



La videoconsulta médica como herramienta de mejora en el acceso a los servicios sanitarios: una revisión con especial referencia al caso canario

*Samuel Díaz Delgado
Ignacio José Abasolo Alesson*

Trabajo de Fin de Máster

Máster Oficial en Investigación, Gestión y Calidad en Cuidados para la Salud
Especialidad en Gestión Sanitaria.

Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia

Universidad de La Laguna

2018

Resumen

El objetivo de este trabajo es revisar y valorar las experiencias más destacadas y actuales de la videoconsulta médica como herramienta para mejorar el acceso a los servicios sanitarios, prestando especial atención al caso de las Islas Canarias. El marco conceptual sirve para delimitar los distintos elementos que componen lo que se ha venido llamando telemedicina y sus distintas variantes, definiendo así la posición que ocupa la videoconsulta, como elemento central de este trabajo. Los avances de la tecnología móvil y su mayor uso por parte de la población han generado nuevas oportunidades para la aplicación de la sanidad en cualquier lugar. Bajo el término *mSalud* se presenta la telemedicina adaptada a los dispositivos de telecomunicación más modernos del mercado, con distintas funciones y diferentes formatos, para llevar los servicios sanitarios allí dónde sean necesarios. En concreto, la *videoconsulta médica* parece ser un complemento y alternativa válida para la atención de diferentes patologías básicas de atención primaria (pero también de atención especializada), resolución de dudas, consultas de seguimiento y revisiones de pacientes crónicos, disminuyendo costes de acceso, listas y tiempos de espera, así como fomentando el autocuidado y responsabilidad del propio paciente. Este trabajo ha puesto en evidencia también que Canarias, por sus características geográficas e insulares, es una región que puede beneficiarse relativamente más de la aplicación de la videoconsulta médica.

Palabras clave: telemedicina, mSalud, videoconsulta, TIC, movilidad, aplicaciones, sanidad

Abstract

The objective of this research is to review and assess the most outstanding and current experiences of medical video-consultation as a tool to improve access to health care services, paying special attention to the case of the Canary Islands. The conceptual framework allows to delimit the different elements that make up what has been called telemedicine and its different variants, thus defining the position that video-consultation occupies, as a central element of this piece of work. The advances of mobile technology and its greater use by the population have generated new opportunities for the

application of healthcare anywhere. Under the term mHealth, telemedicine is presented and adapted to the most modern telecommunication devices on the market, with different functions and different formats, to take healthcare services where they are needed. In particular, medical video-consultation seems to be a valid complement and alternative for the care of different basic pathologies of primary care (but also specialized care), resolution of doubts, follow-up consultations and reviews of chronic patients, decreasing access costs, lists and waiting times, as well as encouraging the self-care and responsibility of the patient. This research has also shown that the Canary Islands, due to their geographical and insular characteristics, is a region that can benefit relatively more from the application of medical video consultation.

Keywords: telemedicine, mHealth, videoconsultation, ICT, mobility, applications, health

Índice

1. Introducción.....	pág 5
2. Marco Conceptual.....	pág 6
3. Desarrollo.....	pág 12
3.1. Las exitosas aplicaciones de videoconsulta médica	
3.2. Skype como aplicación costo-efectiva	
3.3. Situación actual en España en telemedicina móvil	
3.4. Telemedicina en Canarias	
3.5. Propuesta de un servicio de videoconsulta médica en Canarias	
4. Conclusión.....	pág 26
5. Bibliografía.....	pág 28

1. Introducción

La telemedicina podría definirse como la sanidad practicada a distancia y, como tal, incluye tanto el diagnóstico y tratamiento, así como la educación médica, bajo el uso de tecnología telemática. Este recurso cada día más presente en nuestra sociedad ayuda a la optimización de servicios y a la mejora de la calidad de atención sanitaria en general. Además, permite el acceso a servicios especialistas de medicina en zonas distantes o apartadas geográficamente, sumado a la atención de pacientes que por problemas de salud o situación específica, no pueden desplazarse con facilidad fuera de su domicilio.

La telemedicina se engloba en un continuo que va desde algo tan simple como dos profesionales de la salud discutiendo un caso vía telefónica, hasta la utilización de la mejor tecnología informática y de telecomunicaciones capaz de realizar consultas, diagnósticos y hasta cirugías a distancia en tiempo real. También, busca desarrollar herramientas que posibiliten el estudio, evaluación y la manipulación de la información de telemedicina según el tipo de modalidad médica (tratamiento de imágenes y señales) y proveer soluciones que permitan mejorar la atención en salud y cobertura de los servicios.

Permite encontrar una solución para cada problema sanitario en específico, donde la distancia es el principal obstáculo o barrera a superar y, actualmente, en un mundo tan globalizado, con la posibilidad de acceder mediante un dispositivo de bolsillo a toda la información de internet, los smartphones y dispositivos móviles pasan a ocupar una posición prioritaria en cuanto al futuro de la telemedicina mundial, permitiendo llevar el cuidado y atención sanitaria a cualquier punto geográfico donde se encuentre el paciente. La ya popular *mSalud* no sólo hace referencia al uso del móvil para realizar videoconferencias con el personal sanitario, sino también se amplía hasta límites insospechados, partiendo de algo tan sencillo como el envío de información sanitaria en simples mensajes de texto, hasta el posible control de los estados fisiológicos de la persona mediante aplicaciones en el teléfono móvil que veremos en un futuro próximo.

Dentro de esta área, la videoconsulta médica, definida como la sanidad ejecutada

a distancia mediante un dispositivo móvil, donde el paciente y el profesional sanitario pueden comunicarse en tiempo real, mediante imagen y sonido, y recibir atención sanitaria allá donde sea necesario, se ha popularizado de un tiempo a esta parte por las ventajas que ofrece.

El archipiélago canario, debido a sus condiciones de insularidad, fragmentación del territorio y orografía característica podría beneficiarse de un uso sistemático de la videoconsulta médica, proporcionando una mayor cobertura sanitaria, siendo ésta de bajo coste para el sistema y asequible para todos los usuarios. Siempre como apoyo o complemento a la atención sanitaria tradicional, pudiendo solucionar dudas a distancia, realizar seguimientos con comodidad e informar a los ciudadanos mediante las mejoras que internet aporta a la ya antigua consulta telefónica (envío de imagen, sonido y datos mediante internet).

El principal objetivo de este Trabajo Final de Máster pasa por revisar y valorar las experiencias más destacadas y actuales de la videoconsulta médica como herramienta para mejorar el acceso a los servicios sanitarios, prestando especial atención al caso de las Islas Canarias como región cuyas características insulares la hacen especialmente propicia para la aplicación de esta herramienta.

2. Marco conceptual

Antes de adentrarnos en el desarrollo del objetivo principal de este TFM, conviene explicar qué se entiende por telemedicina y sus orígenes, los términos y diferencias entre ellos que hay que conocer para no confundir conceptos, dónde se encuentra la videoconsulta médica en el contexto de la telemedicina y las ventajas e inconvenientes que produce su aplicación.

Al revisar la literatura específica del tema, podemos encontrar diferentes definiciones de telemedicina, donde cada una de ellas resalta lo que se consideraba, en su momento, como la más adecuada descripción del término. Cabe hacer mención especial a la obra de Field (1996), en la que se describe el trabajo desarrollado por un grupo de expertos creado expresamente para consensuar una definición de telemedicina. Tras revisar distintas definiciones existentes, el grupo concluyó que los elementos

comunes a todas ellas eran las tecnologías de la información o telecomunicaciones, la distancia entre participantes y los usos médicos o sanitarios.

Al analizar las diferentes definiciones y ver que había discrepancias entre ellas (ya que algunas consideraban solo las aplicaciones clínicas y otras incluían también otros usos o alternativas), el mencionado grupo de expertos propuso la siguiente definición: “La telemedicina es el uso de las tecnologías electrónicas de información y comunicación para proporcionar y apoyar el cuidado de la salud cuando la distancia separa a los participantes”.

Por su parte, el Instituto Nacional de la Salud (2000) en el documento “Plan de la Telemedicina del Insalud” elaborado en 1998, considera que Telemedicina es: “La utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones como un medio de proveer servicios médicos, independientemente de la localización tanto de los que ofrecen el servicio, los pacientes que lo reciben, y la información necesaria para la actividad asistencial”

Como puede apreciarse, a pesar de las diferencias entre ambas, estas definiciones y las numerosas que podrían citarse poseen una misma senda común, donde la distancia, el uso de medios sanitarios y las telecomunicaciones forman el principal punto de unión. Desde sus orígenes, la telemedicina se ha apoyado fundamentalmente en estos pilares propios de su definición, a pesar de los numerosos cambios cuantitativos y cualitativos que ha sufrido a lo largo de la historia. Se inició en la Edad Media, donde las familias destacadas enviaban muestras de orina a su médico y a su vez el médico realizaba un bosquejo gráfico para el diagnóstico, teniendo un primer ejemplo de *telepatología*. Esto evolucionó, gracias al avance de la tecnología (telegrafía, telefonía y radio) y a partir de 1900 ya se podía realizar la transmisión de datos médicos de distintas formas (Ferrer-Roca, 2001). Un claro ejemplo es como a través del código Morse se transmitía ayuda médica a marineros que se encontraban en buques en alta mar en donde no existía ningún sanitario a bordo.

La transferencia de radiografías y pruebas de imagen comenzó a mediados del siglo XX, gracias a brillantes equipos informáticos desarrollados en Estados Unidos. Luego, en 1924, ya se había imaginado el uso de la videocomunicación a distancia

entre médico y paciente como puede verse en la figura 1.

Figura 1. The radio doctor – Maybe!



Fuente: Radio News (1924)

Sin embargo, no fue hasta 1951 cuando apareció el primer uso de la telemedicina como tal, usando estudios de televisión y transmitiendo la información entre diferentes estados de EEUU (Ferrer-Roca, 2001). Es a partir de aquí cuando arranca el mayor despliegue de telemedicina y comienzan a nacer diferentes servicios similares, los cuales culminan con la aparición de la computación.

Como este sistema de atención sanitaria ha ido adaptándose y evolucionando a lo largo del tiempo, con su avance se han generado una serie términos que debemos conocer para entender mejor el contexto en el que se mueve la telemedicina y sus diferentes formas de aplicación. La *telemedicina* y la *telesalud* presentan la primera confusión, donde muchos autores, como Sicurello (2001) y Holt (1997), narran como la primera hace referencia a las aplicaciones estrictamente clínicas (tales como la atención sanitaria a distancia, las pruebas telemáticas o, incluso, la propia telecirugía); y la

segunda incluye aspectos tales como la formación sanitaria a distancia, los servicios de información al paciente, administración y similares.

Dentro de la primera, la *telemedicina*, más importante y aplicada directamente sobre el cuidado del paciente, se destaca por su frecuente uso y por su funcionalidad dentro del sistema sanitario (Puerta, 2002) la *teleconsulta*, que permite al especialista hacer un diagnóstico en tiempo real en base a la información recibida, como en la medicina presencial; la *teleconsulta interprofesional*, similar a la anterior pero entre profesionales sanitarios para compartir opiniones de un caso en concreto; el *telediagnóstico* el cuál se basa en el envío de la información sanitaria del paciente (tales como radiografías, resonancias, análisis y datos clínicos) para que otros especialistas, ubicados en cualquier parte del mundo, puedan analizarlos y remitir el tratamiento o cuidado adecuados para él; y, por último, la *teleeducación médica*, la cual hace referencia a la trasmisión de conocimiento médico.

Mitchell (1999) incluyó un nuevo término en escena: *eSalud*. Este autor, al igual que Maheu (2006), determina la *eSalud* como un nuevo término que podría perfectamente englobar la telemedicina y la telesalud, ya que describe el uso combinado de la comunicación electrónica y las nuevas tecnologías de la información en el sector sanitario, en ámbitos tan amplios que van desde la gestión de negocios sanitarios hasta los claros usos clínicos y educativos que posee la telemedicina. También se destaca la aportación de Celler, Lovell y Chan (1999) cuando definen el término *telecuidado domiciliario* como “el uso de las tecnologías de la información, las comunicaciones, la medida y la monitorización para evaluar el estado de salud y prestar atención sanitaria a distancia a pacientes en su domicilio”. Haciendo referencia, por tanto, al cuidado de pacientes que, por distintas causas, necesitan recibir atención médica en su domicilio.

Y, finalmente, llegamos al ámbito más moderno y accesible de la telemedicina, donde los avances de la tecnología móvil y el mayor uso por parte de todos los usuarios, generan nuevas oportunidades para la para la integración los servicios sanitarios y los dispositivos móviles. Ya es un hecho que existen más dispositivos móviles que personas en el mundo. Según GSMA, ya se han superado los 7.500 millones de conexiones móviles, mientras que el censo total de la población mundial asciende, aproximadamente, a 7.300 millones. Fue en el año 2014, tal y como describe Dreyer

(2015), cuando los dispositivos móviles ganaron la batalla a los equipos de escritorio, pues superaron el número y tiempo de acceso a la web a través de ellos.

Google, buscador rey de la red por excelencia, afirma que procesa más de 100.000 millones de búsquedas cada año en todo el mundo, donde más del 50% se realizan a través de dispositivos móviles. En relación a esto, se publicó un informe (Salesforce, 2014) en el que se afirmaba que los estadounidenses utilizan el teléfono móvil 3,3 horas diarias, y la tableta durante 3,1 horas, el cual representa un porcentaje de tiempo bastante alto durante el día. Por lo tanto, es más que evidente que los dispositivos móviles están dejando a un lado a los equipos de mesa para cualquier uso que se haga de internet y están muy presentes en nuestro día a día (Anglada, 2015). Las facilidades que posee la tecnología móvil y la versatilidad de las mismas hace que las personas prioricen su uso y disfrute, concentrando totalmente su mundo online en un dispositivo de bolsillo.

Además, según un informe de 2015 de la UIT hay más de 7000 millones de suscripciones de telefonía móvil en todo el mundo, más del 70% de ellas en países de ingresos bajos o medianos. En muchos lugares, hay más probabilidades de tener acceso a un teléfono móvil que a agua limpia, una cuenta bancaria o electricidad (The World Bank, 2016), lo cual resulta fundamental a la hora de aportar cuidado a través de estos dispositivos, ya que es seguro que una gran parte de la población podrá acceder a estos servicios sanitarios vía móvil. Por lo tanto, gracias a estas posibilidades, se presenta la telemedicina adaptada a los dispositivos móviles, para llevar los servicios sanitarios allí dónde son necesarios: al denominado punto de cuidado, sin importar donde se encuentre el paciente. La *mSalud* (o *mHealth*), término utilizado por primera vez por Istepanaian y Zhang (2012), hace referencia a la práctica de los servicios sanitarios, tanto públicos como privados, mediante dispositivos móviles, siendo un campo emergente y de rápido desarrollo que tiene el potencial de desempeñar un papel clave en la transformación de la asistencia sanitaria y aumentar su calidad y eficiencia de la misma, y cuya misión es completar, que no sustituir, la asistencia sanitaria tradicional (Comisión Europea, 2014). En este ámbito, la videoconsulta médica resulta la más relevante y de mayor aplicación, siendo una mejora de la teleconsulta ya definida por Puerta (2002). Este Trabajo Final de Máster se centra, específicamente, en esta área y pretende hacer una revisión de las

opciones disponibles en la actualidad y de su posible aplicación al Servicio Canario de Salud,

Eso sí, no podemos olvidar que ante esta aplicación sanitaria de la tecnología mediante la videoconsulta médica, y sus múltiples variantes, se presentan diferentes ventajas y problemas. Con respecto a las *ventajas para los pacientes* se destaca la atención y aplicación de tratamientos evitando traslados innecesarios, comodidad, cercanía familiar y facilidad de acceso al servicio. Por otro lado, en relación a las *ventajas para los sanitarios* podemos nombrar las diferentes opciones para consultar con otros profesionales del sector, evitar traslados innecesarios entre sanitarios y, también, las oportunidades que se crean para la educación sanitaria. En cuanto a las *ventajas para los hospitales* se evidencia un menor número de estudios y datos perdidos, más rapidez en el diagnóstico y tratamiento, amplia comunicación entre las diferentes unidades y servicios y ahorro económico en múltiples situaciones (Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud, 2007).

Por el contrario, si la videoconsulta médica se implementa sin una correcta estructura y dejando a un lado un constante seguimiento y evaluación del sistema, puede perjudicar a la atención sanitaria de diferentes maneras, como por ejemplo, dañando la confidencialidad y protección de datos en toda la relación médico-paciente, devaluando la exactitud diagnóstica al flexibilizar los estándares tecnológicos para el envío de pruebas y evadiendo responsabilidades sobre el diagnóstico y tratamiento del paciente. Además, los cambios y la adaptación a este nuevo mundo sanitario 2.0 puede ser un obstáculo para profesionales y pacientes, sumado a los conflictos de intereses que, como en todos los ámbitos, también están presentes aquí, dejando a un lado las necesidades reales del paciente y priorizando los requerimientos de proveedores y empresas. Por otro lado, aunque el avance tecnológico y las ventajas sean grandes, algunos sistemas y equipamientos propios de la telemedicina tienen un coste muy elevado y no se pueden implementar en todos lados (CNETS, 2007).

3. Desarrollo

Como referencia para este Trabajo de Fin de Máster -donde recordemos el objetivo es revisar los servicios de videoconsulta médica más destacados en la actualidad como herramienta para mejorar el acceso a los servicios sanitarios, prestando especial atención al caso de las Islas Canarias como región cuyas características insulares la hacen especialmente propicia para la aplicación de esta herramienta-, cabe resaltar diferentes opciones que existen de este servicio en la sanidad privada, a pesar de que obviamente deban realizarse diferentes adaptaciones para garantizar la transferibilidad a la sanidad pública.

3.1 Aplicaciones anteriores a la videoconsulta médica

En países como Estados Unidos, con plataformas como American Well y Doctor On Demand; en el Reino Unido con Babylon; y desde hace más de un año en España con Blua de Sanitas, se ayuda a que miles de personas reciban atención sanitaria privada directamente en su teléfono móvil, mediante videoconferencia.

Además, en lugares como Suecia, donde conseguir una cita con el médico de atención primaria del servicio público con rapidez resulta muy difícil debido a los tiempos de espera que existen, situándose a la cola de Europa (Health Consumer Powerhouse, 2017), diferentes empresas sanitarias han visto una buena oportunidad para ofrecer una alternativa privada a los ciudadanos que se lo puedan permitir, desarrollando servicios de telemedicina móvil, especialmente de videoconsulta médica, para dudas básicas de salud.

El Euro Health Consumer Index, que comenzó en 2005, es la investigación líder para evaluar el desempeño de los sistemas de salud en 35 países. El EHCI analiza el cuidado de la salud nacional en 48 indicadores, investigando áreas como derechos e información del paciente, acceso a la atención, resultados del tratamiento, rango y alcance de los servicios, prevención y uso de productos farmacéuticos. En el último análisis realizado, el correspondiente a 2016, se confirma (al igual que ya se había demostrado en años anteriores) las amplias listas de espera en el servicio sanitario público sueco, tanto en Atención Primaria como en Especialistas y en la realización de pruebas específicas (Health Consumer Powerhouse, 2017). En la imagen (Figura 2) que

vemos a continuación, se muestran (en rojo) los países donde mayores tiempos de espera hay para acceder a los servicios sanitarios anteriormente indicados; también, se muestran las zonas donde mejor funciona el servicio y el acceso es casi inmediato (en verde) y los países que se sitúan en la media (en amarillo), con unos tiempos de espera aceptables. Como vemos, existe una alta variabilidad en Europa en cuanto a tiempos de espera. España es, junto a Irlanda, Reino Unido, Suecia, Polonia o Hungría, el país con peores indicadores de acceso al sistema sanitario, mientras que los indicadores de países como Francia, Alemania, Holanda o Bélgica, entre otros, tienen bajos tiempos de espera y por tanto mayor accesibilidad de sus ciudadanos (también se aprecia que tener mayor accesibilidad no está correlacionado necesariamente con la renta per capita del país).

Figura 2. Diferencias en Europa en la magnitud de las listas de espera en sanidad



Fuente: Health Consumer Powerhouse (2017).

La videoconsulta es una de las herramientas que puede ayudar a paliar los problemas de accesibilidad de los que adolecen algunos países europeos. En particular, en el caso sueco, una de las empresas más punteras de estos servicios de videoconsulta

en dicho país, KRY, ha creado una aplicación móvil que permite realizar consultas médicas a los suecos por un precio muy asequible, donde quiera que estén y con facilidades para la prescripción de medicamentos (KRY, 2015). Tal y como informa Sánchez-Sagrado (2016), comparado con el copago que un paciente debe pagar para recibir atención primaria en consulta (de 15 a 30 euros según su situación), el uso de este servicio privado ha tenido mucho éxito, pues por aproximadamente 10€ por consulta pueden tener atención sanitaria directamente en la pantalla de su teléfono móvil (KRY, 2015). KRY tiene como objetivo desempeñar un papel central para satisfacer las necesidades actuales y futuras de los pacientes y los profesionales de la salud, y aunque el servicio actualmente complementa la atención primaria de salud, en el futuro actuará como un sustituto viable (Index Ventures, 2017).

El sistema KRY informa en su página web qué patologías puede cubrir a distancia, mediante videoconsulta, indicando que son situaciones en las que no se necesita explícitamente la exploración física directa (KRY, 2015). Algunos ejemplos de estas enfermedades son: alergias, problemas de insomnio, asma, erupciones en la piel, herpes, migrañas, picaduras de insectos, diarrea, estreñimiento, fiebre, resfriado, gripe, dolores de cabeza, tos, dolor de garganta, varicela, psoriasis...

Este servicio privado se lanzó en Suecia en marzo de 2015 y se expandió a Noruega y España en febrero de 2017. Ahora cuenta con más de 100.000 usuarios en su mercado, que han generado más de 30.000 consultas (Medium, 2017), con un crecimiento exponencial y un servicio satisfactorio para los pacientes. Aquí, en nuestro país, ha tomado el nombre de Vida y ofrece los mismos servicios que la aplicación originaria, pero en castellano (Vida, 2017).

Con respecto al servicio Blua de Sanitas en España, el cual funciona de manera muy similar a lo ya descrito de KRY, donde los clientes de pueden acceder a los servicios de su médico por vídeo, voz o chat, desde cualquier lugar, también cubre un amplio rango de patologías básicas y, como complemento especial, realizan envío de medicación y desplazamiento médico para analítica a domicilio (Blua, 2016). Además, la prescripción de la medicación o pruebas que sí deban realizarse físicamente les llega directamente a su móvil, sin esperas y sin confusiones inoportunas, mediante un informe.

Sanitas, en colaboración con la Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés (SEAS), llevó a cabo en 2016 un “Estudio sobre el impacto de la gestión del tiempo en el cuidado de la salud en España” donde se concluyó que la falta de tiempo es un factor determinante en el cuidado de la salud de los españoles (Sanitas y SEAS, 2016). En dicha investigación se encuestó a una muestra representativa de la población española (de 1401 individuos) y se concluye que 64% de los españoles ha dejado de ir al médico en ocasiones debido a problemas de tiempo (en especial las mujeres, con un 66% y los jóvenes entre 18 y 34 años, con un 67,9%), entendiéndose estos como falta de tiempo en general por causas personales (23,1%), dificultades de disponibilidad horaria (22,3%), largos tiempos de espera (14%) y las listas de espera (4,3%). Además, se puede apreciar como los desplazamientos y la distancia al centro médico también supone un problema en un 7,4% de los encuestados (3,9% de distancia al centro y 3,5% de transporte), por lo que la videoconsulta médica sería una alternativa interesante para mejorar el acceso a los servicios sanitarios y, por ende, la salud de las personas. (Sanitas y SEAS, 2016).

En cuanto a la opinión de los pacientes, en torno al 40% de los encuestados consideraría útil la asistencia médica telefónica y por videoconsulta, así como el servicio de farmacia a domicilio. Destacan la utilidad del servicio (en un 32,1%), la rapidez y agilidad para la atención sanitaria (26,4%), la comodidad de no tener que desplazarte hasta la consulta y el ahorro de tiempo (21,4%), por lo que ha tenido una acogida muy buena.

Tras la realización de esta investigación, y valorando otras alternativas europeas muy relacionadas (como el caso de KRY en Suecia), Sanitas creó su servicio Blua como respuesta ante los problemas de tiempo de los españoles para acudir al médico y, en general, prestar atención a su salud. Este servicio garantiza una asistencia sanitaria desde cualquier smartphone y permite ahorrar tiempo y desplazamientos, utilizando las nuevas tecnologías e iniciando una senda que, sin duda, será la más común en la sanidad dentro de unos años.

Como puede apreciarse, este tipo de telemedicina se está expandiendo cada vez más. Tal y como se aprecia en las últimas investigaciones (Tractica, 2015), se estima que las sesiones de videoconsulta en sanidad aumentarán de 75 millones en 2018 a 158,4

millones por año en 2020 debido, principalmente, al ahorro de costes en atención primaria donde el escenario común es la falta de personal, las esperas innecesarias, los constantes gastos, la atención a una población envejecida y las dolencias crónicas.

3.2 Skype como aplicación costo-efectiva

Cuando pensamos en el uso de una aplicación móvil para el desarrollo de las videoconsultas médicas, muy seguramente nos venga a la mente el servicio Skype, donde se pueden realizar videollamadas a cualquier parte del mundo, en alta calidad y desde diferentes dispositivos móviles. Los servicios anteriormente descritos poseen su propia plataforma privada para comunicarse con el personal sanitario, pero parece evidente que se podría llevar a cabo la consulta con la misma efectividad a través de una aplicación como Skype.

En junio de 2015 Armfield, Bradford y Bradford (2015) publicaron una revisión bibliográfica cuyo objetivo principal fue proporcionar más información en los tipos de pacientes, áreas de aplicación clínica y países en el que Skype se ha utilizado para la atención sanitaria.

Esta revisión separa el uso del servicio en países separados por nivel de desarrollo humano, para entender las diferencias económicas y sociales de cada zona y observar el uso de Skype en las mismas, siendo de alto desarrollo: Estados Unidos, Australia, Suecia, Canadá, Irlanda, Alemania, Suiza, Finlandia, Reino Unido y Bélgica; de medio desarrollo: Botsuana y Taiwán; y, por último, Camboya como país de bajo desarrollo.

La mayoría de los artículos revisados informan de un mayor uso de la aplicación por adultos, aunque estuvo representado un espectro de edad bastante alto, incluyendo niños y ancianos. Además, la atención virtual de enfermedades crónicas conlleva el mayor uso sanitario de la aplicación. (Armfield *et al.*, 2015)

Por otro lado, Mantokoudis *et al.* (2013) destacaron la enorme ventaja del software gratuito de Skype, donde sólo es necesaria una conexión a internet y un dispositivo para efectuar las comunicaciones, sin ningún coste adicional o requisito relevante a tener en cuenta. De hecho, los autores resaltan los beneficios de esta aplicación al poseer un soporte y mantenimiento realizado independientemente por la propia empresa, donde

crear un entorno de comunicación adecuado es suficiente para recibir la atención sanitaria a distancia. No obstante, la mayoría de estudios se realizaron en países desarrollados con un alto nivel de vida donde este punto no era tan importante, salvo un análisis en Camboya.

El uso principal de la aplicación fue para realizar estudios en polisomnografía domiciliaria, microscopía remota, detección de habla y lenguaje, patología pediátrica, atención a enfermedades crónicas y atención médica básica, concluyendo que se proporcionó la calidad adecuada para facilitar un diagnóstico y seguimiento correcto de los pacientes (Armfield *et al.*, 2015). Además, todos los artículos informaron que Skype permitió buena comunicación entre individuos y profesionales de la salud.

Con respecto a la parte técnica, se destaca positivamente la calidad de imagen y sonido y sólo un documento hizo referencia a algunos problemas con la conectividad a Internet. En relación a las preocupaciones sobre seguridad y privacidad, así como el marco legal del servicio, sí que existen algunas lagunas que, con una normativa adecuada que ponga los límites, podrían solucionarse sin mayor problema.

Por lo tanto, las conclusiones más evidentes destacan beneficios en el uso de Skype en la sanidad, tanto para dar apoyo a la parte clínica en la distancia, teniendo en cuenta su bajo coste de implementación y su alta efectividad (Armfield *et al.*, 2015), como para reducir listas de espera mediante un servicio de videoconsulta médica al estilo de KRY en Suecia (KRY, 2015) pero conllevando un menor coste para su posible implementación en un sistema sanitario público, que es el fin al que se quiere acercar este Trabajo Final de Máster. El apoyo global para el uso de Skype y las aplicaciones de telemedicina en general continúa creciendo exponencialmente y se plantea, debido a su éxito y demostrada utilidad, utilizarlo en diferentes contextos de telemedicina (Armfield *et al.*, 2015)

3.3 Situación actual en España en telemedicina móvil

El sistema sanitario público español es conocido mundialmente por el amplio acceso sanitario que permite a toda la población, con unas condiciones mínimas garantizadas. Sin embargo, como muestra el Euro Health Consumer Index 2016, ya nombrado anteriormente, España también se sitúa a la cola de Europa en cuanto a tiempos de espera (HCP, 2017).

En nuestro país, en la atención primaria, se tarda una media de 4 días en concertar cita médica, informa el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI, 2017) y, como hemos estado planteando hasta el momento, quizá la videoconsulta médica podría ser una válida alternativa para facilitar el acceso al servicio y disminuir tiempos de espera. En este sentido, con vistas a un inminente futuro, en Andalucía se inició en 2016 un Plan de Renovación para impulsar la Atención Primaria y convertir al médico de cabecera y al enfermero principal del paciente en su asistente virtual de salud (Consejería de Salud - Junta de Andalucía, 2016). Esta iniciativa apuesta por la aplicación de las nuevas tecnologías en la reducción del consumo de recursos sanitarios, dando más estabilidad y descongestionando las listas de espera que, como en todo el país, son bastante elevadas. Siguiendo la tónica habitual de programas tecnológicos sanitarios europeos, lo que se pretende es realizar consultas de seguimiento o dudas puntuales por videoconsulta médica, derivando al especialista cuando sea necesario. Este plan terminará de implantarse en el 2019, ya que el despliegue de medios y las novedades en el sistema requieren de tiempo y recursos de carácter técnico, además del aprendizaje de todo el personal sanitario y de los propios pacientes.

Por otro lado, en la mayoría de comunidades autónomas de nuestro país ya existe un servicio muy parecido a la videoconsulta y que, según parece, funciona bastante bien: la consulta telefónica médica. Con un carácter complementario y con vistas a realizar el seguimiento de pacientes, medicación o pruebas, se establece este servicio de telemedicina que permite atender vía telefónica consultas sencillas y que se podrían resolver sin que el paciente se tenga que desplazar. Por ejemplo, en Galicia en el año 2013, tal y como puede apreciarse en la Tabla 1, se comenzó a utilizar el servicio (dada la dispersión geográfica y el envejecimiento de la población) y, desde entonces, más de 40% de los pacientes realiza consultas vía teléfono con su médico de cabecera, bien para cuestiones generales, o bien para seguimientos y dudas de tratamientos. Además, ha sido resueltas con éxito más del 99% de las consultas telefónicas realizadas, sin que el paciente tuviera que acudir al centro, conllevando más de 3.000.000 de desplazamientos evitados (Sergas, 2016).

Tabla 1. Evolución del programa de consultas telefónicas 2013-15

Año	Número de citas para consultas telefónicas	
	2013-2014	2015
Médicos	1.002.134	1.479.334
Resto de profesionales	141.440	386.706
Total	3.009.614	

Fuente: elaboración propia con los datos de Sergas (2016)

Un servicio que presenta un gran nivel de efectividad y aceptación por los usuarios, según los datos del Servicio Gallego de Salud.

También, en la misma comunidad, han desarrollado un servicio denominado Conecta 72 (Sergas, 2016) donde los enfermeros llaman a los pacientes tres días después de ser dados de alta hospitalaria para resolver dudas y asegurarse que el tratamiento prescrito se está administrando correctamente, con un éxito en la continuidad del tratamiento y la mejora del paciente de un 85,4%, por lo que más de un total de 127.000 pacientes se han beneficiado de este programa (Sergas, 2016). Todos estos servicios parecen estar a medio camino entre lo convencional y el futuro próximo.

Por otra parte, en los servicios de urgencias, donde normalmente la media se establece en 4 horas de espera antes de ser atendido y con una cifra de más de 56,7 millones de urgencias anuales en nuestro país, al menos un 20% de las mismas no debería haber acudido con urgencia, informa el MSSSI (2017). Por lo tanto, podría haber sido tratado o aconsejado rápidamente mediante videoasistencia médica, antes de desplazarse al centro, por lo que quizá aquí habría otro campo de actuación de la videoconsulta médica que planteamos para atención primaria, pudiendo utilizarla también para estos servicios.

Debido a estas evidencias, Castilla y León lleva desde febrero de 2014 realizando un servicio de consulta telefónica pediátrica (en línea con la consulta telefónica realizada ya en atención primaria) donde se ofrece información, consejos y recomendaciones a los padres sobre urgencias de niños menores de 14 años, para aquellos casos en los que se necesita una rápida recomendación profesional. Este servicio, además de dar tranquilidad a los padres cuando más lo necesitan, ayuda a

mejorar la utilización de los servicios sanitarios y a no colapsar los centros de urgencias, provocando altos tiempos de espera para el resto de pacientes (MSSSI, 2017).

Este servicio proporciona una rápida y fácil solución, desde donde se encuentre el paciente mediante una llamada de teléfono, y ha abierto las puertas a dicha comunidad autónoma a, en un futuro inmediato, plantearse utilizar otros canales de comunicación que posibiliten una atención a distancia más integral (MSSSI, 2017), lo que respalda la propuesta que realiza este Trabajo Final de Máster sobre videoconsulta médica, pero orientado en este caso a los servicios de urgencias.

Este servicio de Castilla y León ha atendido en 2015 -últimos datos disponibles en el informe más actual de MSSSI (2017)- un total de 20.436 llamadas de urgencias pediátricas, siendo los motivos de contacto la resolución de dudas básicas de padres inexpertos, medicación, síntomas de fiebre del niño, vómitos, tos y diarrea. La evaluación de este servicio ha demostrado una alta capacidad de resolución, donde un 75,6% de las cuestiones fueron resueltas con éxito mediante consejo telefónico, tal y como se muestra a continuación:

Tabla 2. Servicio de atención telefónica de urg. pediátricas en Castilla y León (2015)

Gestión realizada	Número de casos	Porcentaje de casos
Derivación a AP	1.755	8,6%
Derivación a hospital	3.255	16%
Consejo telefónico	15.426	75,6%

Fuente: De elaboración propia, recuperado de MSSSI (2017)

Por lo tanto, es evidente que el uso de la tecnología móvil resulta válido para atender esas cuestiones de salud que no requieren una exploración física directa o inmediata, bien sea en el área de urgencias o en atención primaria, que es la propuesta principal de este Trabajo Final de Máster.

3.4 Telemedicina en Canarias

Además del uso de las TICs, presente ya en la gran mayoría de áreas, actualmente en el Sistema Sanitario de la Comunidad Autónoma de Canarias existen varios proyectos relacionados con la telemedicina que facilitan la atención a los pacientes

canarios. De entre todos ellos, a continuación destacamos los más relevantes o los que representaron un gran avance digital para la Comunidad Autónoma.

Por un lado, tenemos el proyecto de **Teledermatología**, actualmente no operativo, que consistía en fotografiar las diferentes zonas de la piel que fueran necesarias para el estudio dermatológico y enviarlas virtualmente para su análisis, desde el centro de Atención Primaria hasta el especialista. Además del estudio a distancia, se podía llevar control de la evolución de la posible patología, ya que se almacenaban las imágenes para su posterior comparación. (MSSSI, 2013).

El **Especialista Consultor**, implementado en 2014, posee una función asistencial centrada en la valoración conjunta de las historias de salud de los pacientes (sin necesidad de que el usuario este presente) en los que el médico de Atención Primaria considere necesaria su intervención, bien por dudas en el diagnóstico, tratamiento y/o seguimiento o bien por la necesidad de pruebas complementarias (MSSSI, 2016). Mediante el especialista consultor, los pacientes pueden ver solucionados sus problemas desde el Centro de Salud y obtienen una atención rápida e integral y logrando al mismo tiempo, reducir la espera de las consultas externas del centro hospitalario. Permite una mejora en la atención integral de los pacientes, reduce las derivaciones y aumenta la disponibilidad de consultas especializadas, además de evitar desplazamientos innecesarios (MSSSI, 2016). Además, mejora la satisfacción de los profesionales y la coordinación asistencial entre niveles. Existe la figura presencial como la virtual, siendo más eficiente esta última. A continuación vemos como el número de consultas al especialista virtual ha aumentado considerablemente:

Tabla 3. Numero interconsultas de especialista consultor 2014-2015

Tipo de interconsulta	2014	2015
Especialista consultor presencial	38.210	40.124
Especialista consultor virtual	59.856	72.325

Fuente: De elaboración propia, recuperado de MSSSI, 2016.

Otro de los proyectos, **Retisalud**, tiene como finalidad la detección, el seguimiento y cribado de Retinopatía Diabética y anticipar la aplicación de tratamiento específico, con el objetivo de disminuir la incidencia de ceguera en las personas con Diabetes

(MSSSI, 2013). El proceso asistencial de Retisalud, hace uso de las Telecomunicaciones y los sistemas de información sanitarios, para posibilitar la realización de este programa de Telemedicina, donde la prueba de fondo de ojo es valorada por los distintos profesionales sin que el paciente tenga que estar presente, y consiste en la valoración telediagnóstica por Oftalmología de aquellas imágenes que sean consideradas como patológicas o dudosas por el personal Médico de Atención Primaria (aproximadamente el 30% del total de realizadas). Durante el año 2016, se realizó el cribado de Retinopatía diabética a 40.280 pacientes a través del programa Retisalud. De éstos, sólo han tenido que desplazarse el 6,62 % que por su patología de fondo de ojo precisaban ser vistos en consulta de Oftalmología (MSSSI, 2017)

Por otro lado, en el año 2015 se contabilizaron más de 10.000 traslados al Hospital Universitario de Canarias (HUC) en Tenerife desde el Área de Salud de La Palma, para acceder a determinadas especialidades no disponibles en el Hospital General de la Palma. Estos desplazamientos tienen altos coste económico y provocan muchos problemas para los pacientes y acompañantes (MSSSI, 2016). Debido a ello, las gerencias de ambos hospitales han mostrado un profundo interés en buscar soluciones que eviten estos problemas y permitan seguir aportando una atención sanitaria de calidad, lo que derivó en un proyecto de **teleconsulta** que conecta el Hospital General de La Palma con el Hospital Universitario de Canarias, en Tenerife (MSSSI, 2016).

Mediante internet, se combinan terminales de vídeo de alta definición y sonido de alta calidad con el uso de equipos biomédicos, transmitiendo los datos clínicos de forma segura y sin retardos. Esto permite una experiencia similar como si ambos estuvieran en la misma consulta. En principio, la plataforma de salud se instaló físicamente en ambos hospitales, pero se prevé la utilización de otros dispositivos (portátil, tablet, smartphone) para darle más flexibilidad y uso a la plataforma (MSSSI, 2016).

Este proyecto aporta mejoras cualitativas y cuantitativas a la oferta de servicios sanitarios que actualmente existe en el Área de Salud de La Palma, acompañadas de una mejora en la eficiencia de los recursos y en una reducción de los costes económicos de los procesos (MSSSI, 2016). Por otra parte, en cuanto a la satisfacción del uso de la plataforma, tras los estudios realizados el 90% de los pacientes prefiere no volver a trasladarse al HUC para este tipo de consultas y lo recomendarían a otros pacientes. En

cuanto a la seguridad y confianza que les trasmite el sistema, se obtiene más de un 85% en dichas áreas, valorando el servicio como “excelente” en un 70%. En cuanto a los médicos, se obtienen resultados similares: el 100% confía en el sistema, pudieron desarrollar su actividad con normalidad y se lo recomienda a otros especialistas en circunstancias similares (MSSSI, 2016).

Según la Estrategia del abordaje de la Cronicidad del Servicio Canario de la Salud, y aprovechando el uso de las TICs en Sanidad, se ha creado el servicio de **consulta telefónica**, complementario a la atención presencial, con el principal objetivo de resolver problemas de salud y realizar seguimientos a pacientes mediante vía telefónica, sin necesidad de desplazarse innecesariamente. A lo largo del 2016 se implantó en un total de 120 consultas médicas de atención primaria (10% de la Comunidad Autónoma) con un alto grado de valoración y aceptación por médicos y pacientes, considerándolo un avance en el acceso de los usuarios al sistema sanitario y como respuesta a determinados tipos de demanda (MSSSI, 2016).

Además, se ha comprobado que la presión asistencial disminuye considerablemente al usar este servicio (un 86,3% de los pacientes que fueron atendidos por vía telefónica no concertaron una nueva cita con su médico en los siguientes días). En la siguiente tabla podemos ver los motivos de consulta por los que los pacientes acudieron a su centro de atención primaria en noviembre y diciembre de 2015. Tal y como se aprecia, muchas de las consultas podían haberse resuelto vía telefónica sin mayor inconveniente.

Tabla 4. Motivos de consulta en AP (Noviembre y Diciembre 2015)

	Enfermedad	Pruebas Diagnósticas	Trámites Administrativos	Dudas Medicación	Renovación Tratamiento
Noviembre	358	334	161	102	67
Diciembre	435	475	203	117	112
Total	793	809	364	219	179

Fuente: De elaboración propia con datos de MSSSI (2016)

Por otra parte, en MSSSI (2016), también se muestran los costes producidos del total de desplazamientos interinsulares en el año 2015 para la visita a especialistas, donde habría que filtrar aquellos que simplemente se trasladaron para revisiones o

seguimiento de enfermedades, los cuales se podrían haber resuelto por consulta telefónica o, como mejora, mediante videoconsulta. De modo que podría valorarse y estudiar en profundidad también este otro campo de aplicación de este servicio digital y disminuir tiempos de espera y costes.

Tabla 5. Desplazamientos interinsulares y sus costes (paciente y acompañante) en 2015.

Isla	Número Desplazamiento	Coste Pasajes (€)	Coste Alojamiento (€)	Coste Manutención (€)
El Hierro	4.787	343.349,6	3.558,7	47.444
Fuerteventura	13.619	1.330.035,6	38.589	118.968
La Gomera	6.601	264.396	11.303,2	54.880
La Palma	12.401	1.162.460,2	89.121,3	199.184
Lanzarote	16.811	1.834.439,3	61.226,4	171.560

Fuente: De elaboración propia con datos de MSSSI (2016)

Debido a su buena aceptación, y viendo las diferentes ventajas que ofrece, el objetivo de la Comunidad Autónoma consiste en seguir implementando el servicio en todas las consultas de Atención Primaria de las islas y ampliarlo a otros profesionales como pediatras, matronas, enfermeros y trabajadores sociales.

3.5 Propuesta de un servicio de videoconsulta médica en Canarias

Llegados a este punto, y con todo lo revisado hasta el momento, parece evidente que un servicio de videoconsulta médica, además de ser la tendencia general para la resolución de consultas médicas básicas que se presenta en un futuro inmediato y de producir un potencial ahorro de costes de desplazamiento del paciente y acompañante y mejorar el acceso al sistema sanitario (especialmente de los residentes en islas menores y zonas más alejadas de los puntos de atención sanitaria), sería bastante aceptado en la sanidad pública canaria, dado el precedente de la acogida que ha tenido la consulta telefónica ya implantada en una parte de los servicios de atención primaria de las Islas. Cabe destacar, también, que las diferentes mejoras que ofrece sobre el servicio de consulta telefónica vienen ya determinadas por los avances que los dispositivos móviles de última generación (smarthphones y tablets) aportan por sí mismos. Se han nombrado

muchas a lo largo del desarrollo de este Trabajo Final de Máster, pero de entre ellas, podemos destacar:

- La transmisión de imagen y sonido, lo que permite un contacto más directo y cercano entre el paciente y el profesional sanitario, donde además de poder expresarse con mayor claridad y calidad de comunicación, se puede utilizar la cámara y micrófono integrado del dispositivo móvil del paciente para mostrar cualquier problema o signo de enfermedad que se padezca.
- La transmisión de datos para el envío de documentación que el propio paciente recibirá en su dispositivo móvil, tales como informes médicos, recomendaciones, muestras de pruebas ya realizadas, planes de cuidado y, por su puesto, recetas médicas para retirar la medicación que sea necesaria.
- La facilidad en el manejo de una aplicación para videollamadas, de sobra conocida por la población (con la popularización del uso de servicios como Skype, como ya detallamos anteriormente) y tiene mucha proyección de futuro para los próximos años.
- La total disponibilidad geográfica y movilidad que puede tenerse, sin importar el lugar donde se esté para recibir la atención sanitaria primaria, lo que conlleva un reducción del tiempo empleado en el cuidado de la salud por parte del paciente, así como mayor comodidad.

Por el contrario, como ya hemos visto, si la videoconsulta médica se implementa sin una correcta estructura y dejando a un lado un constante seguimiento y evaluación del sistema, puede perjudicar a la atención sanitaria de diferentes maneras, como por ejemplo, dañando la confidencialidad y protección de datos en toda la relación médico-paciente, devaluando la exactitud diagnóstica al flexibilizar los estándares tecnológicos para el envío de pruebas y evadiendo responsabilidades sobre el diagnóstico y tratamiento del paciente.

En cuanto a la aplicación de este sistema, tal y como se ha comentado en el desarrollo de este Trabajo Final de Máster, su uso está muy limitado a una atención primaria básica, a revisiones de enfermedades crónicas o planes de cuidado y dudas puntuales sobre la atención de personas dependientes. No obstante, sí parece ser una alternativa válida para disminuir las listas de espera y evitar los desplazamientos innecesarios de los pacientes (en la propia isla o entre ellas) cuando no es realmente

necesario o urgente, por lo que, además de su uso en atención primaria, habría que valorar en profundidad el alcance que podría tener en servicios de especialistas y tratamientos crónicos

Con respecto a los costes de implementar este servicio de videoconsulta médica, habría que valorarlos en profundidad, tomando como referencia los servicios de atención sanitaria privada más punteros. No obstante, como hemos visto a lo largo del desarrollo de este Trabajo Final, existen alternativas válidas y de muy bajo coste (como el caso de Skype) que podrían ser un buen recurso para utilizar. Al menos en los primeros inicios del servicio, donde además del desarrollo del software habría que desplegar en las consultas médicas un hardware adecuado para la realización de las videoconsultas (además de la formación al profesional sanitario).

Lo que sí parece ser evidente es la cantidad de ahorro que se produciría al reducir los costes en desplazamientos innecesarios, sobre todo entre islas, de pacientes que se mueven a islas capitalinas para revisiones de salud con especialistas, tal y como se mostró en los datos de MSSSI (2017).

Por último, en relación a la seguridad, privacidad y protección de datos en general, es necesario que se elabore un marco legal adecuado para establecer el alcance y los límites de esta herramienta, para que su uso sea realmente efectivo y de calidad para los pacientes.

4. Conclusión

La llegada masiva de los dispositivos móviles a todas partes del mundo está suponiendo una revolución para la salud, revolucionando la atención médica y llevando el cuidado sanitario a cualquier parte del mundo, allí donde el paciente se encuentre. Tal y como hemos visto, la videoconsulta médica se convertirá, en un futuro no muy lejano, en un importante medio para proporcionar una mayor cobertura sanitaria, de calidad, de bajo coste para el sistema y asequible para todos los usuarios, pudiendo solucionar dudas, realizar seguimientos con comodidad e informar a los ciudadanos. Todo indica que la tendencia del uso de los dispositivos móviles seguirá en aumento como hasta ahora, por lo que cada vez será más habitual el uso de la *mSalud*

en los sistemas sanitarios. Las numerosas ventajas que ofrece la colocan como alternativa válida para compensar con tecnología los problemas de accesibilidad representados en los altos los costes de tiempo de espera y de desplazamiento sufridos por buena parte de los países europeos y en especial por los pacientes que residen en zonas geográficas alejadas de los puntos de atención sanitaria. Este trabajo ha puesto en evidencia también que Canarias, por sus características geográficas e insulares, es una región que puede beneficiarse relativamente más de la aplicación de la videoconsulta médica.

Debe tenerse presente, sin embargo, que la videoconsulta médica no se plantea como alternativa a la atención médica tradicional, sino como herramienta para complementar y apoyar de manera más eficiente la atención sanitaria y el seguimiento a distancia. Su mayor uso está principalmente limitado a una atención primaria básica, a revisiones de enfermedades crónicas o planes de cuidado y dudas puntuales sobre la atención de personas dependientes. No obstante, sí parece ser una alternativa válida para disminuir las listas de espera y evitar los desplazamientos innecesarios de los pacientes, cuando no es realmente necesario o urgente, por lo que, además de su uso en atención primaria, tiene un potencial importante en cuanto a su aplicación a los servicios de especialistas y su tratamiento a enfermos crónicos, en particular.

En relación a la implementación de este servicio, además de los ejemplos en sanidad privada ya descritos, cabe destacar beneficios en el uso de Skype en la sanidad, para dar apoyo a la parte clínica en la distancia, teniendo en cuenta su bajo coste de implementación y su alta efectividad.

Por otro lado, el uso de aplicaciones de videoconsulta médica y sanitarias en general conlleva una actitud más activa por parte de los pacientes, reforzando la responsabilidad que tienen sobre su propia salud y autocuidado, poniendo el foco de atención en ellos mismos y en lo que necesitan.

Por lo tanto, la sanidad móvil, y en especial la videoconsulta médica, es, hoy en día, necesaria y válida para los diferentes casos o situaciones concretas ya mencionados.

Mejora la calidad de vida y, bajo unos estándares de seguridad y manejo, se presenta como un servicio podrá utilizarla la mayor parte de la población.

5. Bibliografía

- Anglada, H. (2015). M-Salud y adherencia al tratamiento. *I+S*, 110, 23-26.
- Armfield, N., Bradford, M., y Bradford, N. (2015). The clinical use of Skype - For which patients, with which problems and in which settings? A snapshot review of the literature. *International Journal Of Medical Informatics*, 84(10), 737-742.
- Blua: Habla con tu médico por videoconsulta. (2016). Sanitas.es. Recuperado de https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/seguros_medicos/cuadro_medico/otros_seguros/blua/resumen/index.html
- Celler, B., Lovell, N., y Chan, D. (1999). The potential impact of home telecare on clinical practice. *Medical Journal Of Australia*, 171, 518-521.
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2007). *Recomendaciones para la operación de sistemas de telemedicina*. México.
- Comisión Europea. (2014). *Libro verde sobre salud móvil en la UE*. Bruselas: Comisión Europea.
- Consejería de Salud - Junta de Andalucía. (2016). *Plan para la renovación de la Atención Primaria*. SAS.
- Dreyer, K. (2015). *Mobile Internet Usage Skyrockets in Past 4 Years to Overtake Desktop as Most Used Digital Platform*. ComScore. Recuperado de <http://www.comscore.com/Insights/Blog/Mobile-Internet-Usage-Skyrockets-in-Past-4-Years-to-Overtake-Desktop-as-Most-Used-Digital-Platform>
- Ferrer-Roca, O. (2001). *Telemedicina*. Madrid: Editorial Medica Panamericana.
- Field, M. (1996). *Telemedicine: A guide to assessing telecommunications in health care*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- García, A., y Peláez, C. (2005). *Introducción a la telemedicina*. Badajoz: ROS Multimedia.
- Health Consumer Powerhouse. (2017). *Euro Health Consumer Index 2016*. France: HCP. Recuperado de <https://healthpowerhouse.com/publications/euro-health-consumer-index-2016>

- Holt, M. (1997). The internet and the future of telehealth. *Telemedicine And Telehealth Networks*, 14, 25-39.
- Instituto Nacional de la Salud (2000). *Plan de telemedicina del Insalud*. Madrid: Subdirección General de Coordinación Administrativa, Área de Estudios, Documentación y Coordinación Normativa.
- Istepanian, R., y Zhang, Y. (2012). Guest Editorial Introduction to the Special Section: 4G Health. The Long-Term Evolution of m-Health. *IEEE Transactions On Information Technology In Biomedicine*, 16(1), 1-5.
- KRY: Meet a doctor Online. (2015). KRY. Recuperado de <https://kry.se/en/>
- KRY, the Swedish video-based healthcare provider, announces €20m Series A investment. (2017). Index Ventures. Recuperado de <https://www.indexventures.com/news/kry-the-swedish-video-based-healthcare-provider-announces-%E2%82%AC20m-series-a-investment>
- KRY, the Swedish video-based healthcare provider, announces €20m Series A investment. (2017). Medium. Recuperado de <https://medium.com/@creandum/kry-the-swedish-video-based-healthcare-provider-announces-20m-series-a-investment-to-power-3035be35b3d8>
- Lodge, O., Fleming, J., Dunmore, F., y Engel, F. (1924). The radio doctor – Maybe! *Radio News*, 4, 140-162.
- Maheu, M. (2006). Exposing the Risk, yet Moving Forward: A Behavioral E-Health Model. *Journal Of Computer-Mediated Communication*, 6(4), 12-23.
- Mantokoudis, G., Dahler, C., Dubach, P., Kompis, M., Caversaccio, M., y Senn, P. (2013). Internet video telephony allows speech reading by deaf individuals and improves speech perception by cochlear implant users. *PLoS One*, 8.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). *Estrategias y acciones destacables en la Comunidad Autónoma de Canarias*. MSSSI.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Informe anual del Sistema Nacional de Salud en Canarias*. MSSSI.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2017). *Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016*. MSSSI.
- Mitchell, J. (1999). *From telehealth to e-health*. Canberra, ACT: Commonwealth Dept. of Communications, Information Technology, and the Arts.
- Puerta, M. (2002). *La Telemedicina y su aplicación*. Facultad de ingeniería, Universidad de Manizales.

- Salesforce. (2014). *Combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy*. Recuperado de <https://brandcdn.exacttarget.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>
- Sánchez-Sagrado, T. (2016). La atención primaria en Suecia. *SEMERGEN - Medicina De Familia*, 42(6), 408-411.
- Sanitas y Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés. (2016). *Impacto del tiempo en el cuidado de la salud de los españoles*. SEAS.
- Sergas: Conecta 72. Consellería de Sanidade - Servizo Galego de Saúde. (2016). *Sergas.es*. Recuperado de <https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Conecta-72?idioma=es>
- Sicurello, F. (2001). *Some aspects on telemedicine and health networks* (pp. 651-654). Pula, Croatia: IEEE.
- The World Bank. (2016). *Maximizing Mobile. Information and Communications for Development*. Washington. Recuperado de <https://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/IC4D-2012-Report.pdf>
- Tractica. (2015). *Telehealth Video Consultation Sessions to Reach 158 Million Annually by 2020*. Boulder: Tractica. Recuperado de <https://www.tractica.com/newsroom/press-releases/telehealth-video-consultation-sessions-to-reach-158-million-annually-by-2020>
- Vida: Consultas médicas en tú móvil (2017). *Vida*. Recuperado de <https://vida.es/>