAT.

- Identificar modelos y servicios de atención no presencial y canales de salud digitales en otros sistemas sanitarios.
- Proporcionar información sobre estrategias, servicios y tecnologías utilizadas en otros sistemas sanitarios para impulsar la atención no presencial.
- Identificar modelos de interés desde el punto de vista asistencial, tecnológico, de financiación y de contratación para la atención no presencial.
- Identificar las herramientas, las guías y las reglamentaciones que se han generado para implementar iniciativas de atención no presencial en el ámbito de los proveedores.

# 02

## Marco conceptual



Con el objetivo de concretar en qué servicios y procesos se enmarca la estrategia de atención no presencial, es importante definir los conceptos clave siguientes: salud digital, eSalud, telesalud, telemedicina y teleasistencia. A continuación se definen estos conceptos de conformidad con el enfoque propuesto por la Unión Europea (*Joint Action to Support the eHealth Network*, 2018):



Figura 3: Marco conceptual

**Salud digital:** pone hincapié en los consumidores digitales, con una gama más amplia de dispositivos inteligentes y equipos conectados que se utilizan con conceptos innovadores basados en la tecnología de vanguardia, como el Internet de las cosas (*Internet of Things*), la inteligencia artificial (IA), el *big data* y la analítica avanzada.<sup>8</sup>

**eSalud y mSalud:** hace referencia al uso combinado de las comunicaciones electrónicas y de las tecnologías de la información en el sector de la salud para compartir, almacenar y recuperar datos sanitarios electrónicos para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y las actividades de seguimiento, educativas y administrativas, tanto físicamente como a distancia.<sup>9,10</sup>

**Telesalud:** es un subconjunto de la eSalud y se refiere a la prestación de asistencia sanitaria a distancia. Comprende la realización de servicios profesionales sanitarios a distancia, mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para proporcionar servicios tanto clínicos como no clínicos.<sup>11,12,13</sup> Es un término más amplio referente a la asistencia sanitaria remota, puesto que incluye los servicios proporcionados mediante la telemedicina, así como la interacción con sistemas automatizados o recursos de información.

**Telemedicina:** es un subconjunto de la telesalud que hace referencia a la consulta, el diagnóstico y la aplicación de tratamientos remotos a distancia mediante la utilización de las nuevas tecnologías. La telemedicina no incluye únicamente estos procesos, sino que también abarca los de colaboración, asesoramiento y educación sanitaria.

**Teleasistencia:** consiste en el uso de las TIC para la prestación de servicios de atención personalizada a distancia (alertas y tecnologías de detección para el control remoto, seguimiento de las necesidades de atención, emergencias y cambios de estilo de vida de personas grandes o vulnerables, con discapacidades físicas o mentales). Dado que la teleasistencia está directamente relacionada como el alcance preventivo de la atención sanitaria y los servicios sociales habilitados por las TIC, se incluye como subconjunto de la

El proyecto **LATITUD** determinará el Plan estratégico para la atención no presencial en el SISCAT, incluyendo dentro del **marco de atención no presencial todos los servicios que formen la telemedicina y la teleasistencia**. Así pues, el proyecto se enfoca en **el uso de las tecnologías de la información y la comunicación** para proporcionar **atención asistencial** fuera de las instalaciones de los centros sanitarios (a distancia).



# 03

## Metodología

**3.1.** Proceso metodológico: ejes y parámetros de análisis

**3.2.** Casos de estudio





Para alcanzar los objetivos del análisis de modelos de atención no presencial, se establece una metodología basada en cuatro fases que pretende simplificar, ordenar y objetivar el estudio. Las cuatro fases que se han seguido son las que se muestran en el gráfico siguiente:

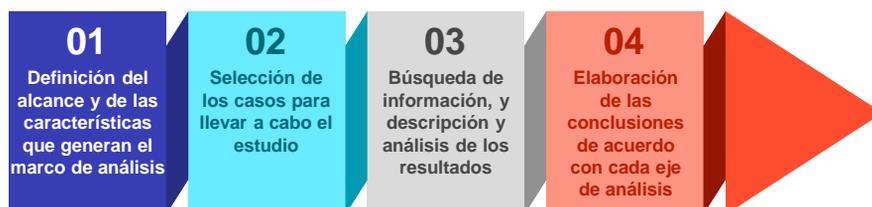


Figura 4: Fases del análisis de modelos de atención no presencial

## 01 Definición del marco de análisis

Con el objetivo de definir el marco de análisis, se han realizado los pasos siguientes:

A) **Definir los ejes de análisis:** definición de los ámbitos comunes sobre los que se comparan los casos en estudio. La definición de los ejes se hace en línea con los elementos que se quieren determinar para la estrategia de atención no presencial en el SISCAT, que son los siguientes (se describen en las páginas que siguen):

1. Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo
2. Cartera de servicios de atención no presencial
3. Modelo de financiación y de contratación de servicios
4. Marco tecnológico y de interoperabilidad
5. Modelo organizativo
6. Modelo de evaluación
7. Marco normativo ético y legal

B) **Identificar los parámetros que hay que analizar dentro de cada eje:** para garantizar una búsqueda objetiva se determinan una lista de parámetros (enumerados en la página 11) para cada uno de los ejes de análisis definidos. La aplicación de estos parámetros estará condicionada por la disponibilidad de información en las fuentes de búsqueda.

## 02 Selección de los casos de estudio

Una vez definido el alcance y las características del marco de análisis, se procede a la selección de los casos de estudio. En este sentido, la selección de los casos tiene en cuenta los parámetros siguientes:

- Estrategia de implantación de la atención no presencial
- Grado de avance en la implementación de servicios de atención no presencial y de servicios digitales en salud
- Similitud de determinadas características de los casos en comparación con el modelo de salud de Cataluña

La metodología utilizada en la selección de los casos de estudio consiste en (1) una revisión documental para identificar aquellos casos de más interés, (2) la aplicación de los criterios de selección y (3) la selección de los casos.

## 03 Búsqueda de información y creación de las fichas

La recopilación de información se ha hecho a partir de las fuentes secundarias (búsquedas bibliográficas en Internet), extraídas de fuentes oficiales, y con la seguridad de que están el máximo de actualizadas posible.

## 04 Elaboración de las conclusiones de acuerdo con cada eje de análisis

A partir del análisis de la información recopilada sobre los casos analizados, se ha elaborado una serie de conclusiones a partir de cada uno de los ejes propuestos.



Los ejes seleccionados para orientar el análisis de los diferentes casos son los siguientes:

### Ejes y parámetros de análisis



#### Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

En este eje se identifican los órganos de gobernanza y liderazgo de las estrategias de atención no presencial, cuáles son y cómo se definen estas estrategias y dónde se recogen (dentro de qué marco). Interesa recoger si estos órganos han tomado iniciativas aisladas con previsión de escalado o si directamente se han generado estrategias desde un punto de vista sistémico.



#### Cartera de servicios de atención no presencial

Dentro del eje de cartera de servicios se analiza si se ha definido una cartera específica de servicios de atención no presencial, y, en caso de que así sea, a partir de qué ejes o categorías se han clasificado. En caso de que no se disponga de esta cartera específica, se recogen y se describen los servicios de atención no presencial que se ofrecen de forma más extendida y los que se han incorporado desde el punto de vista de sistema. En este apartado también se busca la existencia de guías o recomendaciones para los proveedores y agentes innovadores, \*incluidas las tipologías de servicios con resultados demostrados.



#### Modelo de financiación y de contratación de servicios

Para el análisis de modelos económicos se busca, por un lado, identificar cómo se financia y se promueve económicamente la implantación de proyectos e iniciativas de atención no presencial, y, por otra, cómo el sistema de salud contrata a los proveedores los servicios de atención no presencial que se ofrecen a la ciudadanía. También se identifican y se analizan estrategias concretas en relación con la definición de un marco de financiación y contratación para estos servicios. En este apartado también se identifica si se dispone de recomendaciones o guías para la búsqueda de líneas y fuentes de financiación para iniciativas de atención no presencial dirigidas a las entidades proveedoras o a los agentes innovadores de los ecosistemas de salud.



#### Marco tecnológico y de interoperabilidad

En el eje tecnológico y de interoperabilidad se recopilan los diferentes modelos en cuanto a la arquitectura tecnológica y modelo de interoperabilidad (estándares de comunicación y codificación) y estrategias concretas en relación con la implantación de tecnología para la atención no presencial (infraestructura, interoperabilidad, dispositivos móviles, etc.).



#### Modelo organizativo

En lo referente a los modelos organizativos, se analiza cuáles son los órganos gubernamentales y otras entidades del territorio orientados a impulsar, gobernar y gestionar la atención no presencial, identificando todas las entidades públicas o privadas que tienen un rol significativo en la implementación de la atención no presencial en el territorio, y como se relacionan entre ellas. También en este caso, se identifica la existencia de guías, recomendaciones o normas desde el punto de vista organizativo para las entidades proveedoras con iniciativas de atención no presencial (tipo de entidades a constituir, roles asistenciales a tener en cuenta, etc.). Adicionalmente, en este eje se analizan las estrategias para dotar de competencias digitales a los profesionales en el uso de la tecnología aplicada a la atención sanitaria.



#### Modelo de evaluación

En este eje se analizan las diferentes metodologías propuestas para evaluar la eficiencia y el impacto de los servicios de atención no presencial. En concreto se identifica la existencia y la aplicación de sistemas de evaluación específicos. Por otra parte, se identifica la evaluación de los servicios de atención no presencial, si es obligatoria, a qué nivel se ejecuta y qué pautas se facilitan para hacerlo.



#### Marco normativo, ético y legal

La descripción de marcos normativos, éticos y legales identifica en qué estados de regulación están los casos analizados, sobre todo desde el punto de vista de protección y seguridad de los datos, y qué estrategias se definen para impulsar nuevos marcos normativos relacionados con la atención no presencial.

\* Por «agentes innovadores» se entienden todos aquellos actores que están implicados en el diseño, el desarrollo y la implantación de soluciones (start-ups, grandes empresas, centros de innovación, centros de investigación, etc.).



Para el análisis de los diferentes casos de estudio, se han estandarizado los elementos comparativos de cada uno de los ejes. A continuación, se enumeran los elementos considerados en el análisis comparativo:

#### Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

- ✓ La atención no presencial se contempla en la estrategia de salud del sistema

- ✓ Hay un plan de atención no presencial/telemedicina/eSalud/salud digital
- ✓ Se proporcionan guías/recomendaciones para planificar e implementar servicios de atención no presencial

#### Cartera de servicios

- ✓ Hay un catálogo de prestaciones y servicios de atención no presencial definido y publicado

- ✓ El catálogo de servicios se basa en un modelo de atención integral

- ✓ El catálogo de prestaciones y servicios está centrado en dar respuesta a las necesidades asistenciales identificadas en la población de referencia (centralidad del paciente)

- ✓ Las rutas asistenciales definidas incluyen la realización de actividades asistenciales de forma no presencial

- ✓ El catálogo de prestaciones y servicios se ha consensado con los agentes de interés (usuarios, proveedores de servicios, proveedores de soluciones tecnológicas, sociedades científicas, etc.)

- ✓ La cartera de servicios de atención no presencial incluye todos los niveles asistenciales (atención especializada, atención primaria, atención emergente, salud mental, sociosanitario)

- ✓ Con el modelo de atención no presencial se promueve la coordinación entre niveles asistenciales y entre especialidades y diferentes perfiles profesionales

#### Modelo de financiación y de contratación de servicios

- ✓ Hay una partida presupuestaria/programa específico en el presupuesto de salud dirigido al despliegue y la implementación de servicios de atención no presencial
- ✓ Los modelos de contratación de las diferentes tipologías/modalidades de servicios de atención no presencial están definidos

- ✓ Los modelos de contratación incentivan la actividad asistencial con atención no presencial
- ✓ Se dispone de recursos para garantizar una coordinación efectiva de la atención no presencial
- ✓ Se mide el coste-efectividad de los servicios de atención no presencial

#### Modelo tecnológico y de interoperabilidad

- ✓ La tecnología existente está alineada con las necesidades asistenciales de la población
- ✓ Se proporcionan recomendaciones sobre los requisitos mínimos que se deben garantizar en relación con la seguridad y la interoperabilidad de las soluciones
- ✓ La tecnología es interoperable entre diferentes proveedores

- ✓ Hay cooperación entre los principales agentes del ámbito gubernamental y otros actores relevantes de ámbito tecnológico para desarrollar servicios
- ✓ Se hacen los procedimientos necesarios para garantizar la privacidad del usuario y la protección y seguridad de los datos
- ✓ Los datos obtenidos con la realización de servicios de atención no presencial están conectados con los sistemas de información sanitarios centrales (por ejemplo, HC3)

#### Modelo organizativo

- ✓ Hay una estructura para garantizar la dirección y la coordinación del despliegue, la implantación y la evaluación del conjunto de servicios de atención no presencial
- ✓ La operativa de coordinación y ejecución está definida
- ✓ Los procesos y los procedimientos están claramente definidos para asegurar la implantación de los servicios de atención no presencial y su coherencia
- ✓ Se identifican los recursos humanos necesarios para hacer el despliegue, la implantación, el seguimiento y la evaluación de los servicios de atención no presencial

- ✓ Hay identificados profesionales sanitarios y gerentes referentes en el ámbito de la innovación para dar apoyo al desarrollo de los servicios de atención no presencial
- ✓ Se dispone del apoyo administrativo y técnico adecuado
- ✓ Se ha definido/implantado un plan de gestión del cambio que brinda apoyo a la implantación de los servicios de atención no presencial
- ✓ Se ha definido un plan de formación específico para los recursos humanos involucrados en el despliegue y la implantación de los servicios de atención no presencial

#### Modelo de evaluación

- ✓ Hay un modelo de seguimiento continuo y de evaluación definido
- ✓ Se hace un seguimiento continuo del despliegue y la implantación y se da apoyo para evitar desviaciones/mejorar la ejecución

- ✓ Se evalúan periódicamente los resultados obtenidos con los servicios de atención no presencial
- ✓ Se dispone de mecanismos necesarios para recopilar y analizar los datos generados (actividad, recursos utilizados, resultados obtenidos, etc.)
- ✓ Se proporcionan guías y recomendaciones sobre la evaluación de los procesos asistenciales realizados con atención no presencial

#### Modelo normativo, ético y legal

- ✓ Se dispone de un marco legal para asegurar la protección y la seguridad de los datos

- ✓ Hay un marco legal para garantizar la seguridad de los datos en caso de que sean tratados por entidades proveedoras de servicios sanitarios de gestión privada
- ✓ Se aplica una regulación específica sobre las reglas de identificación y autenticación de los profesionales sanitarios y los usuarios

La selección de los casos de estudio se ha llevado a cabo con la metodología descrita anteriormente: (1) revisión documental preliminar y (2) aplicación de los criterios de selección. En lo referente a los casos europeos, los criterios aplicados para la selección son los siguientes:



Figura 5: Criterios de identificación de los casos europeos candidatos a ser incluidos en el análisis

En lo referente a Europa, se seleccionan, entre los candidatos finales, cuatro casos europeos: el **Reino Unido** (como su sistema sanitario está descentralizado en cuatro demarcaciones, se escogen **Ingllaterra**, por la alta densidad poblacional, y **Escocia**, porque es el caso contrario, dado que tiene un volumen de población similar al de Cataluña y, como tiene alta dispersión territorial, las estrategias de atención no presencial pueden tener más recorrido y estar más consolidadas), **Suecia**, **Dinamarca** y **Holanda**.

Fuera de Europa, se identifican los casos que conviene analizar a partir de la búsqueda preliminar, y se seleccionan **Canadá** y **Kaiser Permanente** (que opera en Estados Unidos) porque son un modelo referente a escala internacional.

En lo referente al Estado español, las regiones se han seleccionado a partir de dos criterios: (1) alta implantación de servicios de atención no presencial y (2) alto recorrido histórico en el ámbito de la atención no presencial (>10 años). De la aplicación de estos criterios resulta una muestra de dos regiones: el **País Vasco**, que responde al primer criterio, y **Andalucía**, que responde al segundo.

Por último, se selecciona **Cataluña**, con el objetivo de analizar el modelo de atención no presencial de los ejes definidos y en relación con los otros modelos de referencia.

Los principales rasgos de la muestra de casos que se estudiarán en el marco del análisis son los siguientes:

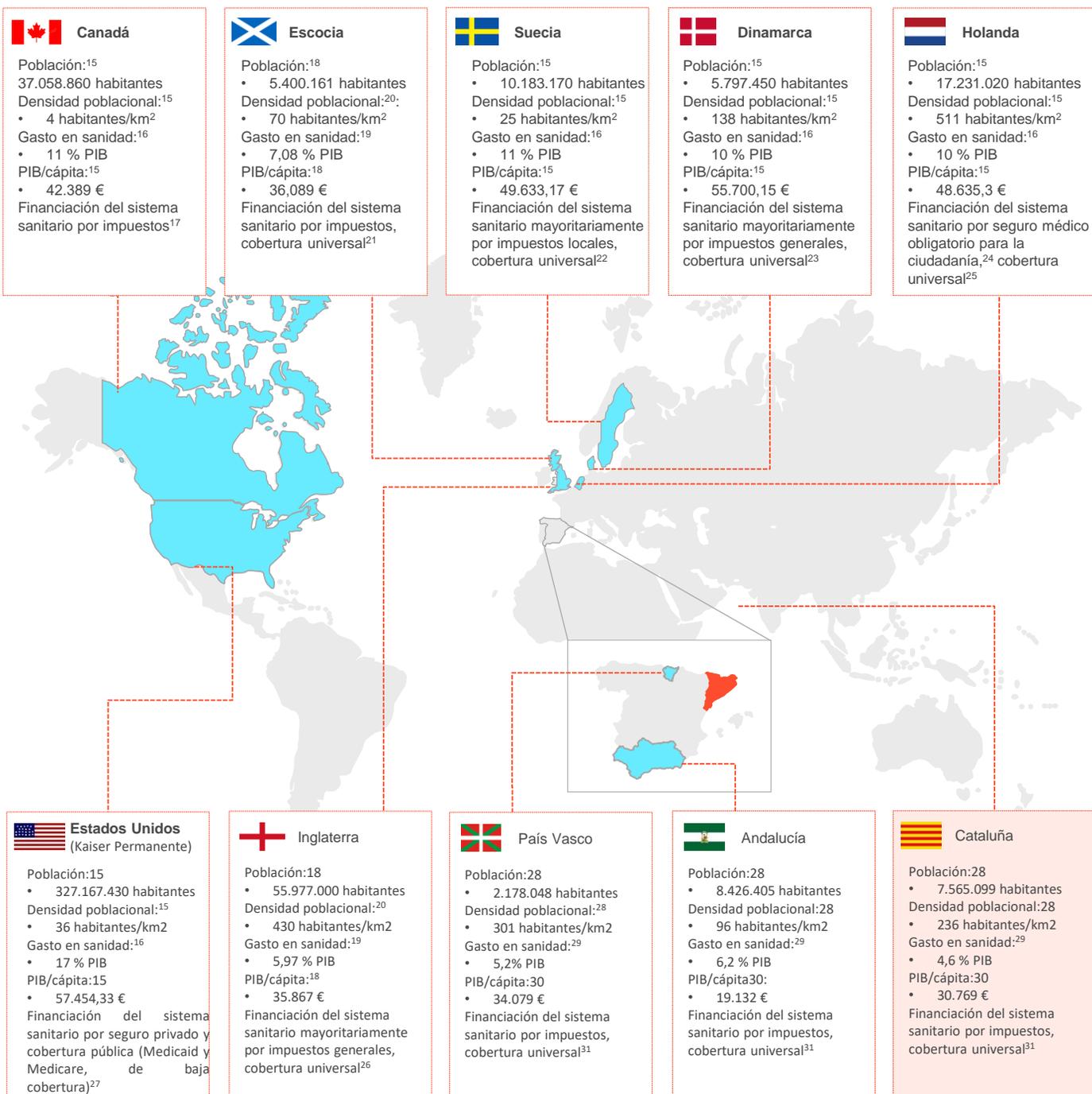


Figura 6: Breve caracterización de los casos incluidos en el análisis



# 04

## Resultados

### **4.1. Caracterización de los casos de estudio**

**4.1.1. Inglaterra**

**4.1.2. Escocia**

**4.1.3. Suecia**

**4.1.4. Dinamarca**

**4.1.5. Holanda**

**4.1.6. Canadá**

**4.1.7. Kaiser Permanente**

**4.1.8. País Vasco**

**4.1.9. Andalucía**

**4.1.10. Cataluña**




 INGLATERRA 

**Principales resultados**

- El sistema nacional de salud del Reino Unido (National Health Service - NHS) se gestiona por separado en Inglaterra, Irlanda del Norte, Escocia y Gales. Desde 2006, en Inglaterra, la provisión de salud ha estado supervisada por 10 autoridades sanitarias estratégicas (strategic health authorities - SHA), y la asistencia in situ se ha proporcionado mediante 151 clinical commissioning groups (CCG). Con sus presupuestos asignados, los CCG contratan entidades proveedoras de servicios para organizar y financiar la atención dentro de su área.<sup>32</sup>
- Las iniciativas de atención no presencial se incorporan en planes estratégicos de salud: tanto en la estrategia de 2014 como en el actual Long Term Plan<sup>33</sup> de enero de 2019.
- Se dispone de una herramienta específica para los servicios asistenciales ofrecidos a través de la tecnología (Technology Enabled Care Services - TECS), que da guías y recomendaciones a los CCG para ayudarles a seleccionar, licitar, desplegar y medir el impacto de las TECS.
- No hay ningún servicio telemático institucional. Cada CCG elige las aplicaciones digitales, motivo por el cual hay proyectos aislados, algunos con una elevada actividad y mucho éxito.


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- Dentro del NHS Long Term Plan<sup>33</sup> (enero de 2019), entendido como plan de salud, se incorpora la atención no presencial de forma transversal, incluidas algunas iniciativas como:
  - Canales digitales para que las personas accedan a consejos y atención sanitaria (por ejemplo: portal digital entre personas usuarias y profesionales).
  - Atención primaria digital en primera instancia para todas las personas usuarias, mediante llamada telefónica o consulta virtual con el profesional de primaria.
  - Rediseño de los servicios ambulatorios para evitar hasta un tercio de visitas ambulatorias presenciales.
- Se dispone de una guía de recomendaciones (2015) para los CCG,<sup>35</sup> que abarca las áreas siguientes: (1) definición de planes estratégicos (compartición de iniciativas y buenas prácticas en diferentes niveles de atención, recomendaciones para la selección de TECS y guías para la definición de los planes de negocio); (2) compartición de guías y normas para la licitación (guía de procesos, contratos, bases de datos con las evidencias de éxito implantadas y recomendaciones); (3) recomendaciones para la implementación, con los pasos a seguir; (4) modelos de evaluación del impacto de las TECS, con ejemplos y recomendaciones, y (5) compartición de casos de éxito y recomendaciones para la mejora continua.


**Cartera de servicios de atención no presencial**

- Los servicios de atención no presencial se ofrecen poco frecuentemente en el NHS de Inglaterra. No hay ningún servicio telemático único y uniforme (central) desde el NHS, cada CCG es libre de determinar las aplicaciones de salud digital que utiliza motivo por el cual hay proyectos aislados,<sup>33</sup> como Florence, con gran actividad en el territorio, y la atención telemática en pacientes con depresión.
- Se dispone de una base de datos de evidencias en telemedicina en la que se presentan las publicaciones científicas de estudios realizados.<sup>36</sup>
- El NHS ofrece una gama de productos tecnológicos certificados y estandarizados para diferentes servicios (aplicaciones móviles sanitarias y dispositivos sanitarios). En un futuro se prevé establecer redes para permitir la comunicación entre pacientes y profesionales a través de dispositivos móviles.<sup>32</sup>
- El marco de acción del *Personalised Health and Care 2020*<sup>37</sup> incluye que, en West Yorkshire, los residentes de una residencia sociosanitaria han adoptado una iniciativa que les permite contactar telemáticamente con los profesionales del hospital local mediante un enlace de vídeo. Esto permite reducir las visitas presenciales más de un 45 %.


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- En línea con el Long Term Plan, se quieren sustituir los modelos de contratación de servicios basados en actividad por unos de capitativos, manteniendo un modelo combinado con nuevos incentivos por calidad (experiencia de paciente).<sup>33</sup>
- Para financiar iniciativas en línea con el Long Term Plan, se establecen fuentes de financiación plurianuales específicas. Se espera que se recuperen gracias a la eficiencia de la implantación de iniciativas de atención no presencial.<sup>33</sup>


 INGLATERRA 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- El NHS dispone de una plataforma de intercambio de información llamada Spine, desarrollada por NHS Digital, que conecta buena parte de los sistemas informáticos y permite el intercambio seguro de datos.<sup>38</sup>
- Desde 2018, los diferentes sistemas electrónicos de atención ambulatoria (que se remontan a los años noventa) se están actualizando y adaptando a los estándares modernos para asegurar la interoperabilidad. En general, los diferentes sistemas del NHS experimentan una falta de interoperabilidad, que se atribuye a la ausencia de compromiso de los diferentes actores y al fracaso a la hora de instaurar un enfoque centralizado.<sup>32</sup> Pese a ello, el NHS ha participado en proyectos para el intercambio de datos a escala transnacional.<sup>32</sup>
- En el ámbito de estándares para la compartición de información, NHS recoge, en el documento Clinical Information Standards,<sup>39</sup> (1) los estándares terminológicos que deben utilizar las organizaciones sanitarias y asistenciales, (2) la visión sobre los estándares de información y comunicación en el NHS y (3) las estrategias que hay que seguir.
- El NHS tiene una librería de apps (NHS APPs Library<sup>40</sup>) aprobadas y ha lanzado la versión beta de un portal para la evaluación de apps de proveedores.<sup>41</sup>


**Modelo organizativo**

- El modelo organizativo propio del NHS, basado en la atención descentralizada atendiendo al principio de subsidiariedad, permite que cada CCG determine las soluciones de salud digital que mejor se adapten a sus necesidades.<sup>32</sup>
- NHS Digital<sup>42</sup> proporciona a la ciudadanía información sobre los servicios disponibles, los proyectos planificados y las opciones de tratamiento en el ámbito del portal de salud NHS Choices. Además, NHS Digital analiza datos de funcionamiento del sistema.
- La National Information Board<sup>43</sup> (NIB) es un organismo que determina, conjuntamente con varios organismos públicos e independientes, el desarrollo de los datos estratégicos y las prioridades tecnológicas.
- El NHS Digital tiene la responsabilidad de dirigir y supervisar las inversiones en salud digital, con el asesoramiento del NIB y del mismo NHS.<sup>32</sup>
- La Junta de Coordinación de Datos (Data Coordination Board<sup>44</sup>), parte del NHS Digital, es responsable de la implementación y la certificación de estándares de información.


**Modelo de evaluación**

- El marco de evaluación de TECS<sup>35</sup> está orientado a evaluar estudios a escala de usuario, de los CCG y de la sociedad en general. El marco establece 6 ejes de medición: (1) objetivos definidos por el paciente (por ejemplo, ganar independencia, disminuir la presión sanguínea, etc.); (2) indicadores clave de riesgo (efectividad para disminuir la progresión de la enfermedad, fragilidad o pérdida de independencia, o a acelerar su rehabilitación o autogestión); (3) utilización del servicio; (4) experiencia de paciente; (5) impacto socioeconómico y (6) evaluación de la implicación de los profesionales. El marco proporciona, para cada uno de estos ejes de medición, varias métricas sugeridas y especificaciones técnicas, casos de estudio y posibles riesgos. También recomienda la evaluación de costes directos e indirectos y la evaluación comparativa con y sin TECS.
- El NICE (National Institute for Health and Care Excellence) publica el Evidence standards framework for digital health technologies,<sup>45</sup> un marco de evaluación de la evidencia de soluciones digitales en salud desde el punto de vista de efectividad e impacto económico.


**Marco normativo, ético y legal**

- El Reglamento general de protección de datos (RGPD), junto con el Data Protection Act 2018, constituyen el marco de regulación del procesamiento de datos personales en Reino Unido. Por otro lado, se dispone de una legislación específica para ficheros digitales.<sup>46,47</sup>
- Se dispone de una política de gobernanza de la información<sup>48</sup> como marco para gestionar la información personal de manera confidencial y segura.


 ESCOCIA 

**Principales resultados**

- El Servicio Nacional de Salud de Escocia (National Health Service - NHS) se creó en 1948 y proporciona la gran mayoría de la asistencia sanitaria en Escocia. El funcionamiento del sistema se gestiona desde 14 juntas territoriales de salud.<sup>49</sup>
- Escocia tiene una gran dispersión territorial y una baja densidad poblacional, motivo por el cual el acceso de toda la población a la atención asistencial es un reto. Por este motivo, la atención no presencial se inició hace más de 15 años.
- La visión que ha guiado la estrategia de telesalud y que fue establecida por el gobierno en 2006<sup>50</sup> era que el año 2020 todas las personas pudieran vivir saludablemente en su casa. Desde 2006, Escocia tiene una visión de integración del ámbito sanitario y social que la ha llevado a desarrollar, en paralelo, los planes de telesalud y teleasistencia. En 2012 se creó un plan específico de telesalud y teleasistencia<sup>51</sup> con iniciativas concretas, y actualmente se incluyen las iniciativas de atención no presencial en la estrategia de salud digital.<sup>52</sup>
- No se identifica una cartera de servicios de atención no presencial específica.


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- La primera estrategia en relación con la atención no presencial es del año 2006<sup>50</sup> y se acompaña de una financiación para rediseñar el modelo organizativo de provisión actual con codiseño de la ciudadanía.
- La sigue el National Telehealth and Telecare Plan Scotland<sup>51</sup>, de 2012, que pretendía alcanzar los objetivos siguientes: (1) ayuda a la vida autónoma en casa; (2) rediseño de las rutas asistenciales incluida la atención no presencial; (3) telesalud y teleasistencia con enfoque preventivo; (4) fomento de sinergias para la arquitectura técnica de salud digital; (5) ampliación de los servicios innovadores para la comunidad y (6) desarrollo de medidas de impacto y resultados sobre prácticas de trabajo eficientes, productividad y uso de recursos.
- Desde un punto de vista estratégico, Escocia ha evolucionado desde el concepto de eSalud (Estrategia de eSalud,<sup>53</sup> 2011-2017) hacia el de salud digital, que pone más énfasis en la ciudadanía digital e incorpora tecnología más innovadora. Como consecuencia de ello, las iniciativas de atención no presencial se incluyen en la Estrategia de salud digital 2017-2022.<sup>54</sup>
- El programa de atención asistencial que se ofrece a través de la tecnología del año 2014 (Technology Enabled Care Programme<sup>45</sup>), impulsado por el Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (SCTT), contaba con 30£ millones para ofrecer apoyo a la integración de la telesalud y teleasistencia en 3 años.
- Escocia entiende la telehealthcare como la convergencia entre telesalud y teleasistencia.


**Cartera de servicios de atención no presencial**

- No se ha identificado un catálogo de servicios de atención no presencial específico. Los principales programas gestionados por el Scottish Center for TeleHealth and TeleCare que se encuentran en expansión en Escocia son:<sup>45,46,47,48</sup>
- Programa nacional de monitorización domiciliaria y de móvil de la salud (4.100 pacientes beneficiados y más de 200 profesionales de primaria registrados).
- Telecare: servicios de teleasistencia para caídas, apoyo nocturno, demencia, etc. (1 de cada 5 ciudadanos de más de 74 años se beneficia).
- Attend Anywhere y NHS Near Me: servicios de videoconsulta (> 1.200 visitas en línea en un año).
- Servicios digitales y apps móviles: sirve de terapia cognitiva conductual computerizada (cCBT, con una cobertura del 99 % de la población), herramienta de triaje y consulta en línea (eConsult) y un proyecto europeo para la creación de servicios para gente grande con cronicidades (mPower).
- Dentro de la Estrategia de salud digital<sup>54</sup> se describen los puntos clave para la transformación digital de servicios asistenciales: control remoto de condiciones crónicas y atención a domicilio a escala nacional, vida independiente y envejecimiento saludable con el uso de la tecnología, incorporación de tecnología de sensores inteligentes, consultas de vídeo en el domicilio y dispositivos móviles para permitir un acceso más amplio.


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- La financiación de servicios asistenciales en el NHS utiliza una ponderación capitativa para el 70 % del presupuesto.<sup>49</sup>
- No se ha encontrado un modelo específico de financiación de los servicios de atención no presencial. Ahora bien, la estrategia de salud prevé definir el marco financiero para la implementación de la salud digital.<sup>54</sup>
- Escocia estudia los problemas y las oportunidades del pago basado en resultados y ofrece recomendaciones<sup>56</sup> para integrarlo dentro de los servicios públicos: aceptar e incorporar la complejidad en los modelos, valorar la perspectiva y las aportaciones de los agentes implicados y capturar evidencias para favorecer la mejora y la transformación de los servicios.


 ESCOCIA 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- En 2017 se identificaba una necesidad urgente para actualizar la infraestructura del NHS. Algunos proyectos de actualización están en proceso, como, por ejemplo: (1) Scottish Wide Area Network (SWAN), iniciativa para establecer una única red compartida y una infraestructura TIC común en todo el sector público, y (2) GP IT (General Practitioner Infrastructure); en 2018 se quisieron sustituir los sistemas informáticos de los centros de atención primaria por softwares en el cloud, pero se detectó la necesidad de aumentar la velocidad de la conectividad.<sup>57</sup>
- Se persigue el objetivo de tener una Plataforma Digital Nacional para dar acceso a datos en tiempo real y a las herramientas y servicios de forma segura.
- La estrategia de salud digital exige establecer estándares de interoperabilidad entre las juntas de salud territoriales.
- Escocia dispone de un marco de garantía de calidad de las aplicaciones móviles sanitarias y de un panel de validación de estas apps creado por el Scottish Government's eHealth Mobile App Working Group.<sup>55</sup>
- El NHS 24, entidad pública que ofrece servicios de telesalud y teleasistencia, utiliza tecnologías como Internet, teléfono, dispositivos móviles, vídeo, SMS y televisión digital.<sup>58</sup>
- La estrategia de salud digital<sup>54</sup> adopta el Digital First Service Standard, que marca los requisitos mínimos que deben cumplir los servicios digitales públicos en el ámbito de necesidades de los usuarios, la tecnología y las capacidades organizativas.
- La estrategia de salud digital<sup>54</sup> considera crítico para su éxito el escalado y la extensión de las tecnologías ya existentes, familiares y de baja complejidad.


**Modelo organizativo**

- El Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (SCTT) se creó en 2006 para dar apoyo y orientar en el desarrollo de la telesalud en todo el país.<sup>58</sup>
- El NHS 24 es el proveedor nacional de servicios de telesalud y teleasistencia para toda la población.<sup>58</sup>
- El Digital Health & Care Institute pone en contacto actores del sector y les da medios para identificar, diseñar, evaluar e invertir en salud digital.<sup>59</sup>
- Otros actores clave en salud digital son la Oficina Digital, el NHS National Services Scotland, el NHS Education for Scotland, el Scottish Social Services Council y la Dirección Digital del Gobierno.<sup>32</sup>
- La estrategia de salud digital propone un modelo organizativo (con asociación ciudadana) e insta a la creación del Consejo de Toma de Decisiones Nacional.<sup>54</sup>
- La Oficina Digital y el Social Services Council son clave para dotar a los profesionales de competencias digitales.<sup>54</sup>
- Todas las organizaciones involucradas han firmado un pacto en el que se comprometen a trabajar para la capacitación de las competencias digitales de los diferentes agentes de interés.<sup>54</sup>


**Modelo de evaluación**

- El SCTT ha desarrollado un marco de referencia de evaluación estructurada y pragmática que incluye el modelo de evaluación del impacto en la implementación de servicios de telesalud y de teleasistencia (Measuring and Demonstrating the Impact of Telehealth and Telecare Services<sup>60</sup>) y una guía práctica para hacer un seguimiento en las fases previas a la implementación, de implementación y de obtención de resultados (Measuring the impact of telehealth and telecare: SCTT Toolkit<sup>61</sup>).
- Los resultados que evalúa la herramienta de evaluación son (1) el impacto de la telesalud y de la teleasistencia en el uso de los recursos a escala de usuario y servicios; (2) mejora de la calidad de vida percibida; (3) nivel de integración en la práctica; (4) sostenibilidad organizativa de la telesalud y la teleasistencia y (5) sostenibilidad social.
- La Estrategia de salud digital menciona, como tareas que debe llevar a cabo el Consejo de Toma de Decisiones Nacional, la supervisión del desarrollo de un marco de evaluación y soporte en la realización y la evaluación de los beneficios obtenidos con las herramientas digitales en salud.


**Marco normativo, ético y legal**

- Se ha desarrollado un marco de referencia relativo a las garantías y la seguridad de la información (Information Assurance and Security) con los objetivos siguientes: (1) establecer un enfoque nacional sobre la información requerida y las garantías necesarias para diferentes usos de la información; (2) desarrollar un enfoque nacional de seguridad y ciberseguridad; (3) mejorar continuamente la seguridad en la gestión de la información y (4) publicar información clara sobre su uso.<sup>54,62</sup>
- El RGPD, junto con el Data Protection Act 2018,<sup>63</sup> forma el marco de regulación del procesamiento de datos personales en Reino Unido.
- Se ha establecido una formación obligatoria para los profesionales sanitarios en protección de datos y seguridad informática.
- Se dispone de procedimientos y políticas organizativas para la gestión segura de información sanitaria y se han establecido controles de acceso y auditorías.<sup>64</sup>



## NHS (INGLATERRA Y ESCOCIA) - CASO/INICIATIVA: ATENCIÓN NO PRESENCIAL PARA PERSONAS CON ENFERMEDADES CRÓNICAS - FLORENCE

### Antecedentes

- El sistema fue desarrollado por un equipo del NHS de Stoke-on-Trent Clinical Commissioning Group para animar a los pacientes a seguir sus planes de tratamiento, especialmente para enfermedades a largo plazo como la diabetes o la hipertensión. El equipo trabajó estrechamente con la empresa de telecomunicaciones Mediaburst para desarrollar el sistema. Florence es propiedad y es operado por Mediaburst con licencia de uso por parte del Stoke-on-Trent Clinical Commissioning Group.<sup>65,66</sup>

### Descripción de la solución Florence

- El sistema Florence es una aplicación de telefonía móvil que envía mensajes de texto a los pacientes, a partir de una configuración previa por parte de los profesionales sanitarios, con el objetivo de ayudarles a gestionar su salud. También envía la información generada por los pacientes a los profesionales.
- El sistema tiene las características siguientes: (1) permite la comunicación de forma segura entre pacientes y profesionales; (2) implica a los pacientes en el control y en el tratamiento de sus condicionantes de salud; (3) proporciona asesoramiento automático basado en protocolos de gestión de enfermedades; (4) se pone en contacto rápidamente con el paciente si las condiciones se deterioran; (5) proporciona a los profesionales la visión de su cohorte de pacientes y (6) permite la compartición de datos con todo el equipo asistencial.<sup>66,67</sup>
- El sistema se puede adaptar a los procesos de trabajo del centro sin requerir un rediseño substancial ni que el personal asistencial desarrolle nuevas habilidades o formas de trabajo muy diferentes.<sup>65</sup>
- La solución está integrada en las rutas asistenciales del NHS. Se puede utilizar para cualquier condición en la que el paciente, desde casa, pueda beneficiarse de mensajes de motivación y alertas, así como para la educación sanitaria o la información de síntomas y medidas en casa (presión arterial, peso, saturación de oxígeno, etc.). Se puede aplicar a una amplia gama de enfermedades, como el asma, la diabetes y la hipertensión y para dejar de fumar y gestionar el peso.<sup>68</sup>
- A los pacientes el uso del sistema no les supone ningún coste.<sup>67</sup>



### Proceso de expansión de Florence

#### Programas y esfuerzos para la expansión del servicio<sup>66</sup>

- En 2011, el equipo de Florence recibió una subvención de 75.000 £ para desarrollar y crear la metodología y evaluar las capacidades del sistema. Un estudio con 110 pacientes derivó en una publicación en la que se demostraba su eficiencia. A resultados de este estudio se creó el Clinical Telehealth Facilitator para dar apoyo a los centros proveedores de atención sanitaria a la hora de adoptar y probar el sistema y recoger los datos necesarios.
- De forma paralela, la Autoridad Estratégica de Salud (Strategic Health Authority - SHA) local ofreció financiación para la adopción en varios centros de primaria de los West Midlands, pero consiguió un éxito discutible.
- El Departamento de Salud proporcionó financiación para extender Florence a los CCG de toda Inglaterra a través del programa Advice and Interactive Messaging (AIM) del 2013-2014. El programa tuvo éxito para recopilar datos de calidad y supuso el registro de muchos pacientes, pero no fue eficaz porque muchos pacientes lo abandonaron.
- En los CCG de Stanford y Surrounds se introdujo Florence en 14 centros de primaria. Florence ofreció un servicio gratuito de dos años. Un equipo de líderes prácticos se encargó de facilitar su adopción en la región.
- Actualmente, la difusión del sistema Florence a otras áreas del NHS es responsabilidad de nhssimple, una empresa social. nhssimple da apoyo a los profesionales de la salud en el uso de Florence y ha ayudado a construir una comunidad de personas que trabajan en salud y atención social y que comparten conocimientos y aprendizajes sobre las diferentes formas de utilizar el sistema.

#### Estrategias para la sostenibilidad del servicio<sup>66</sup>

- Modelo de madurez de capacidades: se ha establecido un modelo (1) basado en la suscripción de miembros para evitar pedir inversiones costosas a los centros (se ofrecen paquetes de mensajes; (2) de negocio sin ánimo de lucro, centrado en la mejora de resultados de los pacientes y el uso efectivo de los recursos; (3) en el que Mediaburst hace una inversión en los centros asistenciales y da apoyo a la implementación del sistema, la creación de protocolos y la adaptación de la estructura y la mensajería y (4) en el que los equipos locales reciben formación sobre la personalización del sistema.

*Ha sido utilizado por más de 50.000 personas en más de 70 organizaciones sanitarias y de atención social del Reino Unido, incluidas las de NHS Inglaterra y NHS Escocia.<sup>66</sup>*

### Resultados obtenidos

- Han dado a conocer su efectividad NICE y el British Medical Journal, entre otros.<sup>65</sup>
- Florence ayuda a conseguir resultados más rápidos en salud, una mejor adherencia al tratamiento farmacológico u otros tratamientos y una productividad más alta. La tecnología ha incrementado la implicación entre el profesional sanitario y el paciente y ha conseguido un aumento de la satisfacción en lo referente a la atención, un mayor cumplimiento de la pauta terapéutica, una reducción de la tasa de no asistencia a las citas y una mejora de la salud física y el bienestar mental, entre otros.<sup>68</sup>


**SUECIA** 

**Principales resultados**

- El gobierno sueco es el principal responsable de las políticas de atención sanitaria y del control de calidad, a través de la Junta Nacional de Salud y Bienestar. Las autoridades regionales son responsables de organizar la asistencia sanitaria y las autoridades locales, la atención social.
- Las iniciativas de atención no presencial se incorporan en planes estratégicos de salud electrónica, tanto en la estrategia de 2010 como en la última Visión eSalud para 2025, de 2016.<sup>69,70</sup>
- No se dispone de una cartera de servicios de atención no presencial a escala nacional. Hay una herramienta gubernamental para la ciudadanía llamada My Health Contacts que permite hacer consultas en línea.<sup>71</sup> Ha habido un crecimiento en el uso de las aplicaciones de salud privadas como Kry o Min Doktor, que han facilitado la familiarización con la atención no presencial.
- Los servicios digitales se contratan de la misma forma que los presenciales, incluido el copago.<sup>72</sup>
- Suecia dispone de un marco normativo específico que define los requisitos para la implantación de los servicios en el país y ha facilitado el desarrollo de los servicios de atención no presencial.


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- El año 2014 se estableció la Agencia Digital de Salud de Suecia (Ehälsomyndigheten), que, con la Asociación Sueca de Autoridades Locales (SALAR), tiene la responsabilidad de seguir la estrategia digital de salud, la inversión y la ejecución de los programas.
- Se dispone de una estrategia de eSalud definida (Visión eSalud para 2025), con planes de acción específicos. Esta estrategia se focaliza fundamentalmente en la interoperabilidad y la integración de sistemas y soluciones existentes y a establecer mecanismos de cooperación y coordinación entre todos los agentes clave.<sup>70</sup>
- Se identifican otras iniciativas para la digitalización, como los planes de acción de SALAR para impulsar oportunidades conjuntas en el desarrollo digital y los esfuerzos del National Board of Health and Welfare para establecer una estructura de información común.
- El Research Institute of Industrial Economics marca, como puntos clave para un futuro mejor en cuanto a la atención no presencial, los elementos siguientes: (1) incluir incentivos a los profesionales; (2) eliminar la gratuidad en el colectivo del ámbito pediátrico, dado el elevado uso de servicios de atención no presencial; (3) impulsar el apoyo económico para aumentar el acceso de la gente mayor a estos servicios y (4) desarrollar las mejores prácticas de atención digital.<sup>72</sup>


**Cartera de servicios de atención no presencial**

- Suecia no dispone de una cartera de atención no presencial específica.
- La atención no presencial se está utilizando al 75 % de los hospitales, aproximadamente. En la atención especializada, se utiliza la interconsulta (la radiología es el área más común).
- En la atención primaria, los pacientes pueden contactar con sus profesionales por videoconferencia desde 2016, hecho que representa el 2 % de todas las visitas a atención primaria en 2017.<sup>72</sup>
- Las barreras de acceso a los servicios de atención no presencial son mínimas.
- Los servicios de atención no presencial los utilizan principalmente personas que residen en ámbitos metropolitanos y por parte de personas usuarias de consultas pediátricas, aunque se prevé que, en el futuro, las personas mayores, con enfermedades crónicas o residentes en zonas rurales, se beneficien mucho más.<sup>72</sup>
- Disponen de un canal de relación con la ciudadanía (My Health Contacts) a través del cual el ciudadano puede consultar su historia clínica y hacer trámites administrativos y consultas en línea con profesionales.
- El 2016, las empresas digitales Kry y Min Doktor lanzaron su aplicación respectiva de atención no presencial. Desde entonces, ha habido un aumento rápido del número de visitas digitales en Suecia.<sup>72</sup>


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- El modelo de pago en atención primaria es caputivo. La mayoría de fondos provienen de impuestos en el ámbito local, una pequeña parte proviene de asignaciones del Estado y, en algunos casos, hay un sistema de copago del paciente.
- El Estado financia la Agencia Digital de Salud con un presupuesto separado.
- En general, las aseguradoras pagan los servicios digitales con el mismo sistema de financiación con el que pagan los servicios presenciales. En 2017, la remuneración total de las visitas en línea se fijó entre 0 SEK y 500 SEK (46 €), incluida la tasa pagada por los pacientes. Los pacientes pagan la misma tarifa por una visita no presencial que por una presencial. Para el resto de servicios de atención no presencial, SALAR fijó una tasa mínima recomendada para la ciudadanía de 100 SEK (10 €).<sup>72</sup>
- Suecia también ha definido el modelo de pago para facilitar la asistencia no presencial de un condado en otro.<sup>72</sup>
- Suecia promueve la definición de formas innovadoras de contratación basadas en la calidad y los resultados en salud.


 SUECIA 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- Cada distrito tiene su propio sistema de historia clínica (Electronic Health Record, EHR) y cada uno refleja los diferentes requisitos según las diferentes autoridades regionales.
- A escala nacional se dispone de un sistema para el intercambio de datos de salud (historia clínica) llamado SJUNET, al cual están conectados todos los proveedores.<sup>73</sup> El sistema se utiliza para videoconferencias, teleradiología, acceso remoto a aplicaciones, acceso a bases de datos, como correo electrónico seguro y para eLearning.
- En 2016 se publicó un informe con el Marco Común de Estándares Internacionales para la interoperabilidad y la gestión del cambio (StandIN)<sup>74</sup> en el contexto de un proyecto llevado a cabo por empresas del sector en colaboración con SALR y otros órganos de gobierno para constituir la base de datos del futuro del sistema de información sanitario de Suecia. El informe concluye que (1) el uso sistemático de estándares es necesario, (2) se requiere coordinación nacional para conseguir la comunicación transfronteriza y (3) el conocimiento de los estándares internacionales no es suficiente. Los estándares de interoperabilidad se han quedado atrás comparados con los altos estándares para la seguridad de los datos.<sup>74</sup> Dentro de la estrategia actual se pretende definir, juntamente con los agentes de interés, el modelo de interoperabilidad.
- En Suecia, las apps privadas (como Kry y Min Doktor) se integran como parte del sistema público. El acceso a las apps se hace mediante identificación con BankID (identificador único desde servicios públicos hasta servicios bancarios). No se ha encontrado que exista un portal unificado de apps certificadas para el uso sanitario.


**Modelo organizativo**

- La Agency for Digital Government, creada en 2018, gestiona la digitalización de los servicios del sector público en Suecia.
- El gobierno central y SALAR forman una organización para la gobernanza, la cooperación, la coordinación y el seguimiento de la implementación de la estrategia de eSalud para el año 2025. El seguimiento de las iniciativas lo ejecutan la Agencia Digital de Salud y SALAR.
- La Junta Nacional de Salud y Bienestar (Socialstyrelsen) es la responsable del desarrollo y la implementación de estándares técnicos y semánticos.
- La Inspección de Salud y Atención Social (Inspektionen för vård och omsorg), supervisa la salud digital.
- Inera AB (empresa propiedad de SALAR) coordina el proceso de digitalización de la asistencia sanitaria.
- El Centro de eSalud en Suecia (CeHis), que forma parte de Inera, colabora en numerosos proyectos y publica informes de evaluación.
- La Autoridad Sueca de Protección de Datos (Datainspektionen) es responsable de la protección de datos generales y del paciente.
- La Agencia Sueca de Productos Médicos es responsable de la certificación de apps y dispositivos clasificados como productos sanitarios.<sup>75</sup>


**Modelo de evaluación**

- No se identifica un marco definido a escala nacional para la evaluación de servicios de atención no presencial, ni tampoco para servicios de salud digital en general.
- Se dispone de Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects (PENG)<sup>76</sup>, modelo orientado a la evaluación de inversiones en tecnologías de la información aplicadas a la salud que tiene una aplicación específica para la atención no presencial (PENG Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects).<sup>76</sup>


**Marco normativo, ético y legal**

- La ley Patient Data Law (complementaria al RGPD), regula además el marco relativo a la seguridad y la fiabilidad, el marco de transferencia, la protección y el acceso específico a los datos sanitarios.<sup>77</sup>
- La Ley de libertad de elección<sup>78</sup> (creada en 2009) estableció el marco normativo que permite a las entidades proveedoras y profesionales de la salud establecer sus servicios en cualquier parte de Suecia siempre que cumplan los requisitos normativos exigidos.


 DINAMARCA 

**Principales resultados**

- Desde los años noventa, Dinamarca ha llevado a cabo una estrategia para reforzar el papel de la atención primaria como pilar de los servicios sanitarios. Este nivel actúa como barrera distribuidora del acceso al sistema y tiene un papel fundamental en la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud de la ciudadanía. Dinamarca ha reorganizado y racionalizado los recursos asistenciales (ha pasado de 90 a 40 hospitales en todo el territorio) y ha implementado una Estrategia de salud digital<sup>79</sup> a escala nacional (incluye la atención no presencial), coordinada entre diferentes órganos de gobierno a escala nacional, regional y municipal, y con una partida presupuestaria específica, cosa que posiciona el país entre los primeros lugares del mundo en términos de salud digital.
- No hay cartera de servicios específica en atención no presencial. En 2013 se genera un plan de acción para la diseminación de los servicios de telemedicina.<sup>80</sup> La estrategia actual consiste en extender los proyectos a todo el territorio con buenos resultados.<sup>79</sup>
- Se identifican dos programas de atención no presencial de relevancia y consolidados: un programa dirigido a pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva (MPOC) y un programa de atención integrada dirigido a la gente mayor.


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- La estrategia de Salud Digital 2018-2022<sup>79</sup> la coordinan el Ministerio de Salud y los gobiernos regionales (n=5) y municipales (n=98), y dispone de un presupuesto específico. Esta estrategia marca 5 líneas de acción, relacionadas con la atención no presencial: (1) interacción del paciente con el sistema sanitario a través de herramientas de telesalud; (2) eficiencia de los procesos, a partir del conocimiento de los datos del paciente on time; (3) telemonitorización enfocada a la prevención; (4) seguridad de los datos y control de las mismas por parte del paciente y (5) extensión de proyectos exitosos a todo el territorio y visión de la infraestructura tecnológica a largo plazo.
- El Ministerio de Salud danés remarca que los factores principales que se deben tener en cuenta para liderar servicios de atención no presencial son: (1) existencia de consenso entre los principales actores, (2) confianza de la ciudadanía en la calidad de los servicios y (3) identificación de servicios prioritarios alineados con los objetivos del modelo de atención no presencial. La Estrategia de salud digital<sup>79</sup> está alineada con la Assisted Living Strategy 2013-2020 que, entre otras cosas, incluye (1) la implementación completa del programa Smart Home, (2) la Smart Home Technology para discapacitados y (3) la rehabilitación digital.


**Cartera de servicios de atención no presencial**

Dinamarca no tiene definida como tal una cartera de servicios de atención no presencial. Los servicios de atención no presencial se desarrollan en el ámbito de demarcaciones y, en caso de tener éxito, se valora su extensión a escala nacional. Actualmente, los servicios que se encuentran extendidos a escala nacional derivan de los proyectos siguientes:<sup>80</sup>

- TeleCare North: programa de telemonitorización de variables de salud dirigido a pacientes con MPOC (consulte los detalles en la ficha de la página 24).
- The Virtual Hospital: programa de prestaciones de cuidados ambulatorios del hospital en el domicilio por enfermería especializada y complementada con visitas virtuales (cuidado de heridas, quimioterapia en casa, monitorización del embarazo y apoyo a familias con bebés prematuros).
- Telepsychiatry: programa de consultas psiquiátricas por vídeo.
- Programa dirigido a la gente mayor: centrado en la prevención y el tratamiento y seguimiento no presencial desde su domicilio.

Además, en la actualidad se está desarrollando el Programa para pacientes con fallo cardíaco (en la región norte de Dinamarca), que está inspirado y recoge las lecciones aprendidas en el programa de pacientes con MPOC.


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- La Estrategia de salud digital<sup>79</sup> de Dinamarca la financian las autoridades públicas implicadas. Cada una de las iniciativas incluidas en la estrategia tiene financiación propia.
- No se ha identificado información sobre el modelo de contratación de los servicios de atención no presencial a los proveedores.
- No se identifican iniciativas de copago por parte de la ciudadanía en lo referente a los servicios de atención no presencial.


 DINAMARCA 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- Dinamarca no dispone de un sistema de EHR (Electronic Health Record) único compartido a escala nacional.
- La red de datos de salud danesa está basada en estándares internacionales (HL7 y Personal Connected Health Alliance). Se pueden compartir datos entre proveedores y municipios e integrarlos a escala nacional.
- El gobierno danés participa en proyectos de intercambio transnacional de datos a escala europea.
- Las autoridades con responsabilidad en la implantación de la estrategia de salud digital (MedCom y Danish Health Data Authority) recomiendan la implementación de estándares técnicos y semánticos para la comunicación y el intercambio de datos y aseguran su calidad.
- Desde el año 2015, todos los datos recogidos a partir de la atención no presencial están disponibles en la base de datos de salud a escala nacional. Pese a ello, aún existe la necesidad de crear un marco compartido y requisitos de calidad para poder utilizar los datos procedentes de dispositivos sanitarios o apps de forma segura y generalizada. Una de las iniciativas previstas es definir una visión a largo plazo para el desarrollo de la infraestructura tecnológica común del sector.<sup>79</sup>
- Dinamarca dispone de un portal público en línea (sundhed.dk) que recopila y distribuye información sobre asistencia sanitaria entre la ciudadanía y profesionales de la salud.


**Modelo organizativo**

- En Dinamarca, la Agencia para la Digitalización (que pertenece al Ministerio de Finanzas es la responsable de todas las políticas relacionadas con la digitalización, la aplicación y el uso de la tecnología digital en el sector público.<sup>6</sup> De la misma manera, el Ministerio de Finanzas interviene en el diseño de la Estrategia de salud digital a través de esta agencia, conjuntamente con el Ministerio de Salud y los gobiernos regionales y municipales.<sup>79</sup>
- En 1994, se creó MedCom, una organización sin ánimo de lucro que pertenece y financia el Ministerio de Salud y los gobiernos regionales y locales, y que encarga del soporte tecnológico en los procesos asistenciales y facilita la cooperación entre los actores del sistema de salud.<sup>32</sup>
- El despliegue de la Estrategia de salud digital se hace de forma coordinada e integrada entre:
  - El Ministerio de Salud, que lidera el desarrollo, la coordinación y la priorización de las iniciativas.<sup>81</sup>
  - Los gobiernos regionales y municipales, que gestionan las inversiones y la implementación de soluciones tecnológicas.<sup>81</sup>
  - El National Board of eHealth, que coordina y sigue la estrategia y se encarga de la infraestructura tecnológica.<sup>32</sup>
  - La Danish Health Data Authority, que opera varios servicios técnicos y controla el uso de los datos almacenados digitalmente.<sup>32</sup>


**Modelo de evaluación**

- En Dinamarca se ha adoptado el modelo MAST para la evaluación de proyectos de atención no presencial.<sup>82</sup> El MAST es un modelo de evaluación de servicios de atención no presencial desarrollado por la Comisión Europea que se basa en la metodología de evaluación HTA (Health Technology Assessment). El modelo incluye tres ámbitos principales: (1) evaluación de consideraciones previas (como las necesidades de salud existentes), (2) evaluación multidisciplinar (desde diferentes perspectivas, como bien: visión del paciente, organizativa, económica, etc.) y (3) evaluación de la transferibilidad/escalabilidad del proyecto.
- Del mismo modo, se desarrolló a escala nacional una lista de verificación para soluciones de atención no presencial con seis parámetros: (1) tecnología, (2) seguridad, (3) eficacia clínica, (4) perspectiva de la ciudadanía/paciente, (5) economía y organización y (6) derecho y ética, para que los proveedores de servicios asistenciales la pudieran utilizar para decidir qué soluciones tecnológicas introducir. La lista está basada en la experiencia danesa con mini-HTA y el modelo europeo MAST.<sup>83,84</sup>
- Se identifican algunos programas de atención no presencial para los que se ha desarrollado una evaluación económica financiera orientada a valorar los ahorros potenciales (Telecare North, p. 24).


**Marco normativo, ético y legal**

- Una de las iniciativas de la Estrategia de salud digital consiste en modernizar las normas de seguridad informática en el sistema sanitario.<sup>79</sup> Se pretende desarrollar un nuevo estándar de seguridad para sustituir el estándar actual.
- Se dispone de la Data Protection Act de 2018, que complementa el RGPD de la UE.


 DINAMARCA  CASO/INICIATIVA: ATENCIÓN NO PRESENCIAL PARA PERSONAS CON MPOC

### Antecedentes

- El proyecto TeleCare North inicialmente fue el resultado de una colaboración entre el gobierno de la región norte de Dinamarca, de los once gobiernos municipales, de la Universidad de Aalborg, de la Danish Lung Association y de los profesionales sanitarios locales **con el objetivo de testar el uso de servicios de atención no presencial para pacientes con MPOC.**

### Descripción del proyecto

- Los participantes en el proyecto (1.252 personas con MPOC entre el 1/1/2012 y el 30/6/2015) recibían un TeleKit que les permitía medir datos como la presión arterial, los niveles de oxígeno en sangre o el polvo, entre otros. Esta información se incluía, a través de una *app*, en la historia clínica, junto con otra información reportada por el paciente sobre su estado de salud. El personal sanitario del municipio aseguraba un seguimiento y una respuesta rápida si la situación del paciente se deterioraba. En este caso, el paciente se derivaba a visitas presenciales que se podían hacer tanto en su domicilio como en el hospital.

*En otoño de 2015, el gobierno danés y los gobiernos regionales y municipales llegaron a un acuerdo para ofrecer atención no presencial a escala nacional a todos los pacientes con MPOC hasta finales de 2019.<sup>85</sup>*



### Extensión del TeleCare North a todo el territorio danés

#### Desarrollo del *business case* MPOC a escala nacional

- A principios de marzo de 2017, la Agencia Danesa para la Digitalización publicó los resultados de un nuevo caso empresarial de atención no presencial para pacientes con MPOC recalculado para todo el territorio nacional y basado en los datos del programa TeleCare North. En este *business case* se presentan:
  - Los resultados de la evaluación del programa regional: con datos positivos en lo referente a indicadores relacionados con el apoderamiento del paciente en el conocimiento y la gestión de su enfermedad y resultados relacionados con el ahorro en hospitalizaciones y en visitas de atención primaria (calculados con un potencial de al menos 7.000 DKK – 937 € - por paciente/año).
  - Los segmentos de pacientes definidos: se establecen los perfiles de pacientes que se podrían beneficiar más de este programa (ya que no se podría asumir el coste del kit si el programa se aplicara a todos los pacientes con MPOC). De esta manera, se han definido como criterios de inclusión en el programa, los pacientes con la clasificación GOLD 3 y GOLD 4 (MPOC severa, calculados en aproximadamente 150.000 personas), según las guías GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease).
  - Los cálculos económico financieros: muestran un periodo de amortización estimado de aproximadamente 2 años para la inversión y, cuando se implemente completamente (prorrogado hasta 2021), el gasto actual supondrá aproximadamente el 33 % del total de los beneficios anuales.

#### La extensión de la atención presencial para pacientes con MPOC en todo el territorio danés

- Esta extensión se desarrolla de la siguiente manera:
  - Desarrollo de cinco programas regionales:** uno para cada una de las regiones. Cada programa regional es responsable de la aplicación en su región y adapta los procedimientos a la realidad regional atendiendo al principio de subsidiariedad.
  - Implantación de un proyecto intermunicipal/interregional** para servicios y funciones logísticas.
  - Creación de proyectos públicos** que garanticen las precondiciones y los proyectos analíticos conjuntos en relación con la infraestructura tecnológica.
  - Creación de un Comité Directivo** conjunto a escala nacional que incluye representantes de los gobiernos regionales y municipales, del Ministerio de Salud y de la Agencia Danesa para la Digitalización, y que es responsable de coordinar los programas regionales y de supervisar el desarrollo de las actividades.
- Se destinan 47 millones de DKK (aproximadamente 6 millones de euros) de presupuesto nacional para la extensión del programa.


 HOLANDA 

**Principales resultados**

- Las competencias del sistema sanitario están descentralizadas en las 380 autoridades locales del país. Los proveedores asistenciales son mayoritariamente de gestión privada y hay una aseguradora nacional pública, además de aseguradoras privadas.
- La estrategia de digitalización de la salud no se genera de forma independiente. Se ve como un elemento integrado en el sistema de salud y, por tanto, las iniciativas en este sentido se incluyen en documentos estratégicos de salud. Ninguna ley específica regula los registros sanitarios electrónicos.
- Holanda es líder en conectividad digital según el Índice de Economía y Sociedad Digital de la Comisión Europea, que incluye la digitalización de servicios públicos.<sup>86</sup> La implantación y el uso de sistemas de salud digital se está expandiendo mucho en los últimos años. Los servicios de atención no presencial se encuentran fuertemente establecidos en la rutina de los proveedores. Cada centro sanitario ofrece una cartera de servicios y aplicaciones móviles a los pacientes, pero no hay ningún marco común que las una.<sup>32</sup>
- La prioridad actual es garantizar el acceso y el control del paciente a su información sanitaria.<sup>32</sup>
- Hasta el año 2002 se trabajaba en las tecnologías sanitarias de forma no coordinada hasta la creación de NICTIZ como órgano centralizado de experiencia en eSalud.<sup>32</sup>


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- En 2012 Holanda mostraba interés por incluir la eSalud en su agenda de política sanitaria.<sup>4</sup>
- En 2019 se publica eHealth - Wat is dat?,<sup>87</sup> no como documento estratégico, sino como marco conceptual en el que se definen y se clasifican los conceptos y los servicios de eSalud.
- El gobierno holandés anima al sector a expandir servicios de telesalud con los objetivos siguientes: (1) garantizar el acceso a los datos de salud (el 90 % de los crónicos y el 40 % del resto con acceso en 2019); (2) establecer la monitorización de aspectos de la salud de crónicos y permitir la compartición de los datos (el 90 % de los crónicos en 2019) y (3) habilitar la posibilidad de comunicación telemática 24 h entre pacientes y profesionales.
- El gobierno da apoyo a emprendedores, empresas, centros de investigación, servicios de hospitales, etc. para desarrollar y financiar sus ideas. Facilita el intercambio de datos digitales, crea redes para la compartición del conocimiento, promueve la consciencia sobre eSalud y establece colaboraciones para que la población adquiera más control sobre su salud.<sup>95</sup>
- La estrategia de Holanda se basa, en parte, en promover el desarrollo de alianzas público-privadas para desarrollar la eSalud.<sup>95</sup>


**Cartera de servicios de atención no presencial**

- No se dispone de una cartera de servicios de atención no presencial específica. Aun así, el uso de servicios digitales en salud está extendido a todo el territorio por los servicios de atención no presenciales siguientes. (1) la atención a gente mayor, la salud mental, la fisioterapia y los cuidados postoncológicos se proporcionan mayoritariamente en el domicilio, a menudo a través de herramientas digitales; (2) el uso de sistemas de control digitales para gente mayor aumentó del 53 % (2014) al 81 % (2018); (3) el uso de portales del paciente para el personal de enfermería ha aumentado un 38 % entre 2014 y 2018; (4) hay iniciativas de atención digital en el tratamiento de condiciones y enfermedades relacionadas con la salud mental y las adicciones y (5) se espera que en 2020 se utilicen 9 millones de dispositivos móviles para el seguimiento remoto de los pacientes.<sup>96</sup>
- Holanda promueve la eSalud incentivando los operadores privados (asistenciales, industria *medtech*, etc.), y estos son los principales promotores del desarrollo en la atención no presencial.


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- El sistema de financiación en Holanda para servicios digitales se basa en un modelo de colaboración público-privada.
- Estado, entidades proveedoras y organizaciones de pacientes contribuyen a la financiación y a la operación de las aplicaciones digitales existentes y de las que están en desarrollo.
- El Ministerio de Salud financia iniciativas para impulsar el desarrollo digital. Las entidades proveedoras reciben financiación para la implementación de iniciativas de salud digital vinculadas al logro de los objetivos previstos.


 HOLANDA 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- AORTA es la infraestructura nacional holandesa del sistema de información sanitaria, desarrollada por NICTIZ en el marco de un contrato público.<sup>32</sup> El desarrollo de la atención no presencial y el uso más amplio de las TIC en salud se sustenta a través de AORTA y de proyectos internacionales.<sup>91</sup>
- El Ministerio de Salud ha creado un marco legal para el intercambio obligatorio de datos sanitarios entre todos los proveedores asistenciales.
- Se ha establecido un programa de estandarización de los sistemas de codificación de las diferentes entidades proveedoras.<sup>32,89</sup>
- El National Exchange Point es la infraestructura para el intercambio de datos sanitarios entre entidades proveedoras de salud.
- MedMij es una iniciativa del Consejo de Información de Salud que determina los estándares nacionales armonizados para el intercambio de información personal entre sistemas y promueve el desarrollo de un único registro personal de pacientes.<sup>32</sup>
- El Royal Dutch Medical Association (KNMG) proporciona el Medical App Checker a los profesionales sanitarios y a desarrolladores para que determinen si la app es fiable, de calidad y segura.<sup>92</sup>
- El gobierno también proporciona guías a los agentes de innovación con ideas de proyectos de eSalud.<sup>32</sup>


**Modelo organizativo**

- El Ministerio de Salud, Bienestar y Deporte hace de moderador y facilitador de la digitalización de la salud. Todos los agentes implicados en la atención sanitaria se encuentran en el ministerio bimensualmente para coordinar las estrategias digitales a implementar. El gobierno proporciona el marco y deja la implementación a los diferentes agentes.<sup>32,90</sup>
- NICTIZ es la autoridad gubernamental del desarrollo de estándares de información y de intercambio de datos en el sector de la salud. En consecuencia, ha definido disposiciones y planes de interoperabilidad principalmente para el intercambio de datos regionales<sup>32</sup> así como para varias aplicaciones.
- El Consejo de Información de Salud es un colectivo de actores del ámbito de la salud que trabajan para determinar estándares armonizados y acuerdos para mejorar la estructura de información y garantizar su sostenibilidad.<sup>93</sup>
- El Consejo de Salud y Asistencia Públicas (Raad voor Volksgezondheid en Samenleving, RVS) y el Instituto Rathenau participan en estudios de impacto en salud digital.<sup>32</sup>


**Modelo de evaluación**

- No se dispone de ninguna herramienta a escala nacional para la evaluación de los servicios de atención no presencial.
- El eHealth Monitor<sup>95</sup> es la plataforma, gestionada por NICTIZ, que permite al gobierno monitorizar el progreso de los desarrollos digitales en el sector sanitario y el nivel de logro de los objetivos. NICTIZ recopila datos sobre la distribución del intercambio de información sanitaria digital y el nivel de satisfacción de los profesionales sanitarios.<sup>32</sup>


**Marco normativo, ético y legal**

- El RGPD ha sustituido a la ley de protección de datos holandesa (*Wet bescherming persoonsgegevens, Wbp*).<sup>94</sup>
- El Gobierno holandés ha dado acreditación legal a una solución digital (*Mijn Zorg Log*) en el sector sanitario que permite el uso de *blockchain* para las comunicaciones entre las instituciones de salud del país, incluidos hospitales y agencias gubernamentales.<sup>89</sup>
- El mercado de *mHealth* en Holanda es uno de los mejor regulados de Europa (4º en el ranking según una encuesta llevada a cabo por *research2guidance* en colaboración con *HIMSS Europa*).<sup>89</sup>


**HOLANDA**  **CASO/INICIATIVA: TELEDERMATOLOGÍA CON KSYOS**
**KSYOS Telemedical Center**

- La empresa KSYOS fundó el TeleMedical Center (centro telemédico) en 2005 en Holanda e inició el servicio de consultas de teledermatología, utilizando una metodología de implantación de servicios de telemedicina Health Management Practice (HMP) desarrollada por KSYOS.<sup>95</sup> Desde entonces, KSYOS está activo en telediagnóstico (TeleFundusScreening, teleespirometría, TeleECG, TeleHolter), teleconsulta y telemonitoring en muchos campos, aunque el programa de teledermatología sigue como siendo el servicio más extendido. KSYOS dispone de contratos con todas las aseguradoras de salud de Holanda y también se ha expandido por otros países de Europa.<sup>96</sup>

Los servicios que ofrece la solución de KSYOS forman parte de la prestación de servicios del sistema sanitario holandés, y el TeleMedical Center fue reconocido en 2005 como organización sanitaria<sup>97</sup>

**Teledermatología**

- La solución de teledermatología Teledermatology Consultation System (TDCS®) permite al profesional de atención primaria enviar imágenes digitales de la piel y la historia clínica del paciente al especialista en dermatología, sin necesidad de derivarlo presencialmente. El especialista en dermatología responde a las consultas con opciones de diagnóstico y consejo terapéutico.<sup>96</sup> El sistema funciona de forma segura dado que utiliza el «pasaporte» de identificación único del personal sanitario (UZI-pas), que garantiza que todos los datos del paciente sean confidenciales, completos y estén disponibles. Este pasaporte digital lo emite el Ministerio de Salud holandés.
- El TDCS® incluye, también, suministro de maquinaria (cámara digital, estación de soporte, UZI-pas y lector de tarjetas), seguimiento de la calidad, servicio de asistencia, supervisión in situ, facturación, administración y educación.<sup>97</sup>

En 2015, el centro telemédico KSYOS hizo 14.900 consultas de teledermatología en las que participaron 3.421 profesionales de primaria y 247 especialistas en dermatología. Desde la introducción de la teledermatología e2006 y hasta 2015, KSYOS llevó a cabo un total de 130.531 consultas de teledermatología.<sup>98</sup>

**Health Management Practice (HMP)<sup>97</sup>**

- KSYOS se ha implementado siguiendo la metodología HMP, en la que agentes públicos y privados trabajan conjuntamente para desarrollar herramientas de atención no presencial, estudiar su efecto en el aumento de eficiencia de los procesos y para gestionar su introducción modular y escalonada en la práctica común. La metodología sigue cuatro fases: (1) desarrollo; (2) investigación de usabilidad; (3) investigación de eficiencia en satisfacción, efectividad y parámetros de calidad y (4) estudios de implementación.

**Modelo de financiación<sup>97</sup>**

- A KSYOS lo contratan empresas de seguro médico que pagan por cada teleconsulta que se hace. KSYOS, a cambio, paga a los profesionales generales y de dermatología, gestiona la seguridad, el software, el hardware (cámara digital, estación de soporte, UZI-pas y lector de tarjetas), toda la logística y la infraestructura.

**Modelo de evaluación<sup>97</sup>**

- Las compañías aseguradoras y los responsables políticos acordaron los indicadores en teledermatología que condicionan el pago de los servicios a los proveedores: (1) el uso del UZI-pas; (2) el seguimiento del número de derivaciones físicas evitadas al dermatólogo y (3) el seguimiento del tiempo de respuesta del dermatólogo.

**Resultados obtenidos (2015)<sup>95</sup>**

- En el programa de teledermatología se evita el 73 % de las derivaciones.
- Se puede evitar el 70 % de las derivaciones presenciales (en general).
- Reducción significativa del tiempo de espera.
- Reducción del 40 % del coste.
- Tiempo de respuesta medio de 4,6 h.
- Aumento de la calidad del servicio y aprendizaje de los profesionales.


**Barreras con las que se encontró el proyecto:**

- Inexistencia de presupuesto para servicios de eSalud.
- Contratos con las aseguradoras orientados a corto plazo.
- Falta de iniciativa y dirección del gobierno y de las aseguradoras.

**Factores de éxito del proyecto:**

- Existencia de ayudas y fuentes de financiación de investigación.
- Caso de uso de implementación más fácil (primer proyecto nacional).
- Cambios en los presupuestos.
- Demanda por parte de los pacientes y personas usuarias.



## CANADÁ



## Principales resultados

- La organización del sistema sanitario de Canadá está determinada en gran medida por la Constitución canadiense, en la que se dividen los roles y las responsabilidades entre los gobiernos federales y los gobiernos provinciales y territoriales. Los gobiernos provinciales y territoriales tienen la mayor parte de la responsabilidad de la prestación de servicios sanitarios y de servicios sociales.<sup>99</sup>
- Canadá centraliza todo lo relacionado con la salud digital a través de Health Infoway<sup>100</sup> (Infoway), que hace la definición estratégica, planificación, oferta de servicios, evaluación, etc. Infoway es una organización independiente, sin ánimo de lucro, que fue creada por el gobierno federal en 2001 y que la financian los ministerios de salud de las 10 provincias y los 3 territorios.
- Las iniciativas de atención no presencial están recogidas desde 2013 dentro de estrategias en el ámbito de salud digital.



## Resultados por ejes de análisis (1/2)



## Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

- Canadá dispone de un modelo de gobernanza y de operativo con estrategia global y conjunta que se adapta a cada provincia o territorio, según sus características y prioridades.
- En 2001 se crea Infoway, institución que trabaja para acelerar el desarrollo, la adopción y el uso eficaz de soluciones digitales de salud en todo Canadá.<sup>100,101</sup>
- La estrategia en salud digital, 2017-2020 Strategic Plan<sup>102</sup>, marca tres prioridades estratégicas: (1) conectar a los actores en salud digital (proveedores de salud digital, pacientes, profesionales); (2) incubar el conocimiento y (3) dar apoyo a los profesionales y al tejido empresarial. Un objetivo clave es garantizar el acceso de la ciudadanía a los datos de salud.
- La primera estrategia de eSalud del país se remonta a 2009. Posteriormente, las iniciativas de atención no presencial se tratan en la estrategia de salud digital (Pan-Canadian Digital Health Strategic Plan de 2013), en la que se definen oportunidades de acción como: (1) llevar la atención más cerca de casa del paciente (incluye monitorización remota del paciente); (2) proporcionar un acceso más fácil (eVisitas, eProgramación, etc.) y (3) dar soporte a nuevos modelos de atención (telepatología, gestión del crónico, etc.).



## Cartera de servicios de atención no presencial

- Canadá dispone, a través de Infoway, de una lista de servicios de atención no presencial. Cada territorio debe decidir qué, cuándo, dónde y cómo lo implementa.
- En la actualidad los servicios que están disponibles a escala nacional son: (1) cita previa; (2) derivación al especialista; (3) visualización y notificación de las derivaciones a especialistas; (3) acceso al historial clínico en línea (proyecto ACCESS), en el que los resultados de las pruebas de laboratorio son el tipo más frecuente de información sanitaria al que se accede; (4) ePrescripción (proyecto en curso); (5) visitas virtuales (comunicación digital entre los profesionales de la salud y los pacientes, que puede incluir correos electrónicos, mensajería de texto y videoconferencia) y (6) *telehomecare* (supervisión de condiciones como la insuficiencia cardíaca congestiva –ICC– o la MPOC desde casa).<sup>102,103,104</sup>
- La telesalud está disponible en todos los territorios, especialmente las sesiones clínicas, la monitorización y la atención a domicilio y la videoconferencia.



## Modelo de financiación y de contratación de servicios

- La asistencia sanitaria en Canadá se financia con impuestos tanto del ámbito federal como provincial.<sup>105</sup>
- Los ministros de salud de las 10 provincias y los 3 territorios y el gobierno federal son los que financian Infoway. El gobierno federal invierte en las direcciones estratégicas y las provincias y los territorios financian las acciones desde el punto de vista de iniciativa, proyecto o solución.<sup>106</sup>
- Los pacientes no reciben costes adicionales cuando utilizan servicios digitales.
- Cada provincia o territorio decide cómo proporciona a las entidades proveedoras la implementación y el uso de las soluciones de atención no presencial.
- Infoway prevé gastar entre 100 y 125 millones de dólares canadienses para lograr sus objetivos del periodo 2019-2020 y ha diseñado nuevos modelos de negocio y financiación para una mayor sostenibilidad financiera a largo plazo.<sup>106</sup>
- Canadá se ahorró 125 millones de dólares canadienses en 2010 con servicios de atención no presencial (calculados en temas de costes para los pacientes y para el sistema sanitario), y en 2019 estima haber ahorrado, desde 2007, 30 billones de dólares gracias a inversiones derivadas de conectar la información en salud, telesalud y teleasistencia a domicilio, sistemas de información de farmacia, diagnóstico por imagen y registros médicos electrónicos de clínica ambulatoria.<sup>107,108</sup>

CANADÁ 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)

**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- Cada provincia/territorio tiene su propia infraestructura de salud (está descentralizada).
- Infoway proporciona un marco tecnológico compartido y requisitos de calidad para facilitar la interoperabilidad.<sup>109</sup>
- La apuesta por la interoperabilidad a través del uso de estándares internacionales como HL7, ISO/ TC215 y SNOMED CT ha sido y es una constante de Infoway, que ha alcanzado unos niveles que aseguran la escalabilidad y la portabilidad. Los estándares pancanadienses ofrecen un lenguaje técnico y una terminología clínica que permite a los miles de proveedores de atención sanitaria de todo el país comunicar y compartir información sanitaria de manera coherente, segura y fiable.<sup>110</sup>
- Se dispone de directrices sobre los requisitos mínimos que se deben garantizar con la tecnología dispuesta relativa a la seguridad y la interoperabilidad de las soluciones. Infoway ejecuta certificaciones de productos de salud digital.
- En el marco de la iniciativa de revisión reguladora de los medicamentos y dispositivos, el sistema sanitario de Canadá establece una nueva división dentro de la Dirección de Dispositivos Sanitarios de la Dirección de Productos Terapéuticos para permitir una revisión más específica de las tecnologías digitales para la salud previa en el mercado, para adaptarse a las tecnologías que cambian rápidamente en salud digital y para responder a ciclos de innovación rápidos. Las áreas clave en las que se enfoca son dispositivos sanitarios sin cable, apps móviles sanitarias, software sanitario, inteligencia artificial, ciberseguridad e interoperabilidad entre dispositivos sanitarios.<sup>111</sup>

**Modelo organizativo**

- El modelo de gobernanza y dirección lo comparten el gobierno central y las provincias y territorios, con una estrategia consensuada global y conjunta pero adaptable a la realidad de cada uno de los 13 territorios.
- Infoway<sup>100</sup>, con 18 años de recorrido como organización independiente, sin ánimo de lucro y financiada por los 13 ministerios de salud de las 13 provincias y territorios, trabaja junto con el gobierno de Canadá y los gobiernos provinciales y territoriales para avanzar en las prioridades de salud compartidas aportando gobernanza, liderazgo, responsabilidad y representación efectiva de todas las partes interesadas: (1) proporciona herramientas y soluciones contrastadas y coherentes con la estrategia nacional; (2) proporciona apoyo en el despliegue con un plan de implementación pragmático y adaptado a cada provincia o territorio; (3) colabora en la evaluación de resultados en el sistema de salud tanto a escala provincial o territorial como a escala nacional; (4) establece los procedimientos, las normativas relativas a la interoperabilidad para el despliegue y la escalabilidad de las soluciones de atención no presencial.
- Digital Health Canada<sup>112</sup> es una asociación profesional sin ánimo de lucro que conecta, inspira y forma a los profesionales en el ámbito de salud digital.

**Modelo de evaluación**

- Se dispone de una relación de herramientas para la evaluación de los beneficios de las soluciones digitales para ayudar a las organizaciones a implementarlas, adoptarlas y promoverlas. Estas herramientas se componen de los apartados siguientes: (1) marco para la evaluación de beneficios; (2) base para la planificación de evaluación de beneficios; (3) métodos y herramientas de evaluación; (4) indicadores para la evaluación de beneficios; (5) metodología para administrar el sistema; (6) modelización de las ventajas económicas; (7) red de evaluación de beneficios; (8) recogida electrónica de beneficios y (9) manual de evaluación de la salud electrónica.<sup>113</sup>
- Desde 2006, Infoway elabora anualmente el informe técnico de evaluación de beneficios con los indicadores y las orientaciones para dar apoyo a proyectos de evaluación de soluciones sanitarias.

**Marco normativo, ético y legal**

- En los diferentes niveles (estatal, provincial o territorial y local) se establecen los requisitos de los marcos normativos respectivos y las reglamentaciones específicas que aseguran la protección y la seguridad de los datos.<sup>114</sup>
- Infoway establece la política de evaluación de la privacidad y seguridad, que incluye evaluaciones relevantes para identificar riesgos de privacidad y seguridad de la información asociados a nuevos sistemas y servicios, asegurar controles adecuados y abordar los riesgos y las recomendaciones identificadas.<sup>115</sup>



## KAISER PERMANENTE



## Principales resultados

- Kaiser Permanente (KP) es el mayor proveedor sanitario privado de los EE. UU. que integra la función de seguro y de provisión mediante un acuerdo estable con una corporación de profesionales asistenciales. Tiene 12 millones de asegurados en 9 estados de los EE. UU., 39 hospitales, 680 centros de salud, 211.000 trabajadores propios, más de 22.000 profesionales independientes, 48.000 millones de dólares de presupuestos y 2.000 millones de dólares de beneficios.<sup>115</sup>
- Su misión es proporcionar servicios asistenciales asequibles y de alta calidad para mejorar la salud de las comunidades y los miembros que asisten.
- KP hace una apuesta estratégica por el uso de la tecnología y la innovación en la provisión de los servicios.<sup>116</sup>
- Ofrece la plataforma HealthConnect,<sup>117</sup> que incorpora servicios de atención no presencial (videoconsulta, llamada telefónica para programación y para consejos de enfermería, monitorización biométrica e interconsulta).
- Medicare y Medicaid, históricamente han limitado el pago a los proveedores de muchos servicios de atención no presencial, hecho que la misma institución de KP ha identificado como una barrera para la expansión de estos servicios.
- En el modelo de pago de los servicios, KP tiene en cuenta no solo la actividad sino también los resultados y la calidad del servicio.



## Resultados por ejes de análisis (1/2)



## Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

- El modelo de gobernanza responde a un modelo de empresa privada, con un consejo de administración y un consejo de dirección en un contexto regulador sin ánimo de lucro, en el que la misión está claramente definida y consensuada.
- El principal factor de éxito de KP es sin duda el liderazgo clínico bajo una premisa de toma de decisiones a partir de la evidencia científica derivada de la medición de los resultados. Su misión es «permitir a las personas vivir la vida de una forma más sana».<sup>118</sup>
- El resultado es una apuesta decidida y continuada desde 2004 por el uso de las tecnologías de la información de forma integrada, la implementación del sistema de información como apoyo y garante de toda la actividad y de los resultados, mediante una cultura de aprendizaje, de mejora continua y de reconocimiento (incentivos alineados).<sup>118</sup>



## Cartera de servicios de atención no presencial

- El marco conceptual de los servicios de atención no presencial en KP se centra en la obtención de una atención integrada, personalizada en función de las características del paciente y con una comunicación proactiva entre profesional y paciente.
- Los servicios no presenciales que ofrece KP incluyen: visitas por vídeo, monitorización biométrica, consejo de enfermería 24/7 por teléfono, interconsultas entre profesionales, correo electrónico entre paciente y profesional sanitario y el portal *kp.org*, que permite a los pacientes consultar sus datos de salud.
- Actualmente, el 70 % de los asegurados de más de 13 años está registrado en el portal, y el 61 % de las transacciones se hace mediante dispositivos móviles.<sup>119,120</sup>
- La introducción de servicios de atención no presencial ha conducido al rediseño de las rutas asistenciales y a una oferta de servicios abierta. Es decir, en función de las circunstancias concretas del paciente se permite que se opte por la prestación presencial o no presencial del servicio.
- Los servicios accesibles en línea permiten a los asegurados de KP gestionar mejor su salud y colaborar con los profesionales sanitarios.



## Modelo de financiación y de contratación de servicios

- KP establece contratos con los profesionales sanitarios proveedores de la atención. La compensación para facultativos clínicos incluye un sueldo base junto con los suplementos para (1) la atención al paciente (en términos de salud, resultados clínicos, satisfacción del paciente, etc.), la actividad (atención presencial y no presencial) y el uso de la plataforma para rendición de cuentas (medir rendimiento, resultados, satisfacción de forma transparente), así como (2) actividades de investigación o docencia, (3) horas extra y (4) asunción de responsabilidades adicionales.<sup>121,122</sup>
- Según KP, la adopción y la expansión de los servicios de atención no presencial son limitadas dada la política (de pago) de Medicare. En 2015, Medicare publicó un informe en el que se identificaban posibles nuevos usuarios, servicios y modelos de financiación de la telesalud dentro de las políticas de Medicare, a partir de estudios con evidencia. Pese a ello, todavía no genera un nuevo marco de contratación pública más amplio de estos servicios.<sup>120,123,124</sup>



## KAISER PERMANENTE



## Resultados por ejes de análisis (2/2)



## Marco tecnológico y de interoperabilidad

- La estrategia actual para la organización informática incluye: (1) modernizar la infraestructura informática en escalabilidad y flexibilidad, aprovechando adecuadamente la nube, y moviendo la arquitectura hacia microservicios y API para acceder a los datos que hay en los sistemas antiguos; (2) acelerar el desarrollo, aumentar la velocidad de acceso y las capacidades de los socios utilizando DevOps, proporcionando más funcionalidades y mayor productividad y (3) asegurar la fiabilidad y la seguridad de la plataforma tecnológica (mejorar la tecnología para que sea fiable, resistente y robusta y asegurar la infraestructura para protegerla contra las constantes amenazas de seguridad).<sup>125</sup>
- En EE. UU., en 2015, la Oficina de Coordinación Nacional de Tecnología de Información de Salud trabajó con los estados, las personas usuarias y el sector privado para desarrollar una agenda y un plan de acción de interoperabilidad que acaba en 2024 y con el que se prevé conseguir la interoperabilidad a escala nacional.<sup>126</sup>
- La Food and Drug Administration (FDA) regula la comercialización de dispositivos sanitarios en EE. UU. y monitoriza la seguridad de todos los productos regulados.<sup>127</sup>
- KP dispone de una plataforma propia, única e integrada para todos los centros y profesionales con una historia clínica informatizada de la aseguradora (Health Connect) que incluye servicios de atención no presencial. Esta plataforma tiene una infraestructura que es propia, en proceso de migración hacia la nube y con subcontratación a terceros de servicios de infraestructura, desarrollos, mantenimiento y administración.<sup>117</sup>



## Modelo organizativo

- El principal proveedor de atención sanitaria y planes de salud sin ánimo de lucro de EE. UU. (con más de 22.000 médicos y 211.000 empleados) se organiza en:
  - Kaiser Foundation Health Plan: 12 millones de asegurados.
  - Permanent Medical Groups: 680 consultorios médicos.
  - Kaiser Foundation Hospitals: 39 hospitales.<sup>118</sup>
- La dirección tiene un fuerte liderazgo clínico y persigue una estrategia consensuada global y única, caracterizada por una apuesta continuada por la integración, la innovación y la transformación de la atención sanitaria. La dirección ha ido cambiando las mentalidades y la realidad de la propia organización, y se ha enfocado en la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, con un abordaje de centralidad de paciente.<sup>118</sup> Destaca especialmente la dirección tecnológica (CIO) para impulsar el uso de la *clinical information technology* como trampolín para la mejora de la prestación asistencial y de la salud de sus miembros.<sup>128</sup>



## Modelo de evaluación

- Uno de los valores de la KP es la transparencia a partir de la rendición de cuentas a los asegurados. Desde KP se hacen y se publican análisis, estudios y trabajos de investigación relacionados con la calidad asistencial. Actualmente tiene más de 4.000 estudios de investigación en curso.
- No se ha detectado que KP haya desarrollado un marco de evaluación específico para los servicios de atención no presencial ni que utilice un marco conocido. No obstante, hay estudios hechos por KP que miden los resultados obtenidos con los servicios de atención no presencial y su impacto económico.<sup>129,130</sup>



## Marco normativo, ético y legal

- En EE. UU. no se dispone de ninguna ley principal de protección de datos, sino que hay un marco normativo con un gran número de leyes (aproximadamente una centena), tanto a escala federal como a escala estatal, que sirven para proteger los datos personales de los residentes. Aunque no hay una legislación estatal general, existen leyes de protección de datos específicas por sectores. En salud, la Health Information Portability and Accountability Act (HIPAA) protege la información relacionada con el estado de salud que guarda una entidad.<sup>131</sup>


 PAÍS VASCO 

**Principales resultados**

- El País Vasco desarrolla de forma separada acciones en el ámbito social (Departamento de Ocupación y Políticas Sociales) y sanitario (Osakidetza), pero orientado hacia un modelo de atención común.
- El modelo de provisión de servicios de salud del País Vasco se ejecuta a través de los sistemas locales integrados de salud (o microsistemas); son organizaciones sanitarias y sociales delimitadas dentro de una región geográfica que prestan atención sanitaria a su población de referencia.<sup>132</sup>
- Se incorporan iniciativas de atención no presencial en las estrategias de salud desde 2009. Actualmente las iniciativas se incluyen en los planes de salud (Políticas de Salud Euskadi 2013-2020)<sup>133</sup> y en la última década se ha apostado por el despliegue de OSAREAN (Osakidetza Sarean, «en la red», «no presencial» en vasco), un centro multicanal de servicios de atención no presencial.<sup>134,135,136</sup>
- Los servicios de atención no presencial sanitarios y sociales están disponibles de forma extendida para unos colectivos determinados, con una visión integradora entre niveles asistenciales, especialidades y perfiles de pacientes.
- El País Vasco ha redefinido el sistema de contratación de servicios de atención sanitaria y ha incorporado un modelo capitativo ajustado por riesgos y resultados en salud.<sup>137</sup>


**Resultados por ejes de análisis (1/2)**

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**

- El País Vasco ha incorporado la atención no presencial en el plan estratégico País Vasco: transformando el Sistema de Salud para los años 2009-2012.<sup>137</sup>
- Actualmente las estrategias de atención no presencial se incluyen dentro del plan de salud (Políticas de Salud Euskadi 2013-2020)<sup>133</sup> y las líneas estratégicas para 2017-2020.<sup>138</sup> La estrategia facilita la extensión de los proyectos a todo el territorio con una visión a largo plazo de la infraestructura tecnológica sanitaria.
- El proyecto OSAREAN, impulsado por Osakidetza en 2011, establece el centro de servicios multicanal con el objetivo de desarrollar un modelo de relación y servicio a distancia (no presencial) centrado en las necesidades de los pacientes, la ciudadanía y los profesionales que permita a los pacientes acceder a los servicios de Osakidetza desde diferentes canales.<sup>134,135,136</sup>
- Las decisiones para incorporar iniciativas (monitorización, atención domiciliaria, etc.) que afectan a la organización de procesos y recursos se tienen que definir e implementar para los microsistemas (sistema local del modelo vasco), con el apoyo de los órganos centrales, que crean las condiciones favorables para facilitar el cambio en el modelo de atención.<sup>132</sup>


**Cartera de servicios de atención no presencial**

- El País Vasco no tiene definida una cartera específica de servicios de atención no presencial más allá de la que define dentro del marco del proyecto OSAREAN, que incluye: (1) nuevo modelo de citación y call center; (2) consejo sanitario; (3) carpeta de salud; (4) portal y paciente activo; (5) campañas y (6) modelo de gestión de pacientes crónicos.<sup>136</sup>
- A los servicios, que se encuentran extendidos por todo el territorio, se accede desde la página web de Osakidetza: (1) consultas no presenciales, consultas telefónicas, consultas por correo electrónico y consultas de telemonitorización de atención domiciliaria y de pacientes en movilidad; (2) consejo sanitario: servicio de atención no presencial prestado por profesionales de enfermería las 24 horas del día los 365 días del año; (3) servicios de cita precia digital y carpeta de salud como instrumento de información, formación y canal de comunicación y (4) interconsultas.<sup>139</sup>
- La Consejera de Ocupación y Políticas Sociales del Gobierno Vasco ha desplegado el servicio público de teleasistencia de Euskadi, BetiOn.<sup>140</sup>


**Modelo de financiación y de contratación de servicios**

- Los mecanismos de contratación de la atención sanitaria del País Vasco han cambiado en los últimos años. Han pasado de un esquema por actividad a un modelo capitativo ajustado por riesgos y resultados de salud que vincula a todos los agentes dentro de un mismo ecosistema.
- Se caracteriza por los aspectos siguientes: (1) una parte del pago se encuentra vinculada a la obtención conjunta de resultados (lo que ha impulsado modelos de toma de decisiones conjunta entre proveedores); (2) cada microsistema dispone de un Plan de intervención poblacional (PIP), que define objetivos comunes, la población diana y su marco de evaluación; (3) se reserva un espacio de contratación a la innovación, se dedica financiación a proyectos en el ámbito de entidad proveedora o sistema local integrado; (4) la atención no presencial se financia desde la óptica de la iniciativa, a través de financiación propia de los proveedores/actores que la promueven; (5) los pacientes no se enfrentan a costes adicionales por los servicios digitales; (6) los microsistemas no disponen de una partida presupuestaria específica para el despliegue y la implementación de servicios de atención no presencial pero pueden hacerlo mediante la contratación por resultados y (7) los modelos de contratación incentivan la atención no presencial.<sup>137</sup>


 PAÍS VASCO 

## Resultados por ejes de análisis (2/2)


**Marco tecnológico y de interoperabilidad**

- La infraestructura tecnológica de Osakidetza es común a todo el sistema y se gestiona de forma centralizada. Por tanto, se dispone de un marco tecnológico único que facilita la interoperabilidad. Se recogen todos los datos, también los de atención no presencial, en la base de datos de salud vasca (OSABIDE).<sup>141</sup>
- Hay directrices marcadas sobre los requisitos mínimos en relación con la seguridad y la interoperabilidad de las soluciones tecnológicas.
- Se hacen los procedimientos necesarios para garantizar la privacidad del paciente y la protección y seguridad de los datos.
- Algunas experiencias ya incorporan la integración de datos de equipos, de dispositivos sanitarios o de apps. Se detecta la necesidad de crear un marco compartido y de establecer requisitos de calidad para poder utilizar los datos de dispositivos sanitarios y apps de forma segura y generalizada.
- El servicio de teleasistencia BetiOn. es un servicio técnico de apoyo e intervención social ofrecido por el Departamento de Ocupación y Políticas Sociales del Gobierno Vasco que permite a las personas usuarias, a través de la línea telefónica y con un equipo de comunicaciones e informático específico, disponer de un servicio de atención 24/7, atendido por personas preparadas para dar respuesta adecuada a situaciones de emergencia sanitaria o social.<sup>140</sup>


**Modelo organizativo**

- Se han creado dos estructuras de gobierno separadas que garantizan la dirección y la coordinación en su ámbito de despliegue: el Departamento de Salud (Osakidetza), en el ámbito de atención sanitaria, y el Departamento de Ocupación y Políticas Sociales, en el ámbito de atención social.
- Cada sistema local integrado de salud o microsistema se responsabiliza de la implementación de los servicios en su territorio.<sup>132</sup>
- Osatek, entidad pública que depende del Departamento de Salud, especializada en diagnóstico por imagen y en el despliegue de soluciones tecnológicas orientadas a facilitar la atención no presencial, como la teleasistencia, la telemonitorización, el consejo sanitario o la cita previa.
- Osatek es la entidad promotora del proyecto OSAREAN.<sup>134,135,136</sup>
- No se dispone de una estrategia global, única, clara y definida para la coordinación, ejecución, implantación y evaluación del conjunto de servicios de atención no presencial. Tampoco se han definido procesos ni procedimientos ni se han destinado los recursos humanos necesarios con esta finalidad.
- Se dispone del Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (OSTEBA), que facilita información para generar el uso apropiado de tecnologías sanitarias en términos de seguridad, efectividad, accesibilidad y equidad, y examina los efectos que puedan tener en salud y en los sistemas sanitarios.<sup>142</sup>


**Modelo de evaluación**

- El País Vasco dispone de una agencia de evaluación propia (OSTEBA). Pese a ello, no se ha adoptado ningún modelo específico de evaluación de los servicios de atención no presencial.<sup>142</sup>
- Se han llevado a cabo estudios de evaluación de iniciativas de atención no presencial puntuales, como el programa de teleoftalmología o de teledermatología, extendidos en todo el sistema de salud.
- Se hace un seguimiento continuo y un análisis periódico del despliegue y la implantación de las iniciativas y los servicios. Incluye la evaluación de la satisfacción de las personas usuarias con respecto a los servicios de atención no presencial (tanto sanitarios como sociales).


**Marco normativo, ético y legal**

- Hay un marco legal propio para asegurar la protección y la seguridad de los datos y una reglamentación específica sobre las reglas de identificación y autenticación de los profesionales sanitarios y la identificación de pacientes, alineado con el marco normativo de RGPD y según la Directiva 95/46/CE.<sup>143</sup>



## ANDALUCÍA



## Principales resultados

- El año 2000<sup>144</sup> se elaboró un informe de evaluación de la telemedicina como marco de referencia para la implantación de estos servicios en Andalucía. Actualmente las estrategias de atención no presencial se incluyen dentro del IV Plan Andaluz de Salud (2013-2020) y dentro del Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas<sup>145</sup> (2012-2016).
- El Servicio Andaluz de Salud (SAS) ha participado en varios proyectos de atención no presencial, la mayoría de los cuales se han llevado a cabo desde la entidad proveedora aunque algunos se han extendido a la globalidad del sistema de salud y los ha gestionado el SAS. Los dos proyectos más relevantes y extendidos en toda la región son Salud Responde y TeleDerma.
- El SAS incorpora en su cartera de servicios aquellos que son de atención no presencial y que se han implementado en el territorio (tele dermatología, consulta telefónica, etc.)<sup>6</sup>. Sin embargo, no se ha definido una cartera de atención no presencial específica.



## Resultados por ejes de análisis (1/2)



## Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

- El SAS no tiene un plan específico para la atención no presencial, sino que lo trata desde los planes de salud. Desde el Plan de Salud de 2012 se incorporaron varios objetivos de salud digital.<sup>146</sup> Entre los objetivos marcados en el IV Plan Andaluz de Salud (2013-2020) se incluye la garantía de la accesibilidad de toda la ciudadanía a los servicios de salud mediante procesos telemáticos.
- El Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas<sup>145</sup> (2012) define estrategias concretas de atención no presencial a enfermos crónicos, entre las cuales destacan las siguientes: (1) mantener el desarrollo de servicios de telecontinuidad (atención 24 horas) con la atención de profesionales referentes y (2) escoger las iniciativas de atención no presencial que deben implementarse a partir de los resultados de los ensayos clínicos y estudios ecológicos obtenidos con iniciativas similares.
- El año 2000, la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía hizo una evaluación del marco conceptual de la atención no presencial y su aplicación para asegurar que se introduzcan las soluciones tecnológicas adecuadas en función de las necesidades de la población.<sup>144</sup>



## Cartera de servicios de atención no presencial

- No existe una cartera de servicios de atención no presencial. Del mismo modo, el SAS incluye en su cartera algunos servicios como la tele dermatología, el teleictus, la revisión de marcapasos, la consulta telefónica, la interconsulta, etc.<sup>147</sup>
- Los programas de Telederma y Salud Responde están extendidos a toda la comunidad. Más allá de estos, no hay proyectos con extensión supraprovincial, excepto casos aislados por acuerdos entre proveedores (Teleictus).
- Otras prácticas de referencia son: SaludMásMóvil Diabetes y Cardio, BIRDI (rehabilitación del suelo pélvico), Telepatología digital, CRONOS (UVI móvil), Teledigestivo, ASMATIC, AtlanTIC, servicios de atención a prisiones, etc.
- En el informe del año 2000<sup>144</sup> se definen categorías de servicios: (1) de tratamiento (telecirugía, etc.); (2) de gestión o diagnóstico (teleconsulta, telediagnóstico, etc.) y (3) de información o educación. El informe también clasifica los servicios según los diferentes objetivos: (1) atención al paciente; (2) educación a los profesionales; (3) educación a los pacientes; (4) investigación; (5) salud pública y (6) administración de salud.



## Modelo de financiación y de contratación de servicios

- Se dispone de un modelo caputivo ajustado a cada centro en función del tipo de población y los servicios proporcionados, considerando las características propias de cada centro, ligadas a su gasto histórico y a la asignación de población en función de la actividad realizada.<sup>148</sup> No hay un modelo de contratación específico de los servicios de atención no presencial: las entidades proveedoras del sistema sanitario público son las que llegan a acuerdos sobre estas actividades.
- Los proyectos se financian principalmente con fondos de innovación (nacionales o europeos) y se impulsan y se ejecutan desde las entidades proveedoras.
- La Junta de Andalucía (2018) promueve una reflexión sobre los modelos de financiación por resultados (reto del Sistema Nacional de Salud).<sup>149</sup>



## ANDALUCÍA



## Resultados por ejes de análisis (2/2)



## Marco tecnológico y de interoperabilidad

- No se dispone de una plataforma que integre de forma extendida los servicios de atención no presencial. Todos los proveedores asistenciales del SAS tienen acceso a una historia clínica única.
- Los proveedores se intercambian los datos a través de estándares de interoperabilidad (HL7) y estándares de codificación (CIE). La estrategia de interoperabilidad del SAS persigue que se migre al estándar FHIR. La mayoría de proyectos desarrollados de forma aislada no se integran en la historia clínica.<sup>150,151</sup>
- El Catálogo de Servicios de Interoperabilidad<sup>150,151</sup> guía y supervisa a los proveedores en la implementación de soluciones. La Oficina Técnica de Interoperabilidad del SAS dispone de guías y normas para los proveedores de soluciones de ámbito tecnológico.<sup>150,151</sup> Se desconoce la existencia de guías a escala estratégica u organizativa.
- La estrategia de calidad y seguridad en aplicaciones móviles de salud<sup>152</sup> engloba: una guía de recomendaciones para el desarrollo de apps, el distintivo AppSaludable con el catálogo de apps de salud acreditadas y el proyecto mSSPA, que busca crear un ecosistema único (tecnológico) de servicios móviles de salud con un catálogo de apps corporativo y categorizado.
- ClicSalud+ es una aplicación del SAS con enlaces a las apps recomendadas para profesionales y pacientes.<sup>153</sup>



## Modelo organizativo

- La Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC)<sup>154</sup> del SAS se dedica a la gestión y la implementación de las TIC en los sistemas de información del SAS.
- La Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones incluye la Oficina Técnica de Interoperabilidad, que tiene como objetivo principal facilitar e implantar un modelo común de interoperabilidad en el SAS.
- La Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía<sup>152</sup> lidera la estrategia de calidad y seguridad en aplicaciones móviles.
- El proyecto mSSPA establece los parámetros para crear un ecosistema corporativo de soluciones móviles de salud liderado por la Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales.



## Modelo de evaluación

- No se ha detectado que exista un marco específico para la evaluación de servicios de atención no presencial.
- La Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía publica una guía de recomendaciones para el diseño, el uso y la evaluación de las aplicaciones móviles sanitarias.
- La Agencia de Evaluación de las Tecnologías publicó una guía (*Telemedicina: informe de evaluación y aplicaciones en Andalucía*)<sup>144</sup> en la que se determina cómo evaluar los requisitos de telecomunicaciones y telemáticos de las tecnologías aplicadas a la atención no presencial a escala de: (1) seguridad y eficacia, (2) utilidad clínica del sistema y (3) coste-efectividad. No valida ni acredita ninguna iniciativa de atención no presencial. El modelo de evaluación también incluye una plantilla de evaluación.



## Marco normativo, ético y legal

- El portal UNIFICA,<sup>155</sup> que depende de la Subdirección de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (STIC) del SAS, recoge toda la regulación referente a normas y procedimientos para garantizar la calidad de los servicios prestados a la ciudadanía, a las que todos los profesionales de la salud están sujetos.
- Desde un punto de vista de protección de datos, se sigue la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales (BOE-294, 6/12/2018), de ámbito nacional.<sup>156</sup>
- Se aplica el RGPD, según la Directiva 95/46/CE.
- El informe de la agencia de evaluación elaborado en el año 2000<sup>144</sup> también aborda los problemas relacionados con la privacidad, la responsabilidad, el consentimiento y la protección de datos, que surgen con la telemedicina.
- No se ha detectado que haya ninguna normativa más específica para la atención no presencial.



## CATALUÑA



## Principales resultados

- El primer modelo de atención no presencial en Cataluña hace referencia al periodo 2013-2016.<sup>157</sup> Desde entonces, las iniciativas de atención no presencial se incluyen dentro de los planes de salud y de sistemas.<sup>158,159</sup> Una de las líneas de trabajo del Plan de salud 2016-2020<sup>158</sup> está enfocada en la incorporación de la salud digital en los procesos y las estructuras asistenciales y en la experiencia del paciente.
- Hay servicios no presenciales accesibles para la población, como CatSalut Respon, eConsulta y Telelctus.
- El Departamento de Salud (de ahora en adelante, Departamento) encarga a la Fundación TIC Salut Social (de ahora en adelante, Fundación) la función de facilitar la transformación del modelo asistencial de salud y social mediante las TIC.<sup>160</sup>
- En concreto, la Fundación está desarrollando el modelo de atención no presencial del SISCAT dentro del proyecto LATITUD.



## Resultados por ejes de análisis (1/2)



## Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo

- La atención no presencial actualmente se trata en el ámbito de líneas estratégicas y ejes de trabajo en el Plan de Salud 2016-2020.<sup>158</sup> Una de las líneas de trabajo del plan persigue la incorporación de la salud digital en los procesos y las estructuras asistenciales y en la experiencia del paciente. Además, el Plan director de sistemas de información del SISCAT (2017)<sup>159</sup> dedica un apartado a la telesalud y a la movilidad.
- El Departamento ha impulsado el proyecto LATITUD para la definición del Plan estratégico y de la hoja de ruta para la atención no presencial en el SISCAT 2020-2025, en el que se enmarca este documento.
- Se dispone de un Plan maestro de movilidad (mHealth.Cat)<sup>161</sup> del 2015, con una hoja de ruta hasta 2018.
- El Departamento publica un primer Modelo de atención no presencial en el sistema sanitario de Cataluña 2013-2016<sup>157</sup> con los objetivos de: (1) garantizar, mejorar y facilitar el acceso al sistema sanitario catalán; (2) ofrecer opciones de atención no presencial de parte de los procesos presenciales, buscando la eficiencia en la atención y la comodidad del paciente; (3) modular la demanda asistencial de forma más eficiente y (4) buscar la complementariedad entre los servicios ofrecidos y evitar duplicados.



## Cartera de servicios de atención no presencial

- En el modelo elaborado para el periodo 2013-2016<sup>157</sup> se especifican los grupos de servicios de atención no presencial y las respectivas herramientas y canales.
- Los servicios de atención no presencial que se ponen a disposición por parte del Departamento y CatSalut son: el 061 CatSalut Respon (para atención de urgencia a la ciudadanía), La Meva Salut (con funcionalidades como la eConsulta, que en este momento se lleva a cabo con profesionales de atención primaria y está extendida a la mayor parte de los proveedores) y proyectos relacionados con especialidades concretas (como el Telelctus).
- 3 de cada 4 centros encuestados en el Mapa de Tendencias de 2018<sup>162</sup> declaran que utilizan servicios de telemedicina; el telediagnóstico-interconsulta es el más utilizado. Las patologías más comunes para las disciplinas de telediagnóstico, telemonitorización y teleconsulta son la rehabilitación y la dermatología.
- En el contexto del proyecto LATITUD, se relanza la consulta con el objetivo de conocer el estado de desarrollo de servicios de atención no presencial en el SISCAT. Una vez finalizada el análisis, se procederá a la publicación del resultado.



## Modelo de financiación y contratación de servicios

- La contratación de servicios en atención primaria combina un sistema basado en la población asignada, en la tipología de actividad (consultas, derivaciones a especializada) y en resultados (objetivos territoriales, de centro y de equipo). En atención especializada, el modelo de contratación combina actividad (altas, urgencias, etc.) con resultados (objetivos territoriales y de línea asistencial/unidad proveedora).<sup>163</sup> De la misma manera, en los convenios se incorporan incentivos para la realización de atención no presencial, aunque no de forma sistemática.
- Hay una gran diversidad de proyectos de atención no presencial que se impulsan y se ejecutan desde las entidades proveedoras gracias a financiación procedente, principalmente, de fuentes de innovación a diferentes niveles (europeos, estatales o regionales).



## CATALUÑA



## Resultados por ejes de análisis (2/2)



## Marco tecnológico y de interoperabilidad

- Todas las entidades proveedoras están integradas en la Plataforma Digital de Salud (PDS),<sup>164</sup> que incluye: (1) la Historia Clínica Compartida de Cataluña (HC3), que es el repositorio común de historias clínicas; (2) La Meva Salut, como espacio digital de relación de la ciudadanía con el sistema de salud; (3) la Plataforma de Interoperabilidad iS3; (4) herramientas de analítica y (5) el Sistema de Imagen Médica Digital de Cataluña (SIMDCAT).
- La gran mayoría de los centros de atención primaria del SISCAT utilizan el mismo sistema de información (eCAP). Los hospitales no tienen un mismo sistema, sino que hay mucha diversidad de productos y soluciones. Todos los centros del SISCAT están integrados en la Historia Clínica Compartida de Cataluña (HC3).
- Las entidades proveedoras se intercambian los datos a través de estándares de interoperabilidad (HL7) y de terminología (SNOMED, LOINC, etc.). Desde un punto de vista de interoperabilidad, Cataluña dispone de la plataforma iS3, que canaliza la información necesaria para gestionar y monitorizar los flujos de trabajo de los proveedores de salud (derivaciones, citas, consultas de datos, procesos de laboratorio, procesos de notificaciones).<sup>164</sup>
- El portal AppSalut<sup>165</sup> permite la acreditación de apps sanitarias y sociales. Actualmente el portal está evolucionando hacia la plataforma de movilidad mConnecta, que permitirá la acreditación y la integración de todo tipo de plataformas y dispositivos sanitarios.
- El Plan director de sistemas de información<sup>159</sup> propone el desarrollo del Historial Electrónico de Salud y el repositorio analítico del SISCAT, la mejora y la renovación de los entornos de trabajo clínicos y asistenciales, y la transformación digital de los procesos y los modelos de atención.
- El proyecto LATITUD incluye, entre otros aspectos, la definición del marco tecnológico y de interoperabilidad de la atención no presencial en el SISCAT.



## Modelo organizativo

- El Departamento impulsa el Plan director de sistemas de información por el SISCAT, orientado a definir una estrategia de salud digital en Cataluña.
- La Fundación<sup>160</sup> es un organismo del Departamento que se encarga de promover la innovación TIC en el sistema. Entre otras cosas, genera el Mapa de Tendencias anual, que recoge el estado del arte de las tecnologías en el SISCAT o desarrolla proyectos de innovación de salud digital.
- La Fundación lidera el proyecto LATITUD de definición del Modelo de atención no presencial en el SISCAT.
- La Oficina eSalut<sup>166</sup>, que depende de la Coordinación General de las TIC del Departamento, es la estructura encargada de la gobernanza tecnológica de los proyectos de la Plataforma Digital de Salud.
- La Agencia de Calidad y Evaluación Sanitarias de Cataluña (AQuAS)<sup>167</sup> es una entidad adscrita al Departamento que, dado su rol de evaluador de tecnologías y calidad, en relación con el proyecto LATITUD, se encarga de definir el marco evaluador y de la evaluación de los servicios de atención no presencial.



## Modelo de evaluación

- En el modelo de atención no presencial de 2013-2016<sup>157</sup> se presentan unas recomendaciones en lo referente a los indicadores para la evaluación de los servicios, separados por tipologías de servicios: (1) servicios telefónicos y (2) plataformas tecnológicas. El modelo de evaluación incluye indicadores de actividad, adscripción de los profesionales y de la ciudadanía, usos, satisfacción o resultados (uso de actividad no planificada y resultados en salud).
- El proyecto LATITUD, impulsado por el Departamento, incluye dentro de los objetivos la definición de un marco de evaluación de los servicios de atención no presencial en el SISCAT.



## Marco normativo, ético y legal

- En Cataluña se aplica el RGPD, siguiendo la Directiva 95/46/CE. Además, la Autoridad Catalana de Protección de Datos, en colaboración con la Agencia Española de Protección de Datos y la Agencia Vasca de Protección de Datos, ha elaborado varios documentos que desarrollan con más detalle algunas secciones de la directiva.<sup>168</sup>
- La Fundación actúa como Delegado de Protección de Datos de Cataluña para el Departamento, CatSalut y el AQuAS (así como el resto de entidades de su sector público que lo soliciten). Les da apoyo y supervisa el cumplimiento de la normativa de protección de datos.<sup>160</sup>



# 05

## Conclusiones

**5.1. Conclusiones del análisis**

**5.2. Buenas prácticas  
identificadas**





En esta sección se identifican las **conclusiones principales** derivadas del análisis, considerando un conjunto de casos de estudio (Inglaterra, Escocia, Suecia, Dinamarca, Holanda, Canadá, Kaiser Permanente, País Vasco, Andalucía y Cataluña) y unos ejes de análisis (gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo, cartera de servicios de atención no presencial, modelo de financiación y contratación de servicios, marco tecnológico y de interoperabilidad, modelo organizativo, modelo de evaluación y marco normativo, ético y legal).

Los avances observados en tecnologías de la información muestran que la mayor parte de los sistemas analizados se han enfocado más durante las primeras décadas del siglo XXI hacia la eSalud, haciendo hincapié especial en el desarrollo de sistemas de información (EHR), y a garantizar la interoperabilidad, la seguridad y la protección de los datos. En paralelo, los servicios de atención no presencial se han ido incluyendo en las estrategia nacionales de eSalud o salud digital, en el marco de diferentes programas específicos.

En cuanto a la **gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo**, la atención no presencial se plantea como un complemento en un paradigma más amplio de salud digital. No se han identificado estrategias específicas en atención no presencial, sino que esta se enmarca en estrategias de eSalud o salud digital más amplias. Para aquellos casos de éxito impulsados por los proveedores, sí que se han encontrado ejemplos de extrapolación en todo el sistema de salud. En cuanto a las motivaciones principales para la promoción de modelos de atención no presencial, estas están orientadas a la accesibilidad, la calidad asistencial, la proximidad de la atención y/o la atención integrada entre niveles asistenciales, con un foco específico en la atención domiciliaria. En ningún caso se plantea como un modelo alternativo orientado exclusivamente a la sostenibilidad económica.

La **digitalización de los sistemas de información y de apoyo a la atención sanitaria es el ámbito con más madurez**, mientras que las experiencias en seguimiento remoto de pacientes se encuentran más a un nivel de proyectos específicos y piloto, impulsados por las entidades proveedoras.

En cuanto a buenas prácticas identificadas, destaca el **abordaje de modelos integrales de salud digital basados en el apoderamiento del paciente con una coordinación centralizada**. Es el caso de Dinamarca, con un modelo centrado en la persona y en la promoción de su autonomía en el domicilio, un enfoque en la prevención y una metodología para el escalado de proyectos locales exitosos. En Escocia se ha planteado un rediseño del modelo de prestación de asistencia sanitaria en codiseño con la ciudadanía. Finalmente, en Canadá se plantea una atención sanitaria más cerca del domicilio de los pacientes.

En lo referente a la **cartera de servicios de atención no presencial**, de los casos analizados **no se ha identificado ninguna específica**. La mayoría de los casos analizados ha ido construyendo una cartera de servicios de atención no presencial a partir del desarrollo de programas específicos. En cuanto a la coordinación para escalar iniciativas de atención no presencial de las entidades proveedoras en el ámbito de sistema de salud, todos los casos de estudio analizados han definido **instrumentos de coordinación y colaboración para facilitar la extrapolación de iniciativas identificadas** en el territorio con resultados exitosos, para hacerlas extensibles e incluirlas en la cartera de servicios a escala de sistema sanitario.

De los casos analizados, destacan como buenas prácticas la **redefinición de las rutas asistenciales orientadas a incluir la atención no presencial según las necesidades de las personas usuarias**. En Escocia se ha planteado un rediseño de las rutas asistenciales, incluida la atención no presencial, y la consideración de nuevos perfiles de usuarios en un contexto de sociedad digital. En Estados Unidos (Kaiser Permanente), se plantea un modelo integrado con una gestión activa de los pacientes que potencia el autocuidado, así como el rediseño de las rutas asistenciales con oferta de servicios de atención no presencial que tiene en cuenta las preferencias del paciente.



Sobre el **modelo de financiación y contratación de servicios**, se identifican fuentes de financiación de iniciativas de atención no presencial complementarias. Concretamente, se han identificado **tres estrategias de financiación** de las iniciativas de atención no presencial: (1) la **centralizada**, mediante presupuesto asignado a los planes de salud digital; (2) la **descentralizada**, con partidas procedentes de las mismas entidades proveedoras y (3) la que proviene de **fondos de organismos europeos y multilaterales, de ensayos clínicos o de estudios científicos**. También cabe destacar la evolución de los **modelos de contratación hacia un paradigma de contratación basado en resultados en salud**. Se han identificado, en este sentido, modelos de contratación basados en resultados asistenciales, que incorporan la innovación en la prestación del servicio y que incentivan la atención no presencial.

Los modelos de contratación evolucionan cada vez más hacia un **marco de contratación basado en resultados de salud**, que incorpora la innovación en la prestación del servicio y el incentivo en el uso de herramientas no presenciales.

En cuanto a las buenas prácticas, destaca **la financiación y la incentivación de las iniciativas de atención no presencial**. En el País Vasco se han definido unos objetivos comunes entre niveles asistenciales que incentivan la atención no presencial, y se han incorporado modelos de contratación por resultados. En Suecia se ha creado una Agencia Digital de Salud con un presupuesto específico, y se ha definido un modelo de contratación de servicios para facilitar la atención no presencial en todo el territorio. Finalmente, en Holanda se han establecido modelos de colaboración público-privada para la atención no presencial.

En cuanto al **marco tecnológico y de interoperabilidad**, se identifican iniciativas para la construcción de infraestructuras tecnológicas comunes. También se plantea el uso generalizado de estándares y modelos de interoperabilidad, tanto de codificación (SNOMED CT, CIE, etc.) como de interoperabilidad (HL7, FHIR). En lo referente a la definición de procedimientos de validación de la tecnología sanitaria orientados a la fiabilidad y la seguridad, **se identifican tendencias de definición de estrategias para asegurar la fiabilidad y la seguridad de los datos** sanitarios registrados a través de tecnología sanitaria (apps o dispositivos médicos), mediante protocolos de certificación y establecimiento de requisitos específicos.

También se identifica la importancia de un **modelo de garantías en el registro en la historia clínica de los datos de la tecnología sanitaria**. En los casos estudiados más orientados hacia un modelo de salud digital, los datos registrados a través de tecnología sanitaria se integran en la historia clínica del paciente, independientemente de la forma cómo se produce la atención (presencial o no presencial) y de quién la registra.

En cuanto al marco tecnológico y de interoperabilidad, la mayoría de los casos estudiados disponen de un **modelo tecnológico descentralizado con soluciones de atención no presencial propias de las entidades proveedoras**.

En cuanto a buenas prácticas se identifica una aproximación hacia **modelos descentralizados orientados hacia una infraestructura común a largo plazo**. En Estados Unidos (Kaiser Permanente) se propone la integración en una misma plataforma de toda la atención asistencial (tanto presencial como no presencial) y un foco en la ciberseguridad.



En el eje del **modelo organizativo**, **los casos de estudio con más madurez en salud digital disponen de entidades públicas impulsoras de la atención no presencial**. En estos casos, se identifica un modelo organizativo con estructuras transversales específicas desde donde se lidera el diseño estratégico, la implantación y la evaluación de los modelos de atención no presencial. Además, el desarrollo de las **competencias digitales de los principales actores** se considera un factor clave, además de las estrategias de capacitación en competencias digitales a todos los agentes de interés implicados en la salud, incluida la ciudadanía. También se identifica la colaboración público-privada como una oportunidad orientada a facilitar y abordar los servicios de atención no presencial para garantizar su calidad y sostenibilidad.

Como buenas prácticas destaca la **gobernanza de la atención no presencial desde entidades públicas específicas**. En Escocia, se crea el Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (STTC), orientado a dar apoyo en el desarrollo de la telesalud y se plantean capacitaciones en competencia digital a todos los agentes de interés. En Canadá se crea la entidad Infoway, orientada a proporcionar herramientas y soluciones de atención no presencial a todas las provincias y territorios y a dar apoyo a su implantación.

Sobre el **modelo de evaluación**, se identifica este ámbito como **el punto con más recorrido pendiente**. Únicamente los casos de estudio más orientados en salud digital disponen de un **marco de evaluación específico para la atención no presencial** que incorpora parámetros de evaluación de resultados en salud o de experiencia de paciente.

En lo referente a buenas prácticas, destacan los casos siguientes sobre **evaluación de la atención no presencial en resultados y en impacto**. En Escocia se hace evaluación del impacto de iniciativas de telesalud y teleasistencia. También se incluye la evaluación de la experiencia del paciente, así como guías de evaluación integral de todas las fases de las iniciativas: diseño, implantación y ejecución. En Canadá se evalúan las soluciones digitales de telesalud desde una perspectiva integrada. Y, finalmente, en Inglaterra se evalúan específicamente los Technology Enabled Care Services (TECS), con una orientación a facilitar la selección, licitación, despliegue y evaluación a las entidades proveedoras. También se hace evaluación tanto de los resultados en salud como en sostenibilidad económica.

Finalmente, en el eje del **marco normativo, ético y legal**, **el enfoque es hacia el cumplimiento general del RGPD**. Los casos europeos se rigen por el marco normativo del RGPD. De la misma manera, en algunos casos también se han desarrollado **leyes específicas de protección y seguridad de los datos** del paciente para regular la forma cómo se transfieren, se protegen y se accede a ellos.

En cuanto a buenas prácticas, destacan la **regulación y el establecimiento del marco normativo orientado a facilitar la incorporación de las tecnologías de vanguardia**. En Holanda se ha definido un marco de regulación de la mSalud de referencia en Europa y se hace acreditación de soluciones digitales en el sector de la salud que permiten el uso del *blockchain*.



A continuación se resumen brevemente las buenas prácticas identificadas en cada uno de los ejes de análisis:

**Gobernanza, liderazgo y estrategia del modelo:** abordaje de modelos integrales de salud digital basados en el apoderamiento del paciente con una coordinación centralizada:

 **Dinamarca**

- Modelo centrado en la persona y en la promoción de su autonomía en el domicilio.
- Enfoque en la prevención.
- Metodología para el escalado de proyectos locales exitosos.

 **Escocia**

- Rediseño del modelo de prestación de asistencia sanitaria en codiseño con la ciudadanía.

 **Canadá**

- Atención sanitaria más cerca del domicilio de los pacientes.

**Cartera de servicios de atención no presencial:** redefinición de las rutas asistenciales orientadas a incluir la atención no presencial según las necesidades de las personas usuarias:

 **Escocia**

- Rediseño de las rutas asistenciales incluida la atención no presencial.
- Consideración de nuevos perfiles de usuarios en un contexto de sociedad digital.

 **Estados Unidos (Kaiser Permanente)**

- Modelo integrado, con una gestión activa de los pacientes y que potencia el autocuidado.
- Rediseño de las rutas asistenciales con oferta de servicios de atención no presencial que tiene en cuenta las preferencias del paciente.

**Modelo de financiación y contratación de servicios:** financiación e incentivación de las iniciativas de atención no presencial:

 **País Vasco**

- Definición de objetivos comunes entre niveles asistenciales para incentivar la atención no presencial.
- Incorporación de modelos de contratación por resultados.

 **Suecia**

- Creación de una Agencia Digital de Salud para financiar un presupuesto específico.
- Definición de un modelo de contratación de servicios para facilitar la atención no presencial en todo el territorio.

 **Holanda**

- Modelos de colaboración público-privada para la atención no presencial.

**Modelo tecnológico y de interoperabilidad:** modelos descentralizados orientados hacia una infraestructura común a largo plazo:

 **Estados Unidos (Kaiser Permanente)**

- Integración en una misma plataforma de toda la atención asistencial (tanto presencial como no presencial).
- Foco en la ciberseguridad.

**Modelo organizativo:** gobernanza de la atención no presencial desde entidades públicas específicas:

 **Escocia**

- Creación del Scottish Center for TeleHealth and TeleCare (STTC), orientado a dar apoyo en el desarrollo de la telesalud.
- Capacitación en competencia digital a todos los agentes de interés.

 **Canadá**

- Creación de la entidad Infoway, orientada a proporcionar herramientas y soluciones de atención no presencial a todas las provincias y territorios y a dar apoyo a su implantación.

**Modelo de evaluación:** evaluación de la atención no presencial en resultados y en impacto:

 **Escocia**

- Evaluación del impacto de iniciativas de telesalud y teleasistencia.
- Inclusión de la evaluación de la experiencia del paciente.
- Guías de evaluación integral de todas las fases de las iniciativas: diseño, implantación y ejecución.

 **Canadá**

- Evaluación de las soluciones digitales de telesalud desde una perspectiva integrada.

 **Inglaterra**

- Evaluación específica de los Technology Enabled Care Services (TECS), orientados a facilitar la selección, la licitación, el despliegue y la evaluación a las entidades proveedoras.
- Evaluación tanto de los resultados en salud como en sostenibilidad económica.

**Marco normativo, ético y legal:** regulación y el establecimiento del marco normativo orientado a facilitar la incorporación de las tecnologías de vanguardia:

 **Holanda**

- Marco de regulación de la mSalud de referencia en Europa.
- Acreditación de soluciones digitales en el sector de salud que permiten el uso de *blockchain*.

# 06

## Bibliografía





A continuació, se inclueix la bibliografia utilitzada per a la realització del anàlisi per ordre de aparició:

1. EU eHealth Stakeholder Group (2014). Widespread Deployment of Telemedicine Services in Europe. Disponible en: [http://ec.europa.eu/information\\_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc\\_id=5167](http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=5167)
2. Deloitte (2018). A journey towards smart Health - The impact of digitalization on patient experience. Luxemburgo. Disponible en: [https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/life-sciences-health-care/lu\\_journey-smart-health-digitalisation.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/life-sciences-health-care/lu_journey-smart-health-digitalisation.pdf)
3. Comisión Europea (2018). Market study on telemedicine. Bruselas. Disponible en: [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/2018\\_provision\\_marketstudy\\_telemedicine\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/2018_provision_marketstudy_telemedicine_en.pdf)
4. Comisión Europea (2012). eHealth Action Plan 2012-2020 - Innovative healthcare for the 21st century. Bruselas. Disponible en: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/ehealth-action-plan-2012-2020-innovative-healthcare-21st-century>
5. Global Market Insights (2019). Telemedicine Market Share Report | Global 2019-2025 Industry Data. Disponible en: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/telemedicine-market>
6. Organización Mundial de la Salud (2016). From Innovation to Implementation eHealth Report - eHealth in the WHO European Region. Denmark. Disponible en: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf)
7. Organización Mundial de la Salud, OMS (2009). Telemedicine: opportunities and developments in Member States: report on the second global survey on eHealth.
8. Organización Mundial de la Salud (2019). Global Strategy on Digital Health 2020-2024. Disponible en : <https://extranet.who.int/dataform/upload/surveys/183439/files/Draft%20Global%20Strategy%20on%20Digital%20Health.pdf>
9. Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional de las Telecomunicaciones (2012). National eHealth Strategy Toolkit. Disponible en: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E\\_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-E_HEALTH.05-2012-PDF-E.pdf)
10. Mitchell, J. (1999). From Telehealth to e-health: the unstoppable rise of e-health
11. Oh, H., Rizo, C., Enkin, M. y Jadad, A. (2005). What Is eHealth (3): A Systematic Review of Published Definitions. Journal of Medical Internet Research, 7(1), e1.
12. European Commission. Chain of Trust (2013). Understanding patients' and health professionals' perspective on telehealth and building confidence and acceptance. Retrieved.
13. US Department of Health and Human Services (2019). TeleHealth Programs. Disponible en: <https://www.hrsa.gov/rural-health/telehealth/index.html>
14. McLean, S. et al. (2013). The Impact of Telehealthcare on the Quality and Safety of Care: A Systematic Overview. PLoS ONE, 8(8), e71238. doi: 10.1371/journal.pone.0071238
15. World Bank Group (2019). World Bank Data. <https://data.worldbank.org/>
16. Organización Mundial de la Salud. (2019) WHO Global Health Expenditure Database. <http://apps.who.int/nha/database>
17. International Insurance (2014). Understanding The Canadian Health Care System. Disponible en: <https://www.internationalinsurance.com/health/systems/canadian-health-care.php>
18. Comisión Europea (2019). Eurostat. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat>
19. Office for national statistics (2017). Healthcare expenditure. Disponible en: <https://www.ons.gov.uk/search?q=health+expenditure>
20. Statista (2018). Population density in the United Kingdom (UK) in 2018 (people per sq. km), by country. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/281322/population-density-in-the-united-kingdom-uk-by-country/>
21. SPICe The Information Center (2016). The National Health Service in Scotland. Disponible en: [http://www.parliament.scot/ResearchBriefingsAndFactsheets/S5/SB\\_16-100\\_The\\_National\\_Health\\_Service\\_in\\_Scotland.pdf](http://www.parliament.scot/ResearchBriefingsAndFactsheets/S5/SB_16-100_The_National_Health_Service_in_Scotland.pdf)
22. Swedish Healthcare Academy (2016). Facts about Sweden's healthcare system. Disponible en: <https://www.swedishhealthcare.se/about-sweden-and-swedish-healthcare/swedens-healthcare-system/>
23. Healthcare Denmark, Ministry of Health (2017). Healthcare in Denmark - An overview. Disponible en: <https://www.healthcaredenmark.dk/media/1479380/Healthcare-english-V16-decashx-3.pdf>



24. Ministry of Health, Welfare and Sport (2018). Healthcare in the Netherlands. Disponible en: <https://www.government.nl/binaries/government/documents/leaflets/2016/02/09/healthcare-in-the-netherlands/healthcare-in-the-netherlands-2018.pdf>
25. OECD (2018). Health at a Glance 2017 - OECD Indicators. Disponible en: [https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health\\_glance-2017-24-en.pdf?expires=1569945171&id=id&accname=guest&checksum=BE62D64A93C32E1D71DEC7056B3E20CE](https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/health_glance-2017-24-en.pdf?expires=1569945171&id=id&accname=guest&checksum=BE62D64A93C32E1D71DEC7056B3E20CE)
26. The Commonwealth Fund (2016). The English Health Care System. Disponible en: <https://international.commonwealthfund.org/countries/england/>
27. Department for professional employees (2019). The U.S. Health Care System: An International Perspective. Disponible en: <https://dpeaficio.org/programs-publications/issue-fact-sheets/the-u-s-health-care-system-an-international-perspective/>
28. Expansión (2018). Datos Macro. Disponible en: <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/espana-comunidades-autonomas>
29. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2019). Estadística de Gasto Sanitario Público. Disponible en: <https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/EGSP2008/egspPrincipalesResultados.pdf>
30. Instituto Nacional de Estadística (2018). Resultados por comunidades y ciudades autónomas. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736167628&menu=resultados&idp=1254735576581)
31. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2006). Financiación. Disponible en: <http://www.msbs.gob.es/organizacion/sns/docs/financiacion08.pdf>
32. Thiel, R., Deimel, L., Schmidtman, D., Piesche, K., Hüsing, T., Rennoch, J., Stroetmann, V. y Stroetmann, K. (2018). #SmartHealthSystems International comparison of digital strategies.
33. NHS England (2019). The NHS Long Term Plan.
34. NHS England. Technology Enabled Care Services (TECS) Evidence Database.
35. NHS Commissioning Assembly (2015). TECHNOLOGY ENABLED CARE SERVICES Resource for Commissioners.
36. NHS England. Technology Enabled Care Services (TECS) Evidence Database - Telemedicine Evidence. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/12/tecs-ed-telemedicine.pdf>
37. NHS (2014). Personalised Health and Care 2020. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/384650/NIB\\_Report.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/384650/NIB_Report.pdf)
38. NHS England (2019). Spine. Disponible en: <https://digital.nhs.uk/services/spine>
39. NHS England (2019). BETA - Clinical Information Standards.
40. NHS England. Apps Library. Disponible en: <https://www.nhs.uk/apps-library/>
41. NHS England. Apps Library. Disponible en: <https://www.nhs.uk/apps-library/>
42. NHS Digital (2019). About NHS Digital. Disponible en: <https://digital.nhs.uk/about-nhs-digital>
43. Government UK. National Information Board – About Us. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/organisations/national-information-board/about>
44. NHS Digital (2019). Data Coordination Board. Disponible en: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/information-standards/information-standards-and-data-collections-including-extractions/data-coordination-board#data-coordination-board-activity>
45. NICE (2019). Evidence Standards Framework for Digital Health Technologies. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/about/what-we-do/our-programmes/evidence-standards-framework-for-digital-health-technologies>
46. The health social care and information center (2013). A Guide to Confidentiality in Health and Social Care
47. NHS England (2018). Data Protection Policy.
48. NHS England (2018). Information Governance Policy.
49. SPICe The Information Center (2016). The National Health Service in Scotland.
50. Beale, S., Sanderson, D., Kruger, J. (2009). Evaluation of the telecare development programme: final report. Edimburg.

51. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2012). A National Telehealth and Telecare Delivery Plan for Scotland to 2015. Edimburg.
52. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2018). SCOTLAND'S DIGITAL HEALTH & CARE STRATEGY 2017-2022. Edimburg.
53. Scottish Government, NHS Scotland (2012). eHealth Strategy 2011–2017. Edimburg.
54. Healthier Scotland - Scottish Government, NHS Scotland, COSLA (2018). SCOTLAND'S DIGITAL HEALTH & CARE STRATEGY 2017-2022. Edimburg.
55. Scottish Center for Telehealth and Telecare, NHS Scotland (2018). End of Year Report 2017-18. Edimburg.
56. Cook, A. (2017). What Works Scotland - Outcomes Based Approaches in Public Service Reform.
57. Healthier Scotland - Scottish Government (2018). Digital Health and Care in Scotland – Report of the external expert panel. Edimburg.
58. ISQua (2013). Scotland's approach to e-health including telehealth and telecare. Disponible en: [https://youtu.be/23rB0NZ\\_WhU](https://youtu.be/23rB0NZ_WhU)
59. Digital Health and Care Institute (2018). About – What we do. Disponible en: <http://dhi-scotland.com/>
60. Scottish Center for Telehealth and Telecare (2013). Measuring and Demonstrating the Impact of Telehealth and Telecare Services.
61. Scottish Center for Telehealth and Telecare (2013). Measuring the impact of telehealth and telecare: SCTT Toolkit.
62. Scottish Government (2018). Scotland's Digital Health and Care Strategy: enabling, connecting and empowering. Disponible en: <https://www.gov.scot/publications/scotlands-digital-health-care-strategy-enabling-connecting-empowering/pages/7/>
63. Legislation Government UK (2018). Data Protection Act 2018. Disponible en: <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2018/12/contents/scotland>
64. Healthcare Improvement Scotland (2017). How we use your information. Disponible en: [http://www.healthcareimprovementscotland.org/footer/nav/respecting\\_your\\_privacy.aspx](http://www.healthcareimprovementscotland.org/footer/nav/respecting_your_privacy.aspx)
65. The Kings Fund. Florence: Telehealth Long Term Conditions. Disponible en: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/innovation-nhs/telehealth-long-term-conditions>
66. The Health Foundation (2017). AGAINST THE ODDS: Successfully scaling innovation in the NHS. Disponible en: <https://www.innovationunit.org/wp-content/uploads/Against-the-Odds-Innovation-Unit-Health-Foundation.pdf>
67. Scottish government (2018). “Florence” the Simple Tele-health Service. Disponible en: <https://sctt.org.uk/wp-content/uploads/2018/04/Flo-Patient-Information.pdf>
68. NHS England. NHS England - TECS CASE STUDY 002: Florence text messaging to monitor a range of conditions. Disponible en: <https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2014/12/tecs-flo.pdf>
69. Ministry of Health and Social Affairs (2011). National eHealth - the strategy for accessible and secure information in Health and social care. Suecia.
70. Ministry of Health and Social Affairs and Swedish Association of Local Authorities and Regions (2017). Action plan for cooperation on implementing the Vision for Health 2025 - 2017-2019.
71. JoinUp (2016). Sweden's Health Innovation Platform helps third parties develop healthcare solutions (HIP). Disponible en: <https://joinup.ec.europa.eu/collection/ehealth/document/swedens-health-innovation-platform-helps-third-parties-develop-healthcare-solutions-hip>
72. Research Institute of Industrial Economics (2018). Telemedicine and the Welfare State: The Swedish Experience. Estocolmo, Suecia.
73. Malmqvist, G., Nerander, K. y Larson, M. (2004). Sjunet - The national IT infrastructure for healthcare in Sweden. Studies in health technology and informatics. 100. 41-9.
74. Medtech 4 Health (2016). Common Framework of International Standards for interoperability and change management. Disponible en: <https://medtech4health.se/wp-content/uploads/2016/06/StandIN-english-summary-June-2016.pdf>
75. Canadian Trade Commissioner Service (2014). E-Health and Telehealth Sector Profile. Stockholm, Sweden. Disponible en: <http://www.bioalberta.com/uploads/files/Documents/Other%20Reports/E-Health%20and%20Telehealth%20Sector%20Profile.pdf>



76. Rowe, E., Jonsson, S. y Teriö, H. (2011). PENG Analysis for Evaluation of Telemedicine Projects. Disponible en: [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21683-1\\_63](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-642-21683-1_63)
77. Datainspektionen (2018). The Patient Data Act. Disponible en: <https://www.datainspektionen.se/other-lang/in-english/the-patient-data-act/>
78. Almega (2012). FREEDOM OF CHOICE IS DRIVEN BY SOCIETAL DEVELOPMENT AND GENERATES INFLUENCE AND GROWTH. Disponible en: <https://www.almega.se/app/uploads/imported/Freedom-of-choice-A.pdf>
79. Danish Ministry of Health, Danish Ministry of Finance, Danish Regions, Local Government Denmark (2018). Digital health strategy 2018-2020. Dinamarca.
80. Regiones danesas, Asociación Nacional de Municipios, Ministerio de Salud y Prevención, Ministerio de Asuntos Sociales e Integración, Ministerio de Empresas y Crecimiento, Ministerio de Economía y el Ministerio de Finanzas del Interior (2012). Plan de acción nacional para la difusión de la telemedicina. Dinamarca.
81. Danish Ministry of Health (2012). e-Health in Denmark. Dinamarca.
82. Kristian Kidholm (2018). About MAST. Disponible en: <https://cimt.dk/gb/evaluating-og-mtv/>
83. Statens Serum Institute, National SundHeds-IT (2014). Evaluación de la telemedicina: ¿cuándo y cómo se hace? Dinamarca.
84. Sundhedsdata – Styrelsen (2016). Lista de verificación para la evaluación de soluciones de telemedicina. Disponible en: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/rammer-og-retningslinjer/telemedicin-og-telesundhed/tjekliste>
85. Healthcare Denmark (2017). News - New business case on telemedicine for COPD patients. Disponible en: <https://www.healthcaredenmark.dk/news/listnews/new-business-case-on-telemedicine-for-copd-patients/>
86. Invest in Holland (2018). News – The netherlands leads in connectivity. Disponible en: <https://investinholland.com/news/the-netherlands-leads-in-connectivity/>
87. Nictiz (2019). E-Health, wat is dat?. Den Haag
88. Government of the Netherlands (2018). Government encouraging use of eHealth. Disponible en: <https://www.government.nl/topics/ehealth/government-encouraging-use-of-ehealth>
89. Embassy of the Kingdom of the Netherlands in Berne, Switzerland (2019). The Digital Health market in the Netherlands and Switzerland. Berna.
90. Research2Guidance (2019) Digital Health in Germany and The Netherlands - Oranje Boven? - Interview with Jan-Eric Slot. Disponible en: <https://research2guidance.com/digital-health-in-germany-and-the-netherlands-oranjeboven/>
91. Ministerio de Asuntos Exteriores (2018). Embedded Systems for Telemedicine in the Netherlands. Holanda.
92. Research2Guidance (2019). Digital Health in Germany and The Netherlands - Oranje Boven? - Interview with Jan-Eric Slot. Disponible en: <https://research2guidance.com/digital-health-in-germany-and-the-netherlands-oranjeboven/>
93. Ministerio de Asuntos Exteriores (2018). Embedded Systems for Telemedicine in the Netherlands. Holanda.
94. Government of the Netherlands (2018). Government information for entrepreneurs - Protection of personal data. Disponible en: <https://business.gov.nl/regulation/protection-personal-data/>
95. Witkamp, L. y KSYOS TeleMedical Centre (2015). KYSOS TeleDermatology - Potential in Europe. Latvia Disponible en: [https://www.eiseverywhere.com/file\\_uploads/87bb4e33ad9ce7bbcacb4968648e6821\\_WITKAMP\\_KSYOS\\_TeleDermatology.pdf](https://www.eiseverywhere.com/file_uploads/87bb4e33ad9ce7bbcacb4968648e6821_WITKAMP_KSYOS_TeleDermatology.pdf)
96. Momentum - Advancing Telemedicine Adoption in Europe (2011). Moving telemedicine from pilot to scale - Quick Guide to the 18 Momentum Critical Success Factors. Disponible en: [http://www.telemedicine-momentum.eu/wpcontent/uploads/2014/12/D3.2a\\_v09\\_Momentum\\_ConsolidatedBlueprintAttachment](http://www.telemedicine-momentum.eu/wpcontent/uploads/2014/12/D3.2a_v09_Momentum_ConsolidatedBlueprintAttachment)
97. Witkamp, L. (2009). Teledermatology Helps Doctors and Hospitals to Serve Their Clients. Amsterdamseweg
98. Tensen, E., Van Der Heijden, J.P., Jaspers, M.W.M. y Witkamp, L. (2016). Two Decades of Teledermatology: Current Status and Integration in National Healthcare Systems. Amstelveen, Holanda.
99. Government of Canada (2019). Canada's Health Care System. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/health-care-system/reports-publications/health-care-system/canada.html#a4>
100. Canada Health Infoway. About Us. Disponible en: <https://infoway-inforoute.ca/en/about-us>



101. Canada Health Infoway (2019). Summary Corporate Plan. Disponible en: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/resources/i-infoway-i-corporate/business-plans/3654-summary-corporate-plan-2019-2020>
102. Digital Health Canada (2015). Canadian Telehealth Report. Disponible en: <https://livecare.ca/sites/default/files/2015%20TeleHealth-Public-eBook-Final-10-9-15-secured.pdf>
103. Digital Health Canada (2016). The 2016 National Digital Health Leadership Report <https://digitalhealthcanada.com/wp-content/uploads/2018/10/DHSurvey-Final-Web-Secured.pdf>
104. Canada Health Infoway. Access 2022. Disponible en: <https://access2022.ca/>
105. Canadian Health Care (2007). Health Care Funding. Disponible en: <http://www.canadian-healthcare.org/page8.html>
106. Canada Health Infoway (2019). Foundational Programs. Disponible en: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/what-we-do/progress-in-canada/foundational-programs>
107. Canada Health Infoway (2017). Report on Digital Health: The economics of digital health. Disponible en: <https://livecare.ca/sites/default/files/report-on-digital-health-economics-of-digital-health-en.pdf>
108. Canada Health Infoway (2018). ANNUAL REPORT 2018-2019 A new day in health care is coming. Disponible en: <https://infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/3726-annual-report-2018-2019/view-document?Itemid=0>
109. Canada Health Infoway. Clinical Interoperability and Standards. Disponible en: <https://infoway-inforoute.ca/en/solutions/clinical-interoperability-and-standards>
110. Canada Health Infoway (2018). CONNECTING PATIENTS FOR BETTER HEALTH.
111. Government of Canada (2018). Notice: Health Canada's Approach to Digital Health Technologies. Disponible en: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medical-devices/activities/announcements/notice-digital-health-technologies.html>
112. Digital Health Canada. About Us. Disponible en: <https://digitalhealthcanada.com/about-us/>
113. Canada Health Infoway, eHealth Observatory (2012). Benefits Evaluation Indicators. Technical Report.
114. Canada Health Infoway (2014). Privacy & Security Requirements and Considerations for Digital Health Solutions. Disponible en: <https://www.infoway-inforoute.ca/en/component/edocman/2154-privacy-and-security-requirements-and-considerations-for-digital-health-solutions/view-document?Itemid=0>
115. Kaiser Permanente (2019). About. Disponible en: <https://about.kaiserpermanente.org/who-we-are/fast-facts/at-a-glance>
116. Kaiser Permanente. About. Disponible en: <https://about.kaiserpermanente.org/community-health/advancing-innovation>
117. Andy, W. (2006). Kaiser Permanente HealthConnect™ Implementation. Disponible en: <http://www.fgcasal.org/medicinaenred2/wiesentathal.pdf>
118. Karin, C. (2018). Kaiser Permanente: Integration, Innovation, and Transformation in Health Care. Disponible en: [https://www.himss.eu/sites/himss.eu/files/community/community\\_presentations/Kaiser\\_03-02-2018%20KP%20Cooke%20Overview.pdf](https://www.himss.eu/sites/himss.eu/files/community/community_presentations/Kaiser_03-02-2018%20KP%20Cooke%20Overview.pdf)
119. Kaiser Permanente. Telehealth. Disponible en: <https://my.kp.org/shbp/telehealth/>
120. K. Keavney (2018). Telehealth at Kaiser Permanente. Disponible en: <https://academyhealth.confex.com/academyhealth/2018nhpc/mediafile/Presentation/Session14279/Keavney%20Klein.pdf>
121. The American Journal of Managed Care (2012). Connected members are more loyal.
122. Matthew, T. (2014). Learning from Kaiser Permanente: Integrated systems and healthcare improvement in Canada. Disponible en: <https://www.cfhi-fcass.ca/sf-docs/default-source/reports/learning-from-kaiser-permanente-townsend-e.pdf?sfvrsn=2>
123. Centers for Medicare y Medicaid Services (2018). Information on Medicare Telehealth. Disponible en: <https://www.telehealthresourcecenter.org/medicare-releases-mandated-report-on-medicare-telehealth-utilization-barriers-opportunities/>
124. Kaiser Permanente (2019). Telehealth can reduce costs and help improve access to care — is your business ready? Disponible en: <https://business.kaiserpermanente.org/insights/telehealth/why-benefits-barriers>
125. Walter, S.G. (2013). An overview of Health IT @ Kaiser Permanente. Disponible en: <https://www.nist.gov/sites/default/files/documents/healthcare/KP-Health-IT-OVERVIEW-Dr-Suarez-April-2013.pdf>

126. The Office of The National Coordination for Health Information Technology (2015). Connecting Health and Care for the Nation A Shared Nationwide Interoperability Roadmap. Disponible en: <https://www.healthit.gov/sites/default/files/hie-interoperability/Roadmap-Executive%20Summary-100115-4pm.pdf>
127. U.S. FOOD & DRUGS (2019). Medical Device Safety. Disponible en: <https://www.fda.gov/medical-devices/medical-device-safety>
128. Martha, H. (2019). Entrevista a Dick Daniels, vicepresidente executiu i CIO a Kaiser Foundation Health Plan, Inc. i Hospitals. CIO - MOVERS AND SHAKERS.
129. Mary, E.R., Rahul, P., Jie, H. et al. (2018). Real-Time Patient–Provider Video Telemedicine Integrated with Clinical Care. *N Engl J Med*, 379:1478-1479
130. Johnston, B., Wheeler, L., Deuser, J., Sousa, K.H. (2000). Outcomes of the Kaiser Permanente Tele-Home Health Research Project. *Arch Fam Med*, 9(1):40-5.
131. The International Comparative Legal Guides (2019). USA: Data Protection 2019. Disponible en: <https://iclg.com/practice-areas/data-protection-laws-and-regulations/usa>
132. Osakidetza (2012). Nuevo modelo de provisión de Euskadi: Sistemas Locales Integrados de Salud - Microsistemas y su gobernanza. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia\\_cronicidad/eu\\_kronikok/adjuntos/gobernantza\\_web\\_bulegoa.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_cronicidad/eu_kronikok/adjuntos/gobernantza_web_bulegoa.pdf)
133. Osakidetza (2013). Políticas de Salud para Euskadi 2013-2020. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_informes\\_estudio/es\\_pub/adjuntos/plan\\_salud\\_2013\\_2020.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_informes_estudio/es_pub/adjuntos/plan_salud_2013_2020.pdf)
134. Irekia (2010). Noticias - Nace O-sarean / 'Osakidetza en red', Centro de Servicios de Salud Multicanal. Disponible en: <https://www.irekia.euskadi.eus/es/news/2366-nace-sarean-osakidetza-red-centro-servicios-salud-multicanal>
135. Osakidetza (2013). Proyecto Osarean "Osakidetza no presencial". Disponible en: <https://www.socinfo.es/contenido/seminarios/1327vasco5/MartinBegona.pdf>
136. Osakidetza (2013). Osarean – Osalidetza no presencial. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/material\\_enfermeria\\_2011/eu\\_enfer/adjuntos/08/oscar\\_alvarez\\_guerras.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/material_enfermeria_2011/eu_enfer/adjuntos/08/oscar_alvarez_guerras.pdf)
137. Osakidetza (2009). País Vasco: transformando el Sistema de Salud 2009-2012. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia\\_cronicidad/es\\_cronicos/adjuntos/transformando\\_sistema\\_salud.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/estrategia_cronicidad/es_cronicos/adjuntos/transformando_sistema_salud.pdf)
138. Gobierno Vasco (2017). Departamento de Salud - Líneas Estratégicas 2017-2020. Disponible en: [https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones\\_departamento/es\\_def/adjuntos/stp/lineas\\_estrategicas.pdf](https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/publicaciones_departamento/es_def/adjuntos/stp/lineas_estrategicas.pdf)
139. Osakidetza (2018). Servicios a la Ciudadanía. Disponible en: <https://www.osakidetza.euskadi.eus/servicios-a-la-ciudadania/ab84-sercon/es/>
140. Gobierno Vasco (2018). Teleasistencia – BetiOn. Disponible en: <https://lateleasistencia.es/betion/>
141. Osabide Global (2012). Osabide Global: Historia clínica electrónica Osakidetza. Disponible en: [http://www.osalan.euskadi.eus/s94-contqha/es/contenidos/noticia/documentacion\\_orp2012/es\\_documorp/adjuntos/Osabide-global-Osak-MOgueta-ORP-12.pdf](http://www.osalan.euskadi.eus/s94-contqha/es/contenidos/noticia/documentacion_orp2012/es_documorp/adjuntos/Osabide-global-Osak-MOgueta-ORP-12.pdf)
142. Gobierno Vasco (2019). Tecnologías Sanitarias Osteba. Disponible en: <https://www.euskadi.eus/tecnologias-sanitarias-osteba/>
143. Gobierno Vasco (2018). Reglamento General de Protección de Datos. Disponible en: <https://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/-/informacion/reglamento-general-de-proteccion-de-datos/>
144. Agencia de Evaluación y Aplicaciones de Tecnologías Sanitarias de Andalucía (2000). TELEMEDICINA: INFORME DE EVALUACIÓN Y APLICACIONES EN ANDALUCÍA. Sevilla. Disponible en: [https://www.aetsa.org/download/publicaciones/antiguas/AETSA\\_P\\_2000\\_Telemedicina.pdf](https://www.aetsa.org/download/publicaciones/antiguas/AETSA_P_2000_Telemedicina.pdf)
145. Consejería de Salud (2012). Plan Andaluz de Atención Integrada a Pacientes con Enfermedades Crónicas 2012-2016. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud\\_5af06533c7e30\\_PIEC.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/export/drupaljda/salud_5af06533c7e30_PIEC.pdf)
146. Asociación Salud Digital (2018). Informe sobre transformación digital en salud en España. Compromisos Vs. Realidades. Madrid.



147. Consejería de Salud y Familias (2019). *Cartera de servicios*. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/profesionales/cartera-de-servicios>
148. Consejería de Salud (2007). *Modelo de financiación capitativa de hospitales, distritos de atención primaria y áreas de gestión sanitaria*.
149. Granada Fundación Signo, Consejería de Salud (2018). *FINANCIACIÓN DE CENTROS SANITARIOS BASADA EN RESULTADOS EN SALUD*.
150. Junta de Andalucía (2011). *Unifica - Interoperabilidad*. Disponible en: <https://ws001.juntadeandalucia.es/unifica/interoperabilidad>
151. Asociación de Profesionales de Informática Sanitaria en Andalucía (2014). *Integrad@s – interoperabilidad, gobernanza y casos prácticos*.
152. Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía (2019). *Estrategia de calidad y seguridad en aplicaciones móviles de salud*. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/estrategia-de-calidad-y-seguridad-en-aplicaciones-moviles-de-salud/>
153. Junta de Andalucía (2019). *ClickSalud*. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/clicsalud/>
154. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. *Subdirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación - Funciones*. Disponible en: <http://www.mitramiss.gob.es/es/organizacion/empleo/contenido/OM125.htm>
155. Junta de Andalucía (2017). *Unifica - Inicio*. Disponible en: <https://ws001.sspa.juntadeandalucia.es/unifica/home>
156. Junta de Andalucía (2019). *Protección de Datos*. Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/el-sas/protecciondedatos>
157. Departamento de Salud (2014). *Modelo de atención no presencial en el sistema sanitario de Cataluña 2013-2016*. Barcelona
158. Departamento de Salud (2016). *Plan de Salud de Cataluña 2016-2020*. Barcelona
159. Departamento de Salud (2017). *Plan Director de Sistemas de Información del SISCAT*. Barcelona
160. TIC Salut Social (2018). *¿Quiénes somos?* Disponible en: <https://ticsalutsocial.cat/qui-som/>
161. TicSalut, Mobile World Capital Barcelona, Departamento de Salud, Departamento de Bienestar Social y Familia, CatSatut (2014). *Plan Maestro de Movilidad (mHealth.Cat) - Estrategia y plan de acción*. Disponible en: [http://smartcatalonia.gencat.cat/web/.content/02\\_Projectes/documents/PlamHealth.pdf](http://smartcatalonia.gencat.cat/web/.content/02_Projectes/documents/PlamHealth.pdf)
162. Fundación TIC Salut Social (2018). *Mapa de Tendencias 2019: Responsables Sistemas de Información*. Disponible en: <https://ticsalutsocial.cat/serveis/observatori/informe-de-tendencias-tic/enquesta-tic-i-salut-a-catalunya-2018/>
163. Departamento de Salud (2014). *DECRETO 118/2014, de 5 de agosto, sobre la contratación y prestación de los servicios sanitarios con cargo al Servicio Catalán de la Salud*. Barcelona.
164. Generalitat de Cataluña (2018). *Departamento de Salud - iS3*. Disponible en: [http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits\\_actuacio/linies\\_dactuacio/tecnologies\\_informacio\\_i\\_comunicacio/is3/](http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/tecnologies_informacio_i_comunicacio/is3/)
165. TIC Salut Social (2018). *Portal AppSalut*. Disponible en: <https://ticsalutsocial.cat/projectes/mhealth/portal-appsalut/>
166. Generalitat de Cataluña (2018). *Departamento de Salud - Coordinación General de las TIC*. Disponible en: [http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits\\_actuacio/linies\\_dactuacio/tecnologies\\_informacio\\_i\\_comunicacio/coordinacio-general-de-les-tic/](http://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/linies_dactuacio/tecnologies_informacio_i_comunicacio/coordinacio-general-de-les-tic/)
167. Generalitat de Cataluña (2018). *AQuAS - Presentación*. Disponible en: [http://aquas.gencat.cat/ca/sobre\\_aquas/presentacio/](http://aquas.gencat.cat/ca/sobre_aquas/presentacio/)
168. Generalitat de Cataluña (2018). *Autoridad Catalana de Protección de Datos - reglamento general de protección de datos*. Disponible en: <https://apdcat.gencat.cat/ca/documentacio/RGPD/>



TIC | Salut  
Social