



# La eSalud en España: evolución, estado actual y perspectivas de futuro

## eHealth in Spain: evolution, current status and future prospects


### Andrés Cernadas Ramos<sup>a</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-1189-9010>  
E-mail: andres.cernadas@usc.es


### Bran Barral Buceta<sup>a</sup>

 <https://orcid.org/0000-0003-3656-0846>  
E-mail: bran.barral.buceta@usc.es

### Ángela Fernández Da Silva<sup>a</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-7915-3645>  
E-mail: angelafernandez.dasilva@usc.es

### Ramón Bouzas Lorenzo<sup>a</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-9103-8893>  
E-mail: ramon.bouzas@usc.es

<sup>a</sup>Universidade de Santiago de Compostela. Facultade de Ciencias Políticas e Sociais. Ciencia Política e Socioloxía. Santiago de Compostela, Galicia, España.

## Resumen

Ofrecer un análisis pormenorizado de la evolución e implantación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito sanitario –eSalud– en España, atendiendo a los principales servicios implementados, su situación actual y sus perspectivas de futuro, así como a su posible impacto en el sistema sanitario y particularmente en sus usuarios. Se ha revisado la literatura científica sobre eSalud para identificar los servicios implementados más extendidos y sus características. En función de esa información se ha diseñado y administrado una encuesta a nivel estatal a usuarios del sistema nacional de salud de España (SNS) para conocer su percepción sobre los servicios recibidos y los obstáculos existentes para su pleno desarrollo. Los resultados fueron contrastados con otras fuentes secundarias. Existen servicios plenamente implementados y con un elevado nivel de uso; otros todavía permanecen en una fase más inicial. Se confirma una asimetría en los servicios ofertados por las administraciones de salud de las Comunidades Autónomas.

Se confirma que el sistema sanitario español ha experimentado un importante avance tecnológico, orientando la eSalud hacia la oferta de servicios centrados en la equidad, la calidad y la eficiencia, aunque todavía subsisten obstáculos a superar.

**Palabras clave:** eSalud; Telemedicina; Gobierno Electrónico; Salud Pública; Servicios de Salud.

## Correspondencia

Bran Barral Buceta  
Universidade de Santiago de Compostela. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Av. Dr. Ángel Echeverri, s/n, Campus sur. Santiago de Compostela, España. CP 15782.

## Abstract

This article aims to offer a detailed analysis of the evolution and implementation of Information and Communications Technology (ICT) in the health sector -eHealth- in Spain. Considering the main services implemented, their current situation and future prospects, as well as their possible impact on the health system and particularly on their users. The scientific literature on eHealth has been reviewed to identify the most widely implemented services and their characteristics. Based on this information, a statewide survey has been designed and administered to users of the Spanish National Health System (SNS) to learn about their perception of the services received and the existing obstacles to their full development. The results were contrasted with other secondary sources. Some services are fully implemented and have a high level of use; others are still at an early stage. It is also confirmed an asymmetric evolution of services delivered by Spanish regional health organizations. It is confirmed that the Spanish health system has experienced an important technological improvement, focusing eHealth towards the delivery of services which highlight equity, quality and efficiency, although there are still obstacles to overcome.

**Keywords:** eHealth; Telemedicine; eGovernment; Public Health; Health Services.

## Introducción

El sistema sanitario español, que fue configurado durante la dictadura de Francisco Franco a semejanza de los sistemas sanitarios continentales centroeuropeos (Alemania, Países Bajos, Bélgica etc.), basados en un sistema de seguros sociales, se transforma, desde el inicio del nuevo periodo democrático (finales de los años setenta) en un sistema nacional de salud (SNS) de carácter universalista, financiado exclusivamente mediante impuestos generales.

Así, la ley General de Sanidad (LGS) de 25 de abril de 1986, que desarrolla el derecho a la protección de la salud recogido en el artículo 43 y concordante de la Constitución Española (España, 1978), articula un sistema sanitario basado en dos principios generales: (1) en lo que respecta a la cobertura, la LGS establece que “son titulares del derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria todos los españoles y los ciudadanos extranjeros que tengan establecida su residencia en el territorio nacional” (España, 1986, art. 1.2.) y (2) por otro lado, en lo que concierne al tipo de acceso a los servicios sanitarios, se establece que este se producirá en condiciones de igualdad efectiva siguiendo la máxima de “igual acceso para igual necesidad” y que la política de salud estará orientada a la superación de los desequilibrios sociales (España, 1986, art. 3.2 y 3.3).

El Estado que surge de la Constitución del 1978 es un Estado descentralizado territorialmente en 17 Comunidades Autónomas (CCAA), que están formadas por áreas geográficas de diverso tamaño atendiendo a cuestiones culturales e históricas y con amplias competencias sobre diversas materias y servicios, entre ellos, los servicios de salud. De forma que, el Estado se reserva las competencias sobre sanidad exterior y la coordinación del sistema sanitario en general, transfiriéndose el resto de competencias sobre los servicios de salud a las CCAA, culminando dicho proceso transferencial en el año 2002.

Dado el actual alto nivel de descentralización territorial, se podría decir que no hay un único sistema sanitario en España, sino 17 subsistemas. Pudiendo algunas CCAA ofrecer servicios diferentes, si bien en los aspectos básicos el sistema es relativamente homogéneo para el conjunto del Estado.

La atención sanitaria se divide en Atención Primaria (AP), prestada por los centros de salud y en los ambulatorios, y la Atención Especializada u hospitalaria (AE), prestada por los hospitales públicos o concertados. La AP es la principal puerta de acceso al sistema, mientras que la AE atiende los servicios de urgencias y las derivaciones que recibe de los centros de atención primaria para intervenciones que requieren ingreso hospitalario.

En el año 2015 se promulgan dos leyes que van a suponer un paso importante en la implantación de las TIC en los diferentes ámbitos de gobierno en general y también en los servicios de salud (España, 2015a, 2015b). Dichas leyes configuran un escenario en el que la tramitación electrónica debe constituir la actuación habitual de las Administraciones en sus múltiples vertientes de gestión interna, en su relación con la ciudadanía y en la relación entre las diversas administraciones.

La exposición de motivos de la Ley 39/2015 se refiere a “una Administración sin papel basada en un funcionamiento íntegramente electrónico que sirva a los principios de eficacia y eficiencia, al ahorrar costes a ciudadanos y empresas” (España, 2015a), y a la vez se pone en marcha el Plan de Transformación digital de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos (Estrategia TIC 2015-2020) (España, 2015c) que será el encargado de materializar los objetivos previstos en las leyes anteriores.

Este acelerado desarrollo de las TIC ha impactado con fuerza en el ámbito de la salud, dando lugar al concepto de eSalud -eHealth-, el cual, sintetizando diversas definiciones aportadas por la literatura especializada (Eysenbach, 2001; Marcus; Fabius, 2004; McLendon, 2000; Mitchell, 1999; Oh et al., 2005; Turner, 2003; Urueña et al., 2016; WHO, 2011a), puede entenderse como la prestación de servicios introduciendo el uso y aplicación de las TIC, para mejorar el acceso, la eficiencia, eficacia y calidad de los procesos clínicos y de gestión para todos los actores involucrados.

En este contexto, la sanidad es uno de los servicios que antes comienza a introducir el uso de las TIC, con una voluntad inicial de reducir costes automatizando procesos administrativos, pero también persiguiendo la mejora de la calidad, una mayor seguridad para profesionales y usuarios y

facilitando el acceso al sistema por vía telemática a través de Internet (Criado Grande, 2009).

Este equipo de investigación considera que el surgimiento de la eSalud está más vinculado a los intereses y las necesidades de los gestores y profesionales sanitarios, aunque existan fuentes que apuntan a que la eSalud surge para cubrir una demanda de información por parte de los usuarios y facilitar los trámites y servicios en línea (Fundación Telefónica, 2006). Con independencia de cuales fuesen las causas de su puesta en marcha, se cree que son los usuarios finales con su aceptación, uso y valoración, los que acaban legitimando y dando sentido al sistema.

Para recabar información actualizada sobre el uso que se está haciendo de los servicios sanitarios que se prestan actualmente con apoyo de las TIC, este equipo de investigación ha llevado a cabo la Encuesta de Uso y Actitudes ante la eSalud en España (2018) - en adelante, Encuesta-2018-, para conocer con mayor detalle el uso que los ciudadanos vienen haciendo de los servicios ofrecidos, así como la percepción y valoración que tienen de dichos servicios.

En base a la Encuesta-2018 y otras fuentes secundarias consultadas, los objetivos que se persiguen en esta investigación son: (1) conocer los servicios de eSalud implementados en la actualidad; (2) indagar sobre el conocimiento, uso y valoración que la ciudadanía está haciendo de las TIC en su relación con los servicios de salud, incluyendo los servicios de más reciente creación no recogidos por otras fuentes y (3) analizar los elementos que promueven o dificultan la expansión de la eSalud en España y explorar cuál podría ser su evolución inmediata.

## Material y método

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura científica sobre las TIC en el ámbito sanitario español, mediante búsquedas en las bases de datos Dialnet, SciELO, MEDLINE/ PubMed y Scopus, así como en los portales web de los servicios de salud de las CCAA, con el objetivo de conocer los estudios previos y los servicios de eSalud que actualmente se ofrecen.

A partir de esta revisión, y con el objetivo de ahondar en las características y niveles de uso y conocimiento de los principales servicios de la eSalud que se vienen

prestando en España, este equipo de investigación ha diseñado y realizado la Encuesta-2018, para poder obtener una imagen actualizada y ajustada de la situación que presenta el modelo sanitario español en materia de nuevas tecnologías, así como el uso y satisfacción de los usuarios con los servicios prestados por vía telemática a través de internet mediante los diversos dispositivos. Los datos obtenidos en la encuesta se comparan con otros datos de fuentes secundarias (Sociedad Española de Informática de la Salud -SEIS<sup>1</sup>- y Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social -MSBC- mediante su Barómetro Sanitario -BS<sup>2</sup>-) recogidos de forma periódica para verificar su concordancia con los datos de la Encuesta-2018 y analizar la evolución temporal del uso de los servicios de eSalud por parte de los usuarios.

### Diseño encuesta-2018

Encuesta telefónica semi-estructurada y recogida de datos mediante la asistencia de un ordenador - *Computer Assisted Telephone Interviews* (CATI)-, en la que se solicita opinión sobre cuestiones que atañen a la accesibilidad a los principales servicios ofrecidos por los portales web autonómicos de salud: petición de cita médica por Internet; acceso a la historia clínica digital; receta electrónica; imagen digital y telemedicina. La duración media de esta encuesta ha sido de 9,0 minutos, con un rango de 5,7 a 12,3 minutos, siendo la amplitud del rango debida a la existencia de preguntas filtro en base a las cuales no todos los informantes debían responder íntegramente la encuesta. El trabajo de campo se realizó entre el 24 de mayo y el 21 de junio de 2018 en todo el territorio español excepto las ciudades autónomas africanas de Ceuta y Melilla.

### Población

Se aplicó el cuestionario a una muestra de 1.695 personas mayores de edad con residencia legal en España. Las llamadas telefónicas fueron realizadas de forma aleatoria a través del directorio de teléfono Infobel y a lo largo de distintas franjas horarias y días de la semana. Con el fin de garantizar una representatividad adecuada, la selección de casos ha tenido en cuenta características de perfil sociodemográfico, estableciendo cuotas por razones de sexo, edad y hábitat, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de 2,45 para el conjunto de la muestra.

### Análisis e interpretación

La información recogida ha sido dispuesta en una base de datos codificada siguiendo las instrucciones del diseño de la encuesta. Los resultados preliminares han sido corregidos, estandarizados y recodificados en algunas variables con el fin de facilitar su tratamiento estadístico.

Finalmente, se ha llevado a cabo un análisis pormenorizado mediante los paquetes informáticos SPSS<sup>TM</sup> y STATA<sup>TM</sup>, a partir del cual se han extraído las opiniones generales del conjunto de informantes, categorizándolas y valorando su aportación a los objetivos de la investigación.

### Resultados

A continuación se expone el estado actual de los principales servicios de eSalud implementados en el sistema sanitario español.

1 La metodología utilizada para la elaboración del Índice SEIS se basa en una encuesta anual dirigida a los responsables TIC de los Servicios de Salud de todas las CCAA, sin incluir para este estudio a las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. El cuestionario que se emplea incluye entre 50 y 60 ítems (preguntas) que se reparten en 6 categorías más una última pregunta múltiple sobre tendencias (Plataforma tecnológica; Gasto en sistemas de información; Grado de implantación de proyectos tecnológicos significativos; Gestión de las TIC; Seguridad de los sistemas de información corporativos; Datos generales de la Comunidad y Tendencias y proyectos prioritarios). Todos estos datos solamente se pueden leer de forma agregada a nivel estatal. Se han empleado los informes de la SEIS 2015 a 2017, todos ellos disponibles en: <<https://bit.ly/35rBZux>>.

2 Desde el año 2013 el Barómetro Sanitario viene realizando una batería de preguntas sobre el conocimiento, uso y valoración de diferentes servicios vinculados a la eSalud, en concreto, sobre la obtención de cita previa, el acceso a la historia clínica vía Internet y la comunicación telefónica con el personal sanitario. Así mismo, en las primeras ediciones de dicho Barómetro se preguntaba también de manera específica por el acceso a los portales web sanitarios. La encuesta se realiza cuatrimestralmente, si bien los datos se facilitan agregados para cada año. Se han utilizado los datos de los Barómetros Sanitarios de los años 2014 a 2018 en su versión Anual (en que se recogen los datos recabados en sus varias oleadas): <<https://bit.ly/2IwQ7Ko>>.

## Cita previa o cita telemática

Uno de los primeros servicios incluidos en las páginas web de los sistemas sanitarios españoles ha sido la solicitud de cita previa para Atención Primaria desde un dispositivo con conexión a Internet y sin la intervención del personal administrativo (Rivero Corte, 2009).

Diversas fuentes muestran cada vez un mayor conocimiento, uso y valoración de la cita telemática por parte de la población. Así, la Encuesta-2018 revela que tres de cada cuatro usuarios entrevistados (75,99%) otorgan “mucho importancia” al servicio de cita telemática. A su vez, un 63,90% de las personas consultadas hacen un uso frecuente del servicio para solicitar, cambiar o cancelar la cita.

Mientras que el Barómetro Sanitario constata un incremento paulatino del uso de dicho servicio, que pasa de un 45,7% a un 51,8% de 2013 a 2017. Así mismo, el conocimiento respecto a la existencia de este sistema de petición de cita se ha incrementado aproximadamente 15 puntos, pasando del 62,3% en el año 2013 al 77,5% en 2017 (BS, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017). En cuanto a la valoración otorgada por los usuarios destaca su amplia satisfacción, oscilando su valoración entre 8,39 y 8,56 puntos sobre 10. Sin embargo, según datos del año 2018 (BS, 2018)<sup>3</sup> la vía telefónica sigue siendo el método preferente a la hora de solicitar cita en AP (35,10%), situándose en segunda posición la petición de cita por Internet (27,60%), superando ligeramente a la realizada de forma presencial (el 25,30%).<sup>4</sup>

Por su parte, el Índice de la SEIS-2018 recoge que la petición de cita en Atención Primaria se sigue realizando en un 66,87% de los casos por las vías no telemáticas, de tal forma que solo el 16,53% de las citas se realizan a través de Internet, otro 10,34% telefónicamente y el restante 73,13% a través de otros medios, principalmente de forma presencial en el propio centro de salud (Seis, 2018). En todo caso, de los datos anteriores se puede deducir una tendencia positiva en cuanto a la familiarización

del usuario con este servicio. El hecho de que el Barómetro Sanitario y la Encuesta-2018 reflejen un menor porcentaje de peticiones telemáticas frente al Índice SEIS puede deberse a que los usuarios no tengan en cuenta que, en el momento de concluir una consulta, es muy habitual que se fijen otras citas presenciales en el propio centro médico y, por lo tanto, estas no quedan recogidas ni en el Barómetro Sanitario ni en la Encuesta-2018 al no ser referidas por los encuestados, pero sí en el Índice SEIS.

## La receta electrónica

Por receta electrónica se entiende la automatización de los procesos de prescripción, dispensación y control de medicamentos (ciclo clínico), junto con el proceso administrativo para la facturación de las recetas dispensadas (ciclo administrativo), utilizando las nuevas tecnologías (Fundación Telefónica, 2006). Se trata de un servicio implementado en el conjunto del país, consolidándose progresivamente desde 2005, en consonancia con la Unión Europea (UE) a través de varias de sus líneas programáticas (Baixauli Fernández; Brizuela Rodicio; Murillo Fernández, 2015). A partir de los datos del BS se pueden detectar dos fases para la implementación y desarrollo de este servicio: en una primera fase, se introduce la receta electrónica y la dispensación en los servicios autonómicos de salud; en una segunda, se persigue la interoperabilidad entre las CCAA a través del Sistema Nacional de Salud (España, 2016), estando actualmente concluida la primera fase y bastante avanzada la segunda.

Según la Encuesta-2018, este servicio es percibido como uno de los más valorados: más del 70% de las personas entrevistadas le otorga mucha (46,8%) o alguna (23,8%) importancia.

Recientes informes (Seis, 2016, 2017, 2018) constatan su alto grado de implementación, en concreto, casi el 90% de los envases dispensados en el año 2017 lo fueron mediante receta electrónica.

<sup>3</sup> Es importante recalcar que el usar una única vez la petición de cita telemática es suficiente para el BS para computar a la persona entrevistada como sujeto que usa este formato, pero no computa el total de citas realizadas de esta forma

<sup>4</sup> Otras categorías de respuesta son: “Llama por teléfono para solicitar cita y se la dan a través de un contestador automático” (6,9%) y “Acude directamente a la consulta ya que en su centro de salud no hace falta solicitar cita previamente” (4,8%).

## La Historia Clínica Electrónica

La Historia Clínica Electrónica (HCE) se encuentra en proceso de implantación en casi todos los sistemas sanitarios de los países desarrollados. Se trata de un registro electrónico que almacena datos alfanuméricos, imágenes, señales digitales, datos de intervención y análisis relativos a un usuario a lo largo de su vida. Dicho registro es accesible en cualquier momento, con amplios niveles de protección y seguridad (Fundación Telefónica, 2006).

La introducción de la HCE está generalizada en los servicios autonómicos de salud en España, siendo accesible en 16 de las 17 CCAA; en 14 de ellas el usuario puede acceder a los datos personales a través de Internet; 6 cuentan con aplicaciones móviles para acceder a los datos y en 5 de ellas la ciudadanía está habilitada para incorporar datos personales a su HCE vía Internet (Seis, 2018).

Según la Encuesta-2018, un 75,91% de los encuestados que manifiestan conocerla le otorgan mucha (58,45%) o alguna (17,46%) importancia a la HCE, si bien, el 78,89% de los entrevistados afirma no haberla consultado nunca.

En la misma línea, según el Barómetro Sanitario, un 45,7% de los usuarios destacan la HCE como el elemento más relevante en el ámbito de la cronicidad (BS, 2013) y el hecho de que esta sea accesible desde cualquier servicio de salud autonómico obtiene un grado de acuerdo de casi 9 puntos sobre 10 (BS, 2014).

Según datos de esta misma fuente (BS, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017), la HCE tiene un grado de conocimiento entre los usuarios que ha ido aumentando progresivamente desde el 15% en el año 2013 hasta el 26,7% del año 2017. Igualmente, en los mismos años, su uso también se ha incrementado en más de dos puntos, desde el 16% hasta el 18,2% y la valoración que recibe como servicio ha pasado de los 7,46 puntos a los 8,04 sobre 10.

## La digitalización de imágenes

El tratamiento digital de datos e imágenes y su posterior envío al personal sanitario supone un gran avance, permitiendo acortar plazos y reducir costes y errores (Fundación Telefónica, 2006). La digitalización de imágenes, unida a la interoperabilidad, posibilita

que especialistas en diferentes ubicaciones físicas puedan diagnosticar u ofrecer segundas opiniones ahorrando tiempo y desplazamientos a los usuarios. Además, la digitalización de las pruebas permite que los diagnósticos puedan ser inmediatamente anexados a la HCE.

En España se están implementando proyectos de digitalización de imágenes clínicas que han sido destacados por la Comisión Europea (Jasehn, 2017; Stroetmann et al., 2011) como ejemplos de buenas prácticas en eSalud.

Según la Encuesta-2018, la digitalización de imágenes como servicio de la eSalud -algo muy útil en especialidades como dermatología- está todavía en un estado muy incipiente, siendo apenas un 7% los encuestados que manifiestan haber hecho uso de dicho servicio en al menos una ocasión. Aun así, las cifras recogidas por la SEIS (2018) indican una tendencia al incremento del volumen de datos en gigabytes (GB) de las imágenes digitales generadas, pasando de 1,10 millones de GB en 2014 a 2,05 millones en 2017, lo que sirve para ilustrar el incremento de su uso. Estas cifras recogen tanto las imágenes generadas dentro del propio sistema sanitario como las creadas por el usuario, siendo las primeras mucho más voluminosas que las segundas, como se deduce de los datos de la Encuesta-2018.

## La telemedicina

Dentro del concepto de telemedicina, entendiendo esta como la atención remota y personalizada a usuarios que requieran algún tipo de ayuda o seguimiento utilizando las TIC, se agrupan una serie de funcionalidades cuyo objetivo es favorecer la autonomía e independencia de los usuarios reduciendo sus desplazamientos (Hernández et al., 2009; WHO, 2010), así como los ingresos en los centros asistenciales.

Dentro de la telemedicina se puede diferenciar entre la teleconsulta -siguiendo procesos sincrónicos o diacrónicos-, que consiste en llevar a cabo una consulta médica especializada sin necesidad de desplazarse físicamente a la unidad asistencial que la realiza (Urueña et al., 2016), y la teleasistencia, entendida como asistencia y monitorización a

distancia en el domicilio del paciente, mediante dispositivos como pulseras, collares o cinturones que recogen información que transmiten telemáticamente al equipo médico supervisor, especialmente para pacientes con patologías crónicas como la diabetes, la hipertensión, patologías de la piel u otras patologías que presenten brotes inesperados y de corta duración. Este tipo de asistencia permite monitorizar *in situ* y de forma inmediata a estos usuarios proporcionándoles la información y la asistencia oportuna en su propio domicilio.

Atendiendo a los datos proporcionados por la SEIS (2018), las especialidades de telemedicina que mayor implantación tienen en España son: la tele dermatología y tele oftalmología (presentes en 11 CCAA); el teletratamiento anticoagulante oral y telecardiología, (disponibles en 9 CCAA); telenefrología, telecuidados (enfermería), teleneurología y teleneumología (ofertadas en 6 CCAA).

En concreto, en la Encuesta-2018, se ha preguntado a los usuarios por la frecuencia de realización de videoconsultas médicas y del control de indicadores sanitarios a distancia (niveles de glucosa, tensión arterial...). Los datos obtenidos sobre la videoconsulta muestran como el uso de este formato es por ahora muy limitado (2,61%). Algo similar sucede con el control de indicadores sanitarios, que si bien muestran una mejora respecto al anterior servicio (10,29%), sigue teniendo un uso muy reducido.

Por su parte, en el Barómetro Sanitario del 2014 se solicitaba al usuario que valorase la importancia de facilitar el seguimiento al paciente por el profesional médico mediante el uso de las TIC, incluyendo en dicho seguimiento la atención telefónica, obteniendo dicho servicio un gran apoyo por parte de la ciudadanía con una valoración media de 8,18 sobre 10 (BS, 2014). Dicho barómetro apunta que, entre los años 2013 y 2014, se produce un incremento del 35,7% al 41% en el conocimiento de la teleconsulta telefónica (BS, 2013, 2014), estancándose en torno al 42% en los años posteriores; el uso de este servicio ronda el 38% y su valoración media es de 8,13 puntos sobre 10 (BS, 2015, 2016, 2017, 2018).

El hecho de que la pregunta del BS sobre la teleasistencia incluya la atención al usuario por vía telefónica junto con la atención vía Internet,

distorsiona seriamente el uso de los servicios de telemedicina, pues de no incluir esta atención vía telefónica los datos de uso de este servicio descenderían de forma significativa.

### **Nuevos servicios y mejora de los ya existentes**

Los portales de salud autonómicos son la infraestructura web desde la cual se accede a los servicios sanitarios y a los de eSalud en particular. Las cifras obtenidas a partir de la Encuesta-2018 indican que casi el 50% de los entrevistados que declaran haberse conectado a Internet en el último año, ha visitado el portal sanitario de su CCAA. Según esta misma encuesta, los principales motivos que explican el no haber visitado dichos portales son: la cobertura de sus necesidades por vías tradicionales (43,7%); la falta de interés (26,8%); el desconocimiento de la existencia del portal (21,5%) y la cobertura de la atención sanitaria por parte de otras entidades proveedoras (10,3%). La encuesta también revela que más de un 90% de los usuarios muestran un grado de satisfacción medio-alto con los portales de salud.

Respecto a si los servicios actualmente ofrecidos se consideran o no suficientes, en la Encuesta-2018 se ha introducido una pregunta donde se pide a los usuarios de los portales sanitarios que valoren su satisfacción con los servicios ofertados. Los datos recabados muestran una amplia satisfacción (83,48%), considerando suficientes los servicios implementados. Entre el 16,52% restante, que no consideraba suficiente esta oferta, se encuentran los que proponen algún servicio nuevo, los que sugieren mejoras de los actuales, o que solicitan servicios ya existentes en algunas CCAA.

En concreto, se recogieron los siguientes resultados sobre servicios necesarios: el hecho de poder consultar su historial médico (8,6%); buzón de quejas (7,7%); poder consultar información de los centros como el cuadro médico, los especialistas, los servicios etc. (7,7%); recomendaciones preventivas o información sobre enfermedades concretas (6,8%); simplificación del trámite de cambio de cita (6,7%); pedir cita a los especialistas/enfermería (6,1%); web más sencilla de utilizar y con todos los servicios que ofrece (5,8%) y poder consultar listas de espera (5,1%).

## Discusión y análisis

### Contextualización de los datos

Los dos elementos que inicialmente contribuyen en mayor medida a la introducción de las TIC en el ámbito de la salud, son: por una parte, la evolución tecnológica, que permite cada vez soluciones más avanzadas y eficientes para los diferentes ámbitos de gestión, y, por otra, la creencia de que la inversión en tecnología para la gestión sanitaria pueda tener retornos positivos y contribuir a reducir los costes.

Esto explica el énfasis en la promoción de la petición de cita por Internet, pues el coste de una cita presencial es aproximadamente 8 veces mayor que el coste de una cita telemática, lo cual, teniendo en cuenta que el número de citas anuales supera los 30 millones, supone un importante ahorro para el sistema. Igualmente, la receta electrónica, además de permitir una gran reducción del gasto en papel, es un instrumento al que se le atribuyen beneficios en términos de eficacia y eficiencia, reduciendo los errores en la dispensación y facilitando la facturación, permitiendo mejoras en la gestión y un mayor control del gasto farmacéutico (Monteagudo Peña, 2001).

Algo similar podría decirse de los programas de teleasistencia a domicilio que pretenden reducir los ingresos hospitalarios y las estancias medias, con la consiguiente reducción de costes en el sistema hospitalario.

A su vez, la HCE, además de evitar el uso de papel, facilita el acceso inmediato y en cualquier lugar a la información clínica relevante para la atención médica a un usuario, permitiendo también minimizar los riesgos de pérdida de información y la innecesaria repetición de pruebas diagnósticas. Pero no solo debe entenderse como un mecanismo de almacenamiento y recuperación de datos, sino también como un instrumento que facilita la interacción y la relación entre los diferentes profesionales de la salud (Rivero Corte, 2009).

Sin embargo, no se debe obviar que, aunque el objetivo inicial de la implantación de la eSalud parece alinearse más con la búsqueda de una mejora en la eficiencia, se ha observado que esta puede contribuir también de forma significativa a elevar la eficacia del sistema sanitario al evitar

errores, extravíos, duplicidades, desplazamientos e incrementar las vías de acceso al sistema para los usuarios.

### En qué fase se encuentran actualmente los servicios de eSalud

A pesar de que el informe elaborado por Naciones Unidas sobre el nivel de desarrollo del gobierno electrónico en el mundo situaba en 2010 a España en un relevante noveno lugar, en los últimos años esta posición no se ha mantenido estable y España se está viendo superada por otros países que han realizado mayores inversiones y han hecho una apuesta más decidida por las TIC en el ámbito de la gestión y la prestación de servicios (UN, 2018).

Como demuestran los datos aportados, hay servicios cuyo uso está plenamente extendido como la receta electrónica, la HCE o la petición de cita por Internet, si bien en este último, los avances experimentados no alteran el rol de la AP como principal *gatekeeper* del sistema. Mientras, la posibilidad del envío de imágenes digitales o los servicios de telemedicina están en una fase más incipiente, por lo que necesitarían de una mayor inversión y desarrollo.

Algún instrumento, como la HCE, pese a su plena implementación, muestra un bajo uso por parte de los usuarios, algo que podría deberse a las barreras de acceso impuestas para preservar la seguridad de los datos allí almacenados, tanto para los usuarios como para los profesionales. A pesar de todos los controles establecidos, cabe pensar que aún subsiste cierta desconfianza entre la población y temor a que alguien pueda hacer un uso comercial o poco ético de esos datos.

Otros instrumentos como la telemedicina avanzan de forma más lenta. En este sentido, se están llevando a cabo diferentes proyectos piloto que, si bien es verdad que arrojan resultados positivos como la reducción de costes en teleasistencia o telecuidados, no siempre tienen la continuidad suficiente para poder asentarse y ser valorados con la información adecuada.

El análisis realizado constata que el acceso a Internet como fuente de información, las nuevas formas de comunicación y los dispositivos y aplicaciones que permiten a los usuarios un mayor control y seguimiento de su salud, contribuyen significativamente a su empoderamiento (Fundación



Telefónica, 2017). Este hecho sería el resultado de la concatenación de la ciencia médica, las nuevas tecnologías y un usuario cada vez más interesado en su salud (Martínez Ibáñez, 2009), lo que según algunos autores (Hernández et al., 2009) permitiría hablar del *ePaciente*, es decir, un paciente más proactivo, más informado y que busca participar en las decisiones que afectan a su salud. La apuesta por una *sanidad 2.0* defiende que este nuevo modelo sitúa al paciente en el centro del sistema, pero que a su vez podría suponer ciertos riesgos al trasladarle la responsabilidad sobre su estado de salud, algo que tradicionalmente se venía atribuyendo al propio sistema sanitario.

En esta línea, actualmente las CCAA están en una fase incipiente de adaptación de sus portales web para facilitar el acceso a través de los teléfonos *smartphone*, dado el uso creciente que se está haciendo de dichos dispositivos. A la vez, se están desarrollando diversas *apps* para los *smartphones*, que permiten al usuario interactuar con el personal sanitario o monitorizar ciertas actividades o comportamientos, lo que conduce a hablar de *mSalud* -*mHealth*-, que consistiría en la prestación de servicios de salud a través de este tipo de dispositivos, pudiendo suponer esto un importante impulso para la eSalud y, en concreto, para la telemedicina (Silva et al., 2015; WHO, 2011b).

Es necesario señalar, que la HCE es un instrumento que actúa de soporte para el desarrollo de otros servicios, como la telemedicina o la digitalización de imágenes, lo que la convierte en una herramienta fundamental para la evolución y la consolidación de la eSalud. En la misma línea, los servicios de eSalud actualmente implementados son instrumentos que comportan, por su mera existencia, ventajas significativas para el usuario, con independencia de si hace un uso activo de las mismas.

### **¿Qué puede hacer que los procesos de eSalud sigan creciendo? Elementos facilitadores**

Los elementos que favorecieron el desarrollo de la eSalud en su inicio siguen vigentes. A los gestores les permite tener un mayor control de los servicios y los profesionales empiezan a percibir ciertas utilidades que pueden facilitar y simplificar su trabajo.

Por lo que respecta al rol de los usuarios, esta investigación constata que son capaces de establecer puntos de mejora relacionados con la accesibilidad y comprensibilidad de la información facilitada y de valorar aquellos servicios de los que han hecho uso, pero encuentran más dificultades para proponer servicios nuevos. De hecho, cuando se les pregunta a los usuarios por la implantación de servicios nuevos o la modificación de los ya existentes, la mayoría de sus propuestas van encaminadas a la mejora de los servicios que ya vienen utilizando, o bien, solicitan la generalización de ciertos servicios que se están ofreciendo en alguna CCAA -como puede ser el caso del buzón de quejas o de la consulta de las listas de espera-; pero no suelen proponer servicios nuevos.

Así, servicios como la renovación online de la medicación para pacientes crónicos como ya se está haciendo en Portugal (Pedir..., 2019), conocer qué medicamentos están disponibles en la farmacia antes de desplazarse para retirarlos, o disponer de una comunicación más fluida con el personal asistencial vía *email*, entre otros, podrían ser de gran utilidad para los usuarios. Pero este equipo entiende que la detección de nuevos servicios o las susceptibles mejoras de los actuales, es quizás una faceta que corresponde más a la administración sanitaria -en especial a gestores y profesionales-, que a los usuarios, si bien la participación de estos últimos se considera clave para una adecuada evaluación y valoración de dichos servicios. En este sentido, sería necesario llevar a cabo futuras investigaciones de carácter comparativo y prospectivo que pudieran aportar información práctica y aplicada sobre los futuros avances en el ámbito de la eSalud.

Y no se puede obviar, que una vez iniciados los procesos de eSalud, estos siguen su propia dinámica. Así, una vez concluidas las dos fases descritas más arriba para la interoperabilidad de la receta electrónica y la HCE, la interconexión será total en los 17 subsistemas sanitarios, lo que facilitará la movilidad sanitaria de los usuarios entre CCAA, evitará las pérdidas y los errores habituales de las recetas físicas, las incompatibilidades entre medicamentos y, a la vez, permitirá a los gestores monitorizar la dispensación de medicamentos. A esto se ha de añadir que a veces los desarrollos pueden estar más condicionados por la oferta tecnológica

que por la demanda de los decisores políticos. Sin embargo, estos procesos ya no son reversibles y van a seguir desarrollándose en el futuro inmediato.

Tal como recuerda la WHO, la telemedicina figura como una de las fórmulas más idóneas para superar las dificultades geográficas o de escasez de recursos sanitarios, lo que permitiría superar las barreras espaciales y temporales entre los proveedores de atención médica y los usuarios, por lo que, previsiblemente, se continuará avanzando en este sentido (WHO, 2011a).

### **Dificultades y elementos obstaculizadores para la expansión de la eSalud**

No obstante, lo expuesto en los apartados anteriores, la eSalud no está exenta de elementos que obstaculizan un mayor desarrollo e implementación.

Así, para avanzar en la interoperabilidad de los diferentes subsistemas sanitarios, la eSalud se encuentra con dificultades, como es el recelo de las CCAA para compartir la información sanitaria, la existencia de criterios de codificación no siempre coincidentes o el uso de las tres lenguas autonómicas además del español. No obstante, a pesar de estos obstáculos, la interoperabilidad es cada vez mayor y se espera que esa sea la línea a seguir en el futuro inmediato.

Por lo que respecta a los usuarios, el mayor problema con el que se encuentra la eSalud para su plena aceptación y uso, es que las personas más frecuentadoras de los servicios de salud son las mayores de 75 años, los llamados usuarios multifrecuentadores, un grupo poblacional que no posee los recursos y/o la competencia digital suficiente para hacer un uso pleno de los servicios de eSalud.

Así, la implementación de los diferentes servicios de eSalud expuestos, tienen además otros potenciales riesgos como: la preocupación por la adecuación de los contenidos web, la confidencialidad de los datos *online*, el desarrollo tecnológico desequilibrado, la ausencia de interoperabilidad entre sistemas o aplicaciones informáticas, la duda sobre la recuperación de las inversiones, la falta de liderazgo de una política estatal común en materia de eSalud, la posible despersonalización de la asistencia, la insuficiente inversión en materia de TIC o la falta

de formación de los profesionales y su resistencia al cambio y una mayor carga de trabajo (Cernadas Ramos, 2010; Criado Grande; Navarro Gómez, 2010; Fundación Telefónica, 2006; García Cantero, 2009; Mahtani Chugani et al., 2009; Roig; Saigí, 2009, 2011; WHO, 2011a). Todos estos riesgos deben ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar las estrategias de intervención en el ámbito sanitario.

Por otra parte, es importante señalar que los servicios analizados parecen suficientes para cubrir las necesidades asistenciales de los usuarios. Según datos de la Encuesta-2018, una mayoría de los usuarios (83,48%) que han visitado su portal sanitario consideran satisfactoria la oferta de información y servicios que dicho portal les ofrece. Al analizar los motivos de insatisfacción de los restantes (16,52%), los datos apuntan tanto al desconocimiento de los usuarios sobre su capacidad de acceso a dichos servicios, como a la no implementación de algunos de ellos en su respectiva CCAA, especialmente en el acceso a la HCE. Sin embargo, cabe suponer que serían aspectos como la disponibilidad inmediata de la información clínica personal o la interoperabilidad, los que pueden llevar a que a este servicio se le otorgue tal grado de importancia.

En esta línea, en lo que a la parte clínica se refiere y buscando superar ciertos obstáculos o dificultades, el aprovechamiento y explotación de grandes bases de datos (Big Data) podría permitir profundizar en una atención médica basada en la evidencia. El análisis pormenorizado de estos datos sanitarios –donde de nuevo ejerce un papel clave la existencia de la HCE– se postula como una potencial herramienta de sistematización y explotación. La finalidad perseguida sería lograr una mejor detección de efectos secundarios de los fármacos, mejores y más adecuados tratamientos, así como el avance de la medicina personalizada y preventiva (Urueña et al., 2016).

### **Consideraciones finales**

Los resultados obtenidos permiten verificar que el sistema sanitario español ha experimentado un importante avance tecnológico, con una serie de servicios totalmente implementados y otros de más reciente creación que se están desarrollando a diferentes ritmos, orientándose la eSalud hacia un

servicio centrado en la mejora de la eficiencia y la eficacia del sistema.

Sería necesario intensificar los esfuerzos en infraestructuras, en capacitación digital, en la visibilización de los servicios, así como en su generalización y mejora, para que la eSalud se consolide y sea accesible para el conjunto de los colectivos implicados y, en especial, para los usuarios.

En la medida en que la situación presupuestaria lo permita, cabe esperar que la eSalud se siga desarrollando, especialmente en aquellos servicios o áreas en las que la inversión tenga unas mayores tasas de retorno, máxime tras la situación de confinamiento impuesta en España -y en otros muchos países- a raíz de la pandemia generada por el SARS-CoV 2, que ha puesto de manifiesto la necesidad de reforzar los canales de atención médica sin ingresos hospitalarios para evitar el colapso del sistema asistencial especializado.

## Referencias

BAIXAULI FERNÁNDEZ, V. J.; BRIZUELA RODICIO, L. A.; MURILLO FERNÁNDEZ, M. D. *Análisis de la dispensación a través de receta médica electrónica en las farmacias comunitarias españolas: propuestas de mejora*. Madrid: Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria, 2015. Disponible em: <<https://bit.ly/3pkWlbu>>. Acceso em: 6 abr. 2019.

CERNADAS RAMOS, A. *La salud y el acceso a los sistemas sanitarios públicos: desigualdades e inequidades*. Madrid: Síntesis, 2010.

CRIADO GRANDE, J. I. *Entre sueños utópicos y visiones pesimistas*. Madrid: Inap, 2009.

CRIADO GRANDE, J. I.; NAVARRO GÓMEZ, C. Treinta años de políticas de modernización administrativa en España: entre la inercia burocrática y la innovación tecnológica en la Administración General del Estado (1978-2008). *Revista Vasca de Administración Pública*, Vitoria-Gasteiz, n. 86, p. 61-99, 2010.

ESPAÑA. Constitución Española. *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, n. 311, 29 dez. 1978. Disponible em: <<https://bit.ly/3eXw83B>>. Acceso em: 13 nov. 2020.

ESPAÑA. Ley nº 14, de 25 de abril de 1986. Ley General de Sanidad. *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, n. 102, 29 abr. 1986. Disponible em: <<https://bit.ly/2UriYTo>>. Acceso em: 13 nov. 2020.

ESPAÑA. Ley nº 39, de 1º de octubre de 2015. Ley del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, n. 236, 2 out. 2015a. Disponible em: <<https://bit.ly/3pyNDw3>>. Acceso em: 13 nov. 2020.

ESPAÑA. Ley nº 40, de 1º de octubre de 2015. Ley de Régimen Jurídico del Sector Público. *Boletín Oficial del Estado*, Madrid, n. 236, 2 out. 2015b. Disponible em: <<https://bit.ly/36vwF8U>>. Acceso em: 13 nov. 2020.

ESPAÑA. Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. *Plan de transformación digital de la administración general del Estado y sus organismos públicos: Estrategia TIC 2015-2020*. Madrid, 2015c. Disponible em: <<https://bit.ly/3kpmYye>>. Acceso em: 15 abr. 2019.

ESPAÑA. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. *Interoperabilidad de receta electrónica en el Sistema Nacional de Salud*. Madrid: Receta Electrónica SNS, 2016. Disponible em: <<https://bit.ly/38xJDWt>>. Acceso em: 17 abr. 2019.

EYSENBACH, G. What is e-health? *Journal of Medical Internet Research*, Toronto, v. 3, n. 2, art. e20, 2001.

FUNDACIÓN TELEFÓNICA. *Las TIC en la sanidad del futuro*. Barcelona: Ariel, 2006.

FUNDACIÓN TELEFÓNICA. *La sociedad de la información en España 2016*. Madrid, 2017. Disponible em: <<https://bit.ly/36tpoIf>>. Acceso em: 20 abr. 2019.

GARCÍA CANTERO, J. Las TIC'S en el marco de la e-Salud. *Contrastes: Revista Cultural*, Valencia, n. 55, p. 133-139, 2009.

HERNÁNDEZ, E. et al. *Salud y red*. Barcelona: Editorial UOC, 2009.

JASEHN - JOINT ACTION TO SUPPORT THE EHEALTH NETWORK. *Report on EU state of play on telemedicine services and uptake recommendations*. [S. l.]: [s. n.], 2017. Disponible em: <<https://bit.ly/3pn29qs>>. Acceso em: 30 abr. 2019.

- MAHTANI CHUGANI, V. et al. Implantación de programas de telemedicina en la sanidad pública de España: experiencia desde la perspectiva de clínicos y decisores. *Gaceta Sanitaria*, Barcelona, v. 23, n. 3, p. 223-229, 2009.
- MARCUS, E.; FABIUS, R. *What is e-health?* 2004. Disponível em: <<https://bit.ly/3kAxkes>>. Acesso em: 24 mar. 2019
- MARTÍNEZ IBÁÑEZ, N. Apresentação: e-Salud. *Contrastes*: Revista Cultural, Valencia, n. 55, p. 7-9, 2009.
- MCLENDON, K. E-commerce and HIM: ready or not, here it comes. *Journal of Ahima*, Chicago, v. 71, n. 1, p. 22-23, 2000.
- MITCHELL, J. *From telehealth to e-health: the unstoppable rise of e-health*. Canberra: Department of Communications, Information Technology and the Arts, 1999.
- MONTEAGUDO PEÑA, J. L. (Coord.). *El marco de desarrollo de la e-Salud en España*. Madrid: Instituto de Salud Carlos III, 2001.
- OH, H. et al. What is eHealth (3): a systematic review of published definitions. *Journal of Medical Internet Research*, Toronto, v. 7, n. 1, art. e1, 2005.
- PEDIR medicação crónica. *SNS24*: Centro de Contacto Serviço Nacional de Saúde, Lisboa, 10 out. 2019. Disponível em: <<https://bit.ly/3lrAFxl>>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- RIVERO CORTE, P. e-Salud en el Sistema Nacional de Salud. *Contrastes*: Revista Cultural, Valencia, n. 55, p. 119-123, 2009.
- ROIG, F.; SAIGÍ, F. Dificultades para incorporar la telemedicina en las organizaciones sanitarias: perspectivas analíticas. *Gaceta Sanitaria*, Barcelona, v. 23, n. 2, p. 147e1-147e4, 2009.
- ROIG, F.; SAIGÍ, F. Barreras para la normalización de la telemedicina en un sistema de salud basado en la concertación de servicios. *Gaceta Sanitaria*, Barcelona, v. 25, n. 5, p. 397-402, 2011.
- SILVA, B. M. C. et al. Mobile-health: a review of current state in 2015. *Journal of Biomedical Informatics*, New York, v. 56, p. 265-272, 2015.
- STROETMANN, K. A. et al. *European countries on their journey towards national eHealth infrastructures*. Luxembourg: eHealth Strategies, 2011.
- TURNER, B. S. The history of the changing concepts of health and illness: outline of a general. In: ALBRECHT, G. L.; FITZPATRICK, R.; SCRIMSHA, S. C. (Ed.). *The SAGE handbook of social studies in health and medicine*. London: Sage, 2003. p. 9-23.
- UN - UNITED NATIONS. *United Nations e-government survey 2018*. New York, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2Iu4BuG>>. Acesso em: 25 abr. 2019.
- URUEÑA, A. et al. *Big data en salud digital: informe de resultados*. Madrid: Fundación Vodafone España, 2016.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Telemedicine: opportunities and developments in member states*. Geneva, 2010. (Global Observatory for eHealth series, 2). Disponível em: <<https://bit.ly/3lrtepV>>. Acesso em: 14 mar. 2019.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Atlas: eHealth country profiles*. Geneva, 2011a. (Global Observatory for eHealth series, 1). Disponível em: <<https://bit.ly/38AqqmV>>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. *mHealth: new horizons for health through mobile technologies*. Geneva, 2011b. (Global Observatory for eHealth series, 3). Disponível em: <<https://bit.ly/2GStDYN>>. Acesso em: 22 abr. 2019.

---

### Contribución de los autores

Todos los autores analizaron e interpretaron los datos, escribieron el artículo y lo revisaron críticamente, aprobando la versión para su publicación.

Recibido: 17/06/2020

Aprobado: 31/07/2020