

# Trabajo Final de Máster

## Estrategia y Creatividad Digital

[www.uabcom.com](http://www.uabcom.com)

2016/2017

mPsoriasis. El uso de la mHealth por  
pacientes de Psoriasis en España.

**Autor/a**

Alexis Jaramillo

**Dirección**

Dra. Elisenda Estanyol



# Resumen

La revolución digital se mueve a un ritmo rápido y sin pausas. Las diferentes industrias han ido integrando gradualmente nuevas prácticas y tecnologías móviles en búsqueda de obtener nuevas soluciones a los diferentes tipos de problemas que enfrentan. La industria sanitaria no escapa de este fenómeno en el cual los diferentes actores participantes en este escenario juegan un papel fundamental en el nacimiento y configuración de la práctica de la medicina y servicios sanitarios a través de dispositivos móviles. Esta práctica se ha adaptado a especialidades médicas como la dermatología dando a luz a prácticas como la Teledermatología que sirve como complemento del tratamiento de enfermedades como la Psoriasis, una patología que afecta a un 2,3% de la población en el territorio español.

El paciente en la actualidad tiene un papel esencial en el desarrollo de la práctica de la medicina y servicios sanitarios a través de dispositivos móviles y su empoderamiento es una característica fundamental que marca un antes y un después en la prestación de servicios sanitarios. Solo basta observar que un 41% de la población en España hace uso de aplicaciones móviles para el control o seguimiento de la salud.

Por ello, a través de una metodología de investigación de carácter mayoritariamente cuantitativo se busca medir el nivel de uso de la “mHealth” por pacientes de Psoriasis en España, con el fin de conocer si estos pacientes se están beneficiando de esta práctica.



<b>Alexis A. Jaramillo Sánchez</b>
Licenciado en Comunicación por la Universidad del Pacífico de Chile + ajamillosanchez@gmail.com

# Abstract

The digital revolution is rapidly changing and without breaks. Several industries have been gradually integrating these new practices and mobile technologies to find new solutions to face the different problems they currently have. The health industry does not escape this phenomenon and all the different actors involved are playing a fundamental role in the birth and configuration of the practice of healthcare services through mobile devices. This practice has been notably adapted to medical specialties such as dermatology, giving birth to some practices such as Teledermatology serving as a complement to the treatment of diseases like Psoriasis, a pathology that affects 2.3% of the Spanish population.

The patient currently has an essential role in the development of the practice of healthcare through mobile devices and their empowerment is a fundamental characteristic that marks a before and after in the health services delivery. We can already observe that 41% of the population in Spain makes use of mobile applications for health control or monitoring.

Therefore, a methodology of research mainly based on a quantitative method has been used to measure the level of use of the "mHealth" by patients affected by Psoriasis in Spain in order to know if this new practice is profitable for them in their everyday life.

# Sumario

<b>1. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos de la investigación .....</b>	<b>6</b>
2.1. Objetivo Principal .....	6
2.2. Objetivos específicos.....	6
<b>3. Estado de la cuestión .....</b>	<b>7</b>
3.1. “mHealth” o Sanidad Móvil .....	7
3.1.1. Herramientas clave para la práctica de la “mHealth” .....	9
3.1.2. Categorías de la “mHealth” .....	10
3.1.3. La actualidad de la “mHealth” en el mundo .....	12
3.1.4. La actualidad de la “mHealth” en Europa.....	13
3.1.5. El Marco legal de la “mHealth” en Europa.....	14
3.1.6. Protección de datos dentro de la “mHealth” en Europa.....	15
3.1.7. El panorama de la “mHealth” en España.....	16
3.2. El Paciente.....	17
3.2.1. El Paciente Empoderado.....	17
3.2.2. Uso de la “mHealth” en España .....	19
3.3. La Psoriasis.....	21
3.3.1. La Tele dermatología .....	24
3.4. Conclusiones .....	25
<b>4. Hipótesis y Preguntas de investigación .....</b>	<b>26</b>
<b>5. Metodología .....</b>	<b>27</b>
5.1. Búsqueda de fuentes de investigación primaria.....	27
5.2. Diseño del Instrumento .....	29
5.3. Procesamiento de datos.....	31
<b>6. Desarrollo .....</b>	<b>34</b>
6.1. Encuesta.....	34
6.2. Pruebas realizadas con los datos obtenidos.....	35
<b>7. Análisis de resultados .....</b>	<b>45</b>
<b>8. Conclusiones y discusión.....</b>	<b>46</b>
<b>9. Bibliografía.....</b>	<b>47</b>
<b>10. Anexos .....</b>	<b>49</b>

## 1. Introducción

La evolución tecnológica es un fenómeno fundamental para el desarrollo económico, social y científico. Esta evolución proviene del ímpetu y la inventiva del humano por obtener nuevas soluciones a diferentes tipos de problemas.

Las tecnologías móviles no se escapan de este fenómeno dando un salto con la creación del internet móvil en la década de los años 1980's, la posterior llegada de los protocolos WAP y el 3G a finales de los 1990's que dieron paso a la era del "Smartphone" consolidada con la creación de las primeras redes LTE.

Esta revolución de las tecnologías móviles ha impactado a todos los actores de la sociedad y el sistema económico, cambiando la forma de comunicarnos, socializar, hacer negocios e inclusive de brindar y recibir tratamiento médico.

Este fenómeno también ha influido los sistemas sanitarios alrededor del mundo, y a raíz de esto surgió una práctica llamada "mHealth" o sanidad móvil, conocida como la práctica de la medicina y servicios sanitarios a través de teléfonos móviles, dispositivos móviles de seguimiento, asistentes digitales personales y otros dispositivos inalámbricos que busca mejorar la atención y efectividad en la práctica sanitaria (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 6).

Mi actividad profesional como Becario del departamento digital en Novartis Farmacéutica España S.A hasta junio de 2017 despertó mi interés por la Psoriasis una "afección cutánea que provoca irritación y enrojecimiento de la piel. La mayoría de las personas con psoriasis presentan parches gruesos de color plateado-blanco con piel roja y escamosa, llamados escamas". (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.) Esta enfermedad está catalogada por la OMS como una enfermedad grave.

Mi relación personal con algunas personas que sufren de esta afección me ha motivado a conocer la perspectiva específica de estos pacientes.

Después de evaluar los recursos disponibles y herramientas para realizar la investigación con la guía de la tutora de este trabajo final de master, la Dra. Elisenda Estanyol, decidí focalizar mi trabajo en los pacientes de Psoriasis ubicados en España.

La especificidad del tema de estudio permite que hasta el momento no exista ningún otro trabajo con las mismas características, lo cual generará nuevo conocimiento o información de utilidad para asociaciones de pacientes, profesionales sanitarios y demás actores en el sistema sanitario español.

## 2. Objetivos de la investigación

### 2.1. Objetivo Principal

El principal objetivo del estudio es intentar determinar cuántos pacientes diagnosticados con Psoriasis hacen uso de dispositivos o aplicaciones móviles para el control o seguimiento de su enfermedad.

### 2.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos intentaremos determinar la frecuencia de uso de dispositivos o aplicaciones móviles para el control o seguimiento de la Psoriasis en España.

También intentaremos determinar el promedio de aplicaciones que los usuarios instalan en sus dispositivos móviles para el control o seguimiento de la Psoriasis.



### 3. Estado de la cuestión

Para situar este trabajo en contexto debemos separar y explicar las variables relevantes para el asunto en estudio, además de definir y explicar los puntos que derivan de estas variables. Esto nos permitirá compilar información básica para entender posteriormente cómo es el uso de la sanidad móvil en los pacientes adultos de Psoriasis en la ciudad de Barcelona.



Figura 1

#### 3.1. “mHealth” o Sanidad Móvil

¿Qué es Sanidad Móvil o “mHealth”?

El surgimiento de la palabra “mHealth” se le atribuye al Dr. Robert Istepanian, al cual se le conoce como pionero en la sanidad móvil por ser el primero en definir y acuñarse el término como el “Uso de las comunicaciones y redes tecnológicas emergentes para el cuidado de la salud.” (Istepanian, et al, 2006)

La “mHealth” se ha definido de diferentes maneras partiendo de la base que hace parte de la eHealth o La cibersalud (también llamada eSalud) que según la OMS consiste "en el apoyo que la utilización costo eficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones que ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con la inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, así como la educación, los

conocimientos y las investigaciones en materia de salud.” (Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2014: p. 1)

En cambio el estudio “New Horizons for health through mobile technologies” (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 6) se menciona que la “mHealth” es “la práctica de la medicina y la prestación de servicios sanitarios mediante dispositivos móviles, como teléfonos móviles, dispositivos de seguimiento de pacientes, asistentes digitales personales (PDA, en sus siglas en inglés) y otros dispositivos inalámbricos.” Esta definición especifica mayormente el tipo de dispositivos con el que se realiza la práctica de la “mHealth”, a diferencia de la definición inicial publicada por Robert Istepanian, esta definición también fue publicada en el Libro verde de la sanidad móvil (Comisión Europea, 2014: p. 3).

El en el estudio “Los ciudadanos ante la e-Sanidad” se define la “mHealth” como “la práctica de la medicina y salud pública mediada por dispositivos móviles.” (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 9)

Como conclusión podemos definir la “mHealth” como una parte de la “eHealth” conocida como la práctica de la medicina, uso de servicios sanitarios y cuidado de la salud a través de dispositivos móviles buscando mejorar la calidad y efectividad en la práctica sanitaria.

### 3.1.1. Herramientas clave para la práctica de la “mHealth”

Las siguientes herramientas son indispensables para el desarrollo de la “mHealth” como práctica sanitaria.

#### **Plataforma móvil**

“Las "plataformas móviles" se definen como plataformas comerciales informáticas con o sin conexión inalámbrica, de uso portable naturalmente (COTS, en sus siglas en inglés). Ejemplos de estas plataformas móviles incluyen computadoras móviles como teléfonos inteligentes, tabletas u otros dispositivos portátiles.” (U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2015: p. 7)

#### **Aplicación móvil**

“Una "aplicación móvil" se define como una aplicación de software que puede ejecutarse en una plataforma móvil (es decir, una plataforma de computación comercial de bolsillo, con o sin conectividad inalámbrica), o una aplicación de software basada en la web que se adapta a una plataforma móvil pero se ejecuta en un servidor.” (U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2015: p. 7)

#### **Aplicación móvil médica**

“Son aplicaciones de software que se ejecutan en una computadora de escritorio, computadora portátil, de forma remota en un sitio web o "nube" o en una computadora de mano, pueden estar sujetas a la regulación de dispositivos si están destinados para el diagnóstico o la cura, mitigación, tratamiento, o la prevención de la enfermedad, o para afectar la estructura o cualquier función del cuerpo humano.” (U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2015: p. 7)

Las definiciones brindadas por la *US Food & Drugs administration* son concisas y redactadas en un lenguaje adecuado para cualquier público, además de brindarnos ejemplos de este tipo de plataformas que ilustran con mayor detalle cada una de las tres definiciones mencionadas anteriormente.

## **Wearable**

“Es un dispositivo portable que hace referencia al conjunto de aparatos y dispositivos electrónicos que se incorporan sobre alguna parte de nuestro cuerpo interactuando continuamente con el usuario y con otros dispositivos con la finalidad de realizar alguna función específica. Estos dispositivos no necesitan encenderse y apagarse y permiten la multitarea, por lo que no requieren dejar de hacer otra cosa para ser usados y pueden actuar como extensión del cuerpo o mente del usuario. Algunos ejemplos son los relojes inteligentes o smartwatches, pulseras de actividad, gafas inteligentes, GPS o ropa inteligente entre otros.” (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 9)

El ONTSI elabora una definición detallada en la cual señala los puntos en común que tienen este tipo de dispositivos, que pueden ser muy distintos entre sí.

### **3.1.2. Categorías de la “mHealth”**

Después de analizar diferentes tipos de categorizaciones realizados por diferentes organizaciones, puedo concluir que la más acertada y completa ha sido publicada en el estudio “*New horizons for health through mobile technologies*” (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 12). Además de ser la fuente más confiable respecto a temas de salud, en el estudio se categoriza la práctica de la sanidad móvil de la siguiente manera:

Comunicación entre individuos y los servicios de salud

- Centros de atención de la salud / línea telefónica de atención médica
- Servicios telefónicos gratuitos de emergencia

#### Comunicación entre los servicios de salud y las personas

- Cumplimiento del tratamiento
- Recordatorios de citas
- Movilización comunitaria
- Sensibilización sobre cuestiones de salud

#### Consulta entre profesionales de la salud

- Telemedicina móvil
- Comunicación intersectorial en emergencias
- Emergencias

#### Vigilancia y vigilancia sanitaria

- Encuestas móviles (encuestas por teléfono móvil)
- Vigilancia
- Monitoreo del paciente

#### Acceso a la información para profesionales de la salud en el punto de atención

- Sistemas de información y apoyo a las decisiones
- Registros de pacientes

Estas categorías abarcan todos los campos de acción en los cuales se llevan a cabo la práctica de la “mHealth” y nos permite ver los diferentes fines que tienen las iniciativas de la sanidad móvil.

### 3.1.3. La actualidad de la “mHealth” en el mundo

La “mHealth” incrementará sus ingresos a nivel exponencial llegando a los 23.000 millones de dólares a finales del año 2017. Europa y Asia serán las regiones con mayor cuota de mercado con un 30% cada una (PriceWaterhouseCooper; GSMA, 2012: p. 4). Este crecimiento que ha sido pronosticado para la práctica de la sanidad móvil, también se puede ver reflejado en las estimaciones realizadas por Deloitte (2012: 13) que menciona que la “mHealth” es la tercera categoría de aplicaciones móviles de mayor crecimiento global después de los juegos y utilidades, y para el 2017 habrá crecido un 23%.

Existe una gran cantidad de aplicaciones médicas para descargar. Alrededor de unas 40.000 en la tienda de aplicaciones de Apple y unas 97.000 en total. (The App Intelligence, 2014: p. 8)

Es importante mencionar que el 70% de las aplicaciones de “mHealth” van dirigidas al público general a través del segmento de bienestar y ejercicio físico, y un 30% de las aplicaciones van dirigidas a pacientes y profesionales sanitarios. (IMS Institute for Healthcare and Informatics, 2013)

La “mHealth” es un mercado en constante crecimiento a nivel global con una amplia gama de iniciativas y soluciones que permiten a cualquier persona en el mundo beneficiarse de esta.

3,4 billones de personas a nivel mundial poseerán un “*Smartphone*” y la mitad de estas utilizarán aplicaciones de “mHealth.” (Comisión Europea, 2014: p. 8) Este pronóstico toma mayor credibilidad cuando lo contrastamos con los resultados extraídos de las instituciones que participaron en el reporte global “New horizons for health through mobile technologies” (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 10) en el que 83% de las instituciones participantes reportaron una iniciativa de “mHealth.” (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 10)

En este mismo estudio se menciona que las iniciativas de “mHealth” de la cual se reportó un mayor a nivel global fueron los centros telefónicos de atención

sanitaria / líneas telefónicas de atención médica (59%), servicios telefónicos gratuitos de emergencia (55%), emergencias (54%) y telemedicina móvil (49%). Las iniciativas menos reportadas fueron las encuestas de salud (26%), vigilancia (26%), sensibilización (23%) y sistemas de apoyo a la toma de decisiones (19%). (Organización Mundial de la Salud, 2011: p. 13)

El uso y práctica de la “mHealth” se ha establecido a nivel global gracias a la gran cantidad de iniciativas de sanidad móvil disponibles en el mercado, y la creciente aceptación y adherencia de las nuevas tecnologías móviles por parte de la población mundial.

#### 3.1.4. La actualidad de la “mHealth” en Europa

La crisis económica o el envejecimiento de la población son retos a vencer por los sistemas sanitarios europeos. La “mHealth” se ha mostrado como una alternativa que contribuye a brindar una mejor atención, más personalizada y enfocada en el paciente, a la vez que evoluciona la eficacia del sistema. (Comisión Europea, 2014: p. 4)

Esto indica a que la “mHealth” en los próximos años debe establecerse como una parte fundamental y beneficiosa para los sistemas sanitarios en los países europeos.

La “mHealth” trae beneficios para el paciente y para quien brinda servicios sanitarios porque supone un ahorro de tiempo. Según el estudio “Socio-economic impact of health” (PriceWaterhouseCooper, 2013: p. 17) se puede ahorrar hasta un 30% de tiempo utilizando la “mHealth” para consultar información médica. Otro de los beneficios que reciben los pacientes que la utilizan es mantener un control preventivo de su salud, una práctica fundamental en el nuevo empoderamiento del paciente, figura clave en la práctica de la sanidad móvil.

Los beneficios que la “mHealth” generará para la unión europea son múltiples, el mercado de la “mHealth” en el 2017 alcanzará los 6.900 millones de dólares a

nivel europeo. Además la práctica de la “mHealth” en los sistemas sanitarios de Europa supondría lograr un ahorro muy beneficioso de 99.000 millones desde el 2012 al 2017, sumando 93.000 millones de euros al producto interior bruto de la Unión Europea. (PriceWaterhouseCooper; GSMA: 2012). Otro de los beneficios que se podría obtener es lograr una reducción del 18% en el coste sanitario per cápita de Europa y un 35% en el caso de pacientes crónicos. Alrededor de 9,4 millones de europeos propensos a ser pacientes afectados por enfermedades crónicas podrían acceder a diagnósticos en fases preventivas. (Fundación Telefónica, 2015: p. 50)

La “mHealth” es un factor clave para la optimización de los sistemas sanitarios europeos, brindará de cara al futuro una gran oportunidad de desarrollo y crecimiento a los desarrolladores de aplicaciones, sistemas sanitarios, pacientes y demás entidades o individuos que se vean influenciados por ella.

### 3.1.5. El Marco legal de la “mHealth” en Europa

El plan de acción sobre la salud electrónica 2012-2010 de la Comisión Europea, menciona que la evolución de la sanidad móvil ha cambiado la distinción entre la prestación tradicional de servicios sanitarios y que los diferentes participantes en ella están solicitando aclarar sus funciones y responsabilidades dentro de la sanidad móvil.

La reciente resolución adoptada por el Parlamento Europeo señala el potencial de las aplicaciones móviles de la salud y bienestar para los pacientes y la necesidad de disponer un marco legal claro que vele por el desarrollo y la adopción de la “mHealth” en condiciones de seguridad.

Los instrumentos normativos vigentes en la Unión Europea afectan el uso de aplicaciones de “mHealth”, por esto los actores en el escenario de la sanidad móvil como los desarrolladores de aplicaciones móviles y los fabricantes de plataformas móviles pueden solicitar guía respecto a las regulaciones aplicables. De momento en la Unión Europea no existen leyes vinculantes en cuanto a la



delimitación entre las aplicaciones de “mHealth”. (Comisión Europea, 2014: p. 12, 13)

### 3.1.6. Protección de datos dentro de la “mHealth” en Europa

La Comisión Europea destaca que algunas iniciativas de “mHealth” no funcionan como estaba pronosticado, no han sido probadas de manera adecuada o inclusive pueden ser peligrosas para la seguridad de las personas. La información disponible sobre quienes desarrollan este tipo de iniciativas es escasa, no se conoce si han pasado por algún proceso de revisión adecuado o si han seguido las normas o pruebas clínicas establecidas. La seguridad de estas iniciativas se puede demostrar aplicando normas de seguridad de los usuarios o por el uso de etiquetas de calidad.

La afiliación a programas de certificación podría ser un indicador de fiabilidad para los profesionales sanitarios y los ciudadanos. Esto permitiría a los usuarios corroborar si la aplicación o iniciativa provee contenido seguro, garantías en cuanto a sus datos y sobre el funcionamiento de la aplicación.

El Directorio Europeo de Aplicaciones Sanitarias brinda información sobre 200 aplicaciones de “mHealth” recomendadas por grupos de pacientes europeos. Esto podría ayudar a solventar las preocupaciones sobre la capacidad que los usuarios tienen para utilizar los resultados de alguna iniciativa de “mHealth” para tomar decisiones por sí mismos, que inclusive podrían poner en riesgo su salud o en algunos casos en los que los diagnósticos se ven alterados por el uso de estas soluciones.

El panorama del marco legal en el que se envuelve la “mHealth” es incierto, es necesario que se establezca una normativa a nivel europeo, esto permitirá estandarizar todos los aspectos de la “mHealth”, una práctica que tiene un alto nivel de influencia en el cuidado de la salud. (Comisión Europea, 2014: p. 9)

### 3.1.7. El panorama de la “mHealth” en España

Un 41% de los españoles ha hecho seguimiento de su salud utilizando para ello algún dispositivo como su móvil, una aplicación en línea, una fitness band, un clip o un smartwatch, un 56% nunca ha hecho seguimiento a través de “mHealth” y un 3% no está seguro de haberlo hecho (GfK, 2016: p. 14). Estos datos contrastan con la información presentada en el estudio los ciudadanos ante la e-Sanidad hecho en el cual se menciona que un 27% hace uso de las TIC para darle seguimiento a su salud. (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 71)

Si bien los datos que se presentan en ambos estudios responden a diferentes preguntas, podemos observar que el uso del móvil para seguimiento de la salud tiene mayor penetración que el resto de las TIC. Esto se debe a que los españoles tienen una alta aceptación de las aplicaciones móviles y tabletas dentro de su consumo de tecnología ya que alrededor de unos 22 millones de Españoles son usuarios activos. (The App Intelligence, 2014: p. 11)

En España existen organizaciones institucionales que regulan las de aplicaciones móviles de cómo (TIC Salut) que lleva a cabo el “Plan Maestro de Movilidad” del “Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya” que tiene por objetivo dar soporte al desarrollo de la “mHealth” en Cataluña durante los próximos años.

Este tipo de organizaciones forma parte del ecosistema de la “mhealth” en España, sistema que cuenta con cinco principales agentes que son: pacientes, sistemas médicos, aseguradoras, la industria farmacéutica y proveedores de tecnología. Esta estructura del mercado en España es muy apta para la penetración de las aplicaciones móviles de salud ya que el 50% de la población española cuenta con dispositivos adecuados para utilizarlas. (The App Intelligence, 2014: p. 11)

Hay indicios que permiten pensar que el panorama de la “mHealth” de cara al futuro en España es prometedor y esto responde a la evolución global de la misma y la estructura del escenario español de la “mHealth”.

### 3.2. El Paciente

“Paciente es una persona que padece física y corporalmente, y especialmente quien se halla bajo atención médica” o “persona que es o va ser reconocida médicamente” (RAE). En cambio también se puede definir como “persona que recibe tratamiento sanitario”. (OMS, 2011: p. 3)

El paciente juega un papel fundamental en la evolución de la sanidad móvil, al igual que en otros escenarios digitales, el paciente o usuario es uno de los pilares principales que aportan a la interacción dentro de las iniciativas de “mHealth”.

La hiper-conectividad ha puesto todo tipo de herramientas a disposición de las personas que se ven envueltas en ella y esta ha generado nuevas actitudes en los usuarios de la sanidad móvil dando como resultado una nueva figura conocida como el Paciente Empoderado.

#### 3.2.1. El Paciente Empoderado

“Tradicionalmente, el paciente tenía un papel anodino. El paciente acudía a la consulta y hacía lo que le decía el profesional sanitario, sin capacidad para opinar y sin más información. En la actualidad las cosas son muy diferentes y podemos hablar de un empoderamiento del paciente.” (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 33) Este fenómeno de empoderamiento se ha visto reforzado por el acceso a internet y toda la información publicada por fuentes fidedignas que existe en la red.

Empoderar es “hacer poderoso o fuerte a un individuo o grupo social desfavorecido” (RAE). Este concepto es fundamental para la promoción de la salud. Las personas deben ser empoderadas para conocer su estado salud, interactuar con el sistema sanitario, participar en la prevención y gestión de enfermedades.

Algunas características del paciente empoderado son (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 33):

- Conoce en profundidad cuál es su estado de salud o enfermedad.
- Posee control sobre su estado de salud o enfermedad.
- Participa en la toma de decisiones sobre su salud de manera coordinada con los profesionales sanitarios.
- Es responsable respecto del cuidado de su salud.
- Se forma e informa sobre salud.

En este mismo estudio se construyó una variable para medir el nivel de empoderamiento de los usuarios para conocer la cantidad de pacientes empoderados en España.

“Según los datos obtenidos en la encuesta y aplicando la definición que se ha hecho para este estudio, podría considerarse que el 21,5% de los ciudadanos tiene cierto grado de empoderamiento. Según las variables de clasificación, es ligeramente superior el porcentaje de mujeres empoderadas 75,2% que el de hombres 71,8%.” (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 36)

Es importante mencionar otra contribución que se hace en este estudio cuando se menciona la figura del Paciente Experto la cual se refiere a:

“El paciente debe ser el principal responsable del autocuidado de su salud, adquiriendo las competencias necesarias para gestionar su propia salud y mejorar su calidad de vida en colaboración con los profesionales sanitarios. “ (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información: 2016, p. 37). El surgimiento de estos nuevos perfiles de pacientes es de beneficio para las asociaciones de pacientes y profesionales sanitarios cuyo objetivo es mejorar la prevención y tratamiento de las patologías que sufre la población.

### 3.2.2. Uso de la “mHealth” en España

Como se cita previamente, 41% de los residentes en España ha hecho seguimiento de su salud o forma física a través de la “mHealth” (GfK, 2016: p. 13). Si tomamos en cuenta que el 84% de los habitantes en España tienen conocimiento de la existencia de dispositivos o aparatos que se utilizan para el cuidado de la salud en casa o en la vida diaria (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 71). Podríamos deducir que la mayoría de los españoles tienen conocimiento de estas pero solo cerca de la mitad las utilizan.

Los individuos comprendidos en el rango de edad de los 25 a los 34 años de edad son los que más conocimiento tienen de la existencia de este tipo de herramientas siendo un 87,7%, lo cual nos muestra que los adultos jóvenes son los que más conocimiento tienen de herramientas para el seguimiento de su salud a través de la “mHealth”. Esto se debe a que hacen parte de la generación de “Los Millennials” para quienes el uso de nuevas tecnologías no es una práctica misteriosa ni complicada sino una práctica imprescindible para su existencia, porque el empleo de la tecnología es parte de su vida cotidiana desde sus primeros años de edad. (GfK, 2016: p. 15)

En cuanto a la motivación de uso de dispositivos o aplicaciones para el control o seguimiento de la salud, 63,3% señalan que lo hacen por voluntad propia, 24,7% por prescripción y consejo médico, 7,8% no saben, 4,2% por consejos de familiares o amigos. (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 77)

Estos datos confirman el empoderamiento actual del paciente y la falta de integración de la “mHealth” por parte de los profesionales sanitarios en su práctica clínica. Esto se ve reflejado en el porcentaje de usuarios que han recibido una recomendación o prescripción de un profesional sanitario.

Los usuarios de dispositivos y aplicaciones para el seguimiento o control de la salud en España son muy activos, 44,4% de los usuarios ha pedido cita con el

médico de cabecera, de familia o pediatra para él o su familia a través de internet, y un 60,6% cree que "se obtiene cita con el médico más rápidamente si se pide por Internet en vez de pedirla directamente en el centro de salud o por teléfono" Siendo las personas entre los 25 a 34 años los que hacen mayor uso de la solicitud de citas a través de internet, dato que concuerda con el rango de edad de los pacientes que tienen mayor conocimiento de las herramientas para hacer seguimiento y control de la salud. (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 86)

El beneficio de ahorro de tiempo mencionado previamente se ve reflejado en el 51,9% de los usuarios de dispositivos o aplicaciones para el control o seguimiento de la salud en España que "confirma que su utilización le ha evitado visitas innecesarias al hospital o al centro de salud." (Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016: p. 78)

Estos datos nos permiten conocer la importancia del paciente que toma la iniciativa de empezar a auto gestionar su salud, el actual protagonista en el ecosistema digital de la "mHealth".

La "mHealth" como otros mercados emergentes, está creciendo a gran velocidad. Esto se puede ver en los niveles de adopción de la misma a nivel global.

### 3.3. La Psoriasis

La psoriasis es una “afección cutánea que provoca irritación y enrojecimiento de la piel. La mayoría de las personas con psoriasis presentan parches gruesos de color plateado-blanco con piel roja y escamosa, llamados escamas”. La Psoriasis es catalogada por la OMS como una enfermedad grave. Los principales síntomas que sufren los afectados por esta patología son los parches de piel irritados, rojos y descamativos. El término médico con el que se conoce estos parches son placas. Estas placas aparecen normalmente en las rodillas y en la parte media del cuerpo, aunque pueden aparecer en diferentes partes del cuerpo, cuero cabelludo, palmas de las manos y plantas de los pies (Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU.).

La psoriasis también es definida como una enfermedad inflamatoria de la piel, que ocasionalmente puede afectar a las articulaciones y presenta un curso crónico, con exacerbaciones y remisiones. (Ribera, 2009). En el 2013 se estimó que alrededor de 1.080.000 personas fueron diagnosticadas de psoriasis (2,3% de la población española) (Ferrándiz, et al., 2014).

Las causas que originan la psoriasis pueden ser:

- Genéticas: los familiares de pacientes con psoriasis presentan un mayor riesgo que la población general de ser afectados con psoriasis (8% con un progenitor con psoriasis y un 50% con ambos).
- Ambientales: El estrés, traumatismos, fármacos, tóxicos, el clima, infecciones o factores endocrinos, que actuarían como desencadenantes y/o exacerbadores.

(Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU., s.f.)

Se ha elaborado un mapa con la distribución estimada de los pacientes de Psoriasis en España. El mismo se creó utilizando como referencia el mapa de prevalencia de la Psoriasis en España publicado en el estudio “Prevalencia de la Psoriasis en España en la era de los biológicos” (Ferrándiz, et al., 2014). Del cual se obtuvieron los porcentajes de prevalencia de la Psoriasis en España por comunidad autónoma, después fueron aplicados a la población de cada comunidad autónoma en España, esto nos dio como resultado la cantidad de pacientes de Psoriasis por comunidad autónoma y posteriormente estos datos fueron transformados a porcentajes para finalmente elaborar el mapa. El mapa se elaboró con información del año 2013, año en que se elaboró el estudio y así de esta manera evitar obtener porcentajes erróneos.

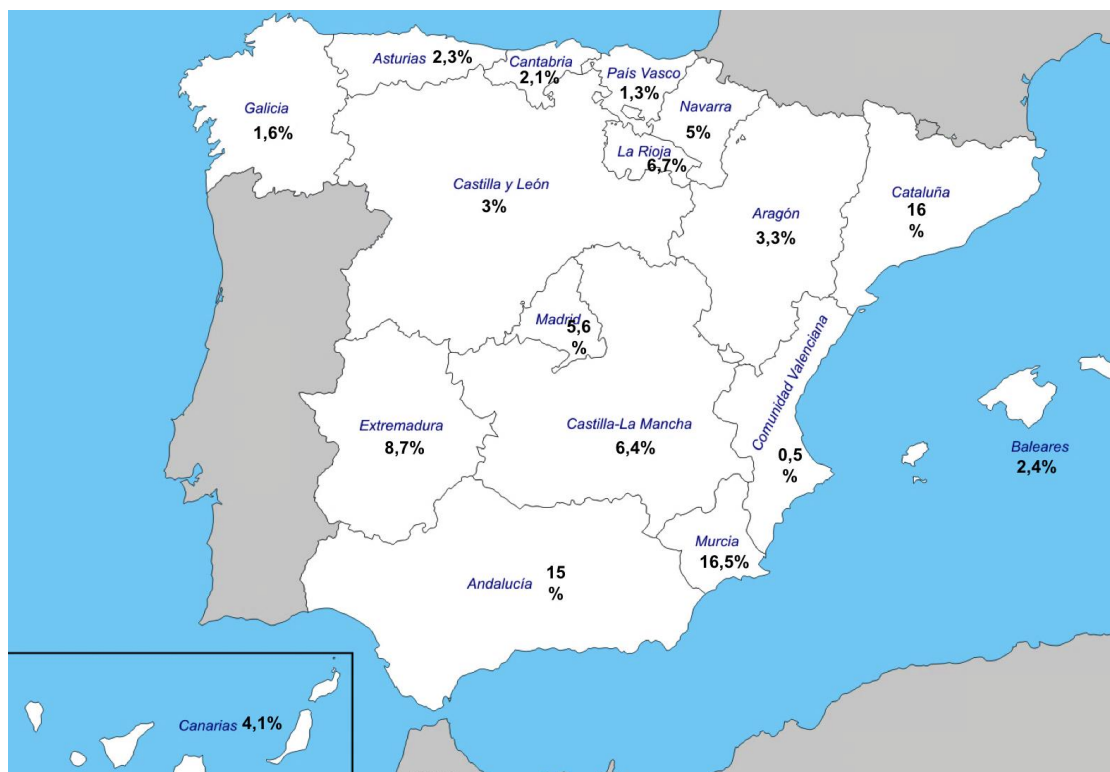


Figura 2



A continuación se muestra una tabla con los porcentajes de pacientes de Psoriasis diagnosticados en España por comunidad autónoma. (Ferrándiz, et al., 2014)

<b>Prevalencia de la Psoriasis en España</b>	
Comunidad autónoma	%
Andalucía	2.10%
Aragón	2.90%
Asturias	2.50%
Baleares	2.50%
Canarias	2.30%
Cantabria	4.10%
Castilla la Mancha	3.00%
Castilla León	1.70%
Cataluña	2.50%
Extremadura	2.00%
Galicia	1.70%
Madrid	2.40%
Murcia	3.00%
Navarra	3.80%
P. Vasco	2.30%
Rioja	3.60%
Valencia	1.90%

*Tabla 1*

En total el 2,3% de los habitantes España están afectados por la Psoriasis. Esto requiere un cuidado especial que debe ser llevado acabo por especialistas, específicamente dermatólogos que cada vez más incluyen nuevas tecnologías dentro de su práctica clínica, y los tratamientos que brindan y prescriben a sus pacientes.

### 3.3.1. La Teledermatología

La teledermatología es la práctica de la Telemedicina aplicada a la dermatología. La telemedicina es definida por la OMS como “el suministro de servicios de atención sanitaria, en los que la distancia constituye un factor crítico, por profesionales que apelan a las tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, apoyar tratamientos y prevenir enfermedades y accidentes, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de la salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven” .

A su vez dentro de la teledermatología podemos encontrar la mTeledermatología, que es la práctica de la teledermatología a través de dispositivos móviles. Para efectos de facilitar la lectura, definiremos la práctica de la mTeledermatología en la Psoriasis como “mPsoriasis”.

En el estudio “La repercusión clínica, económica y social de las enfermedades dermatológicas en España: una visión de conjunto” se menciona lo siguiente: “existe una evidencia creciente sobre el uso de dispositivos móviles en el ámbito de la teledermatología.”

Esto contrasta con resultados publicados en el estudio realizado a unos 383 niños en el cual ha visto como el tratamiento de la psoriasis a través de la teledermatología se ha visto afectado negativamente de manera significativa con la “modificación de las lesiones por tratamientos inadecuados, datos clínicos incompletos o una mala calidad de las imágenes”. Cabe destacar que las imágenes provenían de cámaras de unos 2,1 megapíxeles y esto influye en la calidad de las fotografías. (Lizan Tudela, et al., 2014)

### 3.4. Conclusiones

La “mHealth” es una práctica que tiene más de una década de actividad, logrando establecerse a nivel global como referencia en la práctica sanitaria.

En España un 41% de los habitantes utilizan la “mHealth” para hacer seguimiento de su salud o su actividad física, sin embargo es necesario que los profesionales sanitarios integren la sanidad móvil en su práctica clínica para impulsar aún más el uso de estas iniciativas y seguir apoyando el empoderamiento del paciente.

El panorama del marco legal de la “mHealth” en Europa es incierto y se debe establecer una normativa a nivel europeo que permita estandarizar la práctica de la “mHealth” en la región.

#### 4. Hipótesis y Preguntas de investigación

La hipótesis de este trabajo fue elaborada en base a los datos de uso de aplicaciones y dispositivos móviles para el Seguimiento de su salud o forma física (GfK, 2016: p. 14) suponiendo que los hábitos de uso de los pacientes de Psoriasis son equivalente al del resto de la población.

##### **Hipótesis:**

El uso de la “mHealth” por pacientes de Psoriasis residentes en España es equiparable al uso de la “mHealth” por la población general de este país.

##### **Preguntas de la investigación:**

- ¿Utilizan los pacientes diagnosticados con Psoriasis dispositivos o aplicaciones móviles para el control o seguimiento de su enfermedad?
- ¿Con qué frecuencia los pacientes de Psoriasis utilizan dispositivos o aplicaciones móviles para hacer seguimiento de su enfermedad?
- ¿Los profesionales sanitarios informan a sus Pacientes de la existencia de dispositivos o aplicaciones móviles para el seguimiento o control de la Psoriasis?
- ¿Utilizan los pacientes diagnosticados con Psoriasis algún “wearable” o dispositivo portable para hacer seguimiento o control de su enfermedad?

## 5. Metodología

El diseño de la metodología de esta investigación comprende tres fases:

### 1. Búsqueda de fuentes de investigación primaria

Búsqueda y compilación de fuentes primarias relacionadas con la “mHealth”, utilizando diferentes herramientas de búsqueda de información para obtener las fuentes primarias a utilizar como referencia para elaborar el estado de la cuestión.

### 2. Diseño del instrumento

Elección y diseño del instrumento a utilizar para la recogida y compilación de datos que respondan a los objetivos y preguntas de la investigación.

### 3. Procesamiento de datos

Definir las pruebas a realizar para procesar los datos y obtener los resultados para analizar posteriormente.

Ahora procedemos a explicar cada una de las fases de la metodología a aplicar.

#### 5.1. Búsqueda de fuentes de investigación primaria

Para obtener la información y fuentes a analizar y citar en el estado de la cuestión, se realizó una búsqueda en bases de datos, colecciones de recursos, portales de libros online y catálogos nacionales e internacionales.

La búsqueda tuvo como objetivo obtener fuentes de información relacionadas con 5 variables principales a estudiar: “mHealth”, Pacientes, Psoriasis, Uso y España. Estas variables se interrelacionaron en los términos de búsqueda para obtener información de referencia ajustada al tema de investigación “El uso de la

“mhealth” por pacientes de Psoriasis en España” además de información a nivel mundial y Europeo que permita definir un panorama global y regional del tema en estudio, que posteriormente se utilizó para desarrollar el marco teórico.



Figura 3

Los criterios de selección utilizados responden a que los documentos contengan información de las variables seleccionadas, y que estas estuviesen interrelacionadas entre sí. También se incluyó la selección de información de carácter global (Mundial) y regional (Europa).

Después de la selección de las fuentes de información y documentos a consultar se procedió a realizar la revisión de la bibliografía de las fuentes obtenidas y así adquirir nuevos recursos de utilidad para la investigación. De igual manera los nuevos recursos seleccionados responden a los criterios previamente mencionados.

A continuación mostramos las herramientas de consulta:

**Bases de datos:** Medline/PubMed, Directory of Open Access Journals, Trobador (UAB).

**Colecciones de recursos:** ReferenceDesk.

**Catálogos:** Cataleg (UAB), CCUC, Word Cat, Google Schollar.

**Portales de libros electrónicos:** Wiley Online Library, Google Libros, World Cat.

## 5.2. Diseño del Instrumento

Para el diseño del instrumento se escoge una técnica de investigación mixta mediante la elaboración de una encuesta de carácter mayoritariamente cuantitativo con algunas preguntas de carácter cualitativo para la consecución de los objetivos planteados.

El universo objeto de estudio es la población residente en el territorio español, sin límite de edad, con recogida de información a través de la herramienta de encuesta en línea “Formularios de Google”. La compilación de datos se realiza en una base de datos en Microsoft Excel para su posterior procesamiento.

Para la elaboración de la muestra se utilizó una herramienta de cálculo de muestra “online” creada por el Departamento de Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste de Argentina.

### Ficha técnica

**Ámbito:** España

**Recogida de información:** CAWI - Encuesta online realizada en Formularios de Google.

**Universo:** 1.083.990 Pacientes con Psoriasis de ambos sexos y de todas las edades.

**Tamaño de la muestra:** 300 individuos

**Puntos de muestreo:** 17 comunidades autónomas.

#### Procedimiento de muestreo:

Muestra aleatoria estratificada por área, con selección de las unidades a través de grupos y asociaciones pacientes de Psoriasis. Distribución de las encuestas en función del porcentaje de pacientes de psoriasis que reside cada comunidad autónoma, para una posterior extrapolación de datos que permita realizar estimaciones extrapolables. La muestra es representativa del universo en estudio.

**Error muestral:** Nivel de confianza del 95,5%, Error muestral es del 5,66% .

### ¿Por qué realizar una encuesta online?

- Es una forma rápida, precisa y eficaz de obtener información mediante la formulación de preguntas.
- Permite obtener información sobre un amplio abanico de preguntas a la vez.

- La recogida de información se realiza de manera estandarizada a través de un cuestionario (en donde se plantean instrucciones y se formulan preguntas idénticas para todos los participantes) lo que permite hacer comparaciones intra-grupales.

La encuesta está dividida en 4 secciones y cuenta con 13 preguntas, a continuación se muestra un diagrama de flujo del funcionamiento de la misma:

## 1. Uso de tecnología Móvil



Figura 4

## 2. Aplicaciones móviles

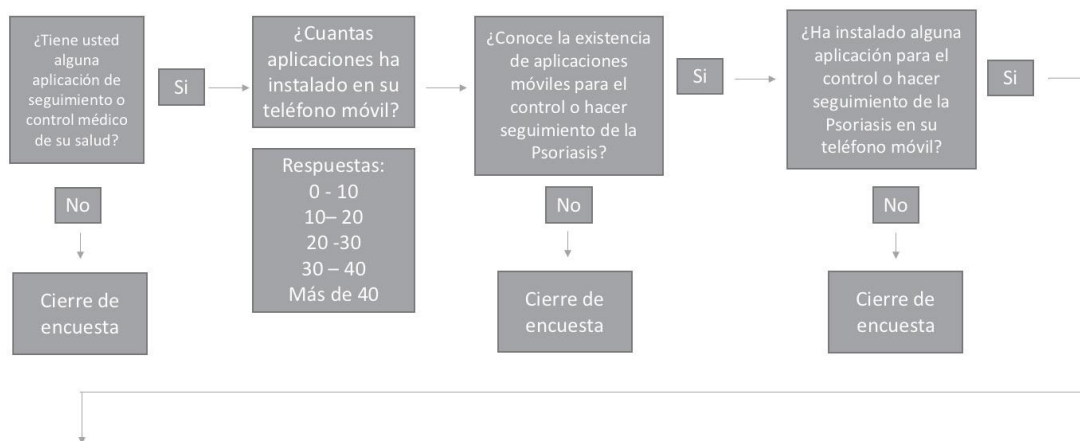


Figura 5



## 2. Aplicaciones móviles

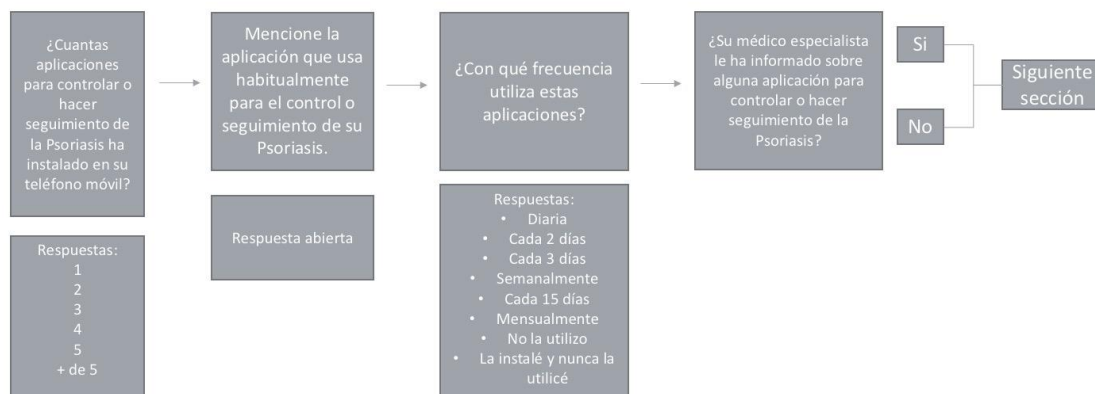


Figura 6

## 3. Valoración de las aplicaciones

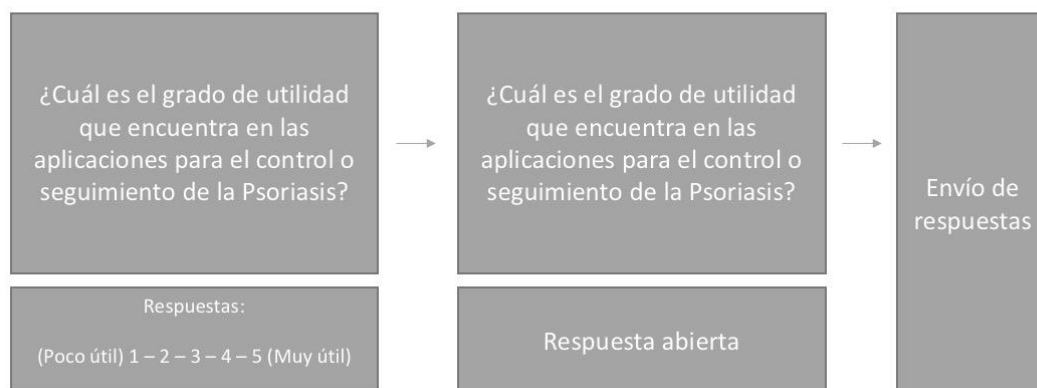


Figura 7

### 5.3. Procesamiento de datos

Para obtener los resultados que nos permitan responder a los objetivos y preguntas de la investigación se plantea la realización de pruebas que permitan filtrar e interrelacionar los datos recogidos en la base de datos.

Como primer paso se escoge la realización de una clasificación de los encuestados para definir perfil de los mismos bajo los siguientes criterios:

- Sexo
- Rangos de edad
- Comunidad autónoma en la que reside

Posteriormente se propone la realización de pruebas que permitan responder a los objetivos, preguntas de investigación y ampliar la información al respecto.

1. Determinación del porcentaje de los encuestados que tiene un teléfono móvil.
2. Determinación del porcentaje de los encuestados que tiene un “Smartphone” o teléfono inteligente.
3. Determinación del porcentaje de los encuestados que utiliza un “Wearable” o dispositivo ponible para controlar o hacer seguimiento de su salud.
4. Determinación del porcentaje de los encuestados que ha instalado una aplicación móvil para hacer control o seguimiento de su salud.
5. Determinación de la cantidad de aplicaciones para hacer control o seguimiento de la salud instaladas por los encuestados en sus teléfonos móviles.
6. Determinación del porcentaje de los encuestados que tiene conocimiento de la existencia de aplicaciones móviles para hacer control o seguimiento de la Psoriasis.
7. Determinación de la cantidad de aplicaciones para hacer control o seguimiento de la Psoriasis instaladas por los encuestados en sus teléfonos móviles.
8. Determinar qué aplicación para hacer control o seguimiento de la Psoriasis es la más mencionada por los encuestados.
9. Determinar la frecuencia de uso de aplicaciones para hacer control o seguimiento de la Psoriasis es la más mencionada por los encuestados.
10. Determinar la cantidad de encuestados que han sido informados sobre aplicaciones para el control o seguimiento de la Psoriasis.
11. Determinar el grado de utilidad que los encuestados encuentran en aplicaciones para el control o seguimiento de la Psoriasis.
12. Determinar aspectos o funciones que los encuestados les gustaría añadir a las aplicaciones para el control o seguimiento de la Psoriasis.

Los resultados de la realización de las pruebas se someterán a una distribución basada en la relación y filtraje por las siguientes variables (exceptuando las pruebas número 3, 8, 10, 11, 12):

- Por sexo
- Por rangos de edad
- Por comunidad autónoma
- Por provincia

Los rangos de edad se han obtenido del estudio “Seguimiento de la salud y la forma física” (GfK, 2016: 9) para una posterior comparativa con los resultados de este estudio y así responder a las preguntas de la investigación.

- 15 a 19 años
- 20 a 29 años
- 30 a 39 años
- 40 a 49 años
- 50 a 59 años
- Mayores de 60 años

Tras explicar todas las fases de la metodología con la que llevamos a cabo la investigación, se procede a mostrar el desarrollo de la misma.

## 6. Desarrollo

El proceso de investigación inició con la elaboración del marco teórico, se realizó una búsqueda basada en el diseño previamente explicado, en donde se compilaron, revisaron y seleccionaron las fuentes que se utilizaron como referencia para elaborar el estado de la cuestión. Luego se procedió a realizar una encuesta en donde se compilaron los datos ingresados por los sujetos en estudio y para finalizar se realizaron pruebas para procesar los datos obtenidos en la encuesta, y de esta manera obtener los resultados que nos permitirán responder a las preguntas de investigación y corroborar si la hipótesis planteada es correcta.

### 6.1. Encuesta

Para la elaboración de la muestra se contaba con el apoyo de una asociación de pacientes a nivel nacional con los cuales se llegó a un acuerdo verbal para difundir la encuesta a través de los miembros de la asociación. Una vez enviada la encuesta a la asociación la comunicación se interrumpió, no se recibió respuesta alguna y por ende no se difundió la encuesta a través de los miembros pertenecientes a la asociación.

En paralelo se difundió la encuesta en un grupo de Facebook de pacientes de psoriasis en España que cuenta con más de 2400 miembros. De los cuales 51 participaron en la encuesta. Esto influyó en el método de recogida de datos y no permitió obtener la muestra deseada. De igual manera esta muestra nos permite obtener resultados que sirven de referencia para establecer una idea sobre el uso de la “mHealth” por pacientes de Psoriasis en España.

Tras la difusión de la encuesta la ficha técnica de la misma queda modificada de la siguiente manera:

<b>Ficha técnica</b>
<b>Ámbito:</b> España
<b>Recogida de información:</b> CAWI - Encuesta online realizada en Formularios de Google.
<b>Universo:</b> 1.083.990 Pacientes con Psoriasis de ambos sexos y de todas las edades.
<b>Tamaño de la muestra:</b> 51 encuestas
<b>Puntos de muestreo:</b> 13 comunidades autónomas, 26 provincias,
<b>Procedimiento de muestreo:</b>  Muestra aleatoria estratificada por área, con selección de las unidades a través de grupos de pacientes de Psoriasis en redes sociales.
<b>Error muestral:</b> Nivel de confianza del 95,5%, Error muestral es del 13,7% .
<b>Fecha de realización:</b> Del 9 de mayo al 31 de mayo.

## 6.2. Pruebas realizadas con los datos obtenidos

Previamente en el apartado de procesamiento de datos dentro de la metodología planteada se mencionaron las pruebas a realizar. Estas pruebas se realizaron en una tabla dinámica de Excel filtrando e interrelacionando la información obtenida y compilada en la base de datos de la encuesta. En la realización de las pruebas se omite la utilización de información en blanco no registradas por algunos encuestados en función de la etapa que cada individuo alcanzó en la encuesta.

A continuación se muestran los datos obtenidos.

1. Perfil de los encuestados según el sexo, rangos de edad y comunidad autónoma en la que reside:

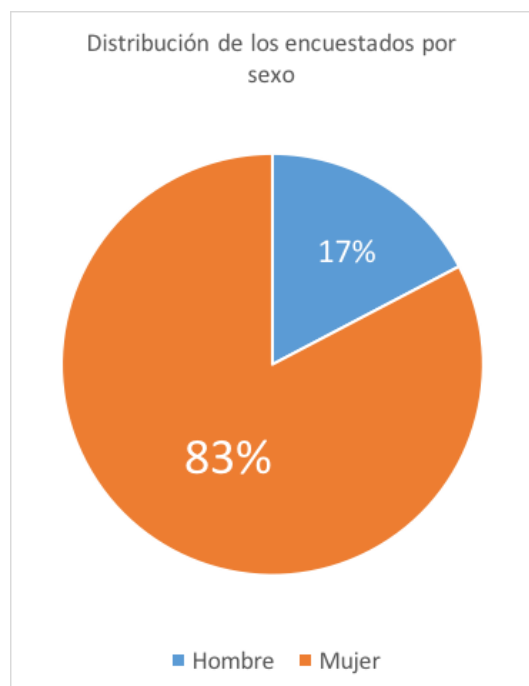


Grafico 1

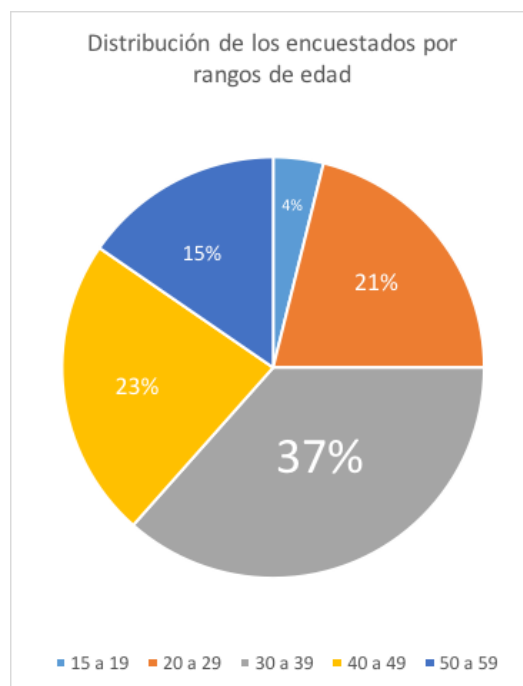


Grafico 2

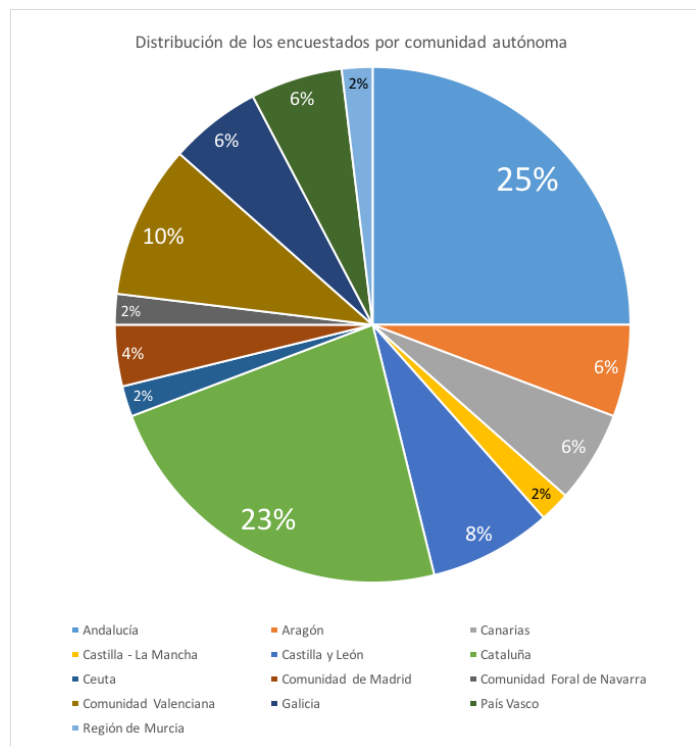


Grafico 3

Se destaca que un 17% de los encuestados son mujeres y un 83% son hombres. Un 37% de los encuestados tiene entre 30 a 39 años de edad y la comunidad

autónoma donde reside la mayor cantidad de los encuestados es Andalucía (25%) seguido de Cataluña (23%).

2. Determinación del porcentaje de los encuestados que posee un teléfono móvil.

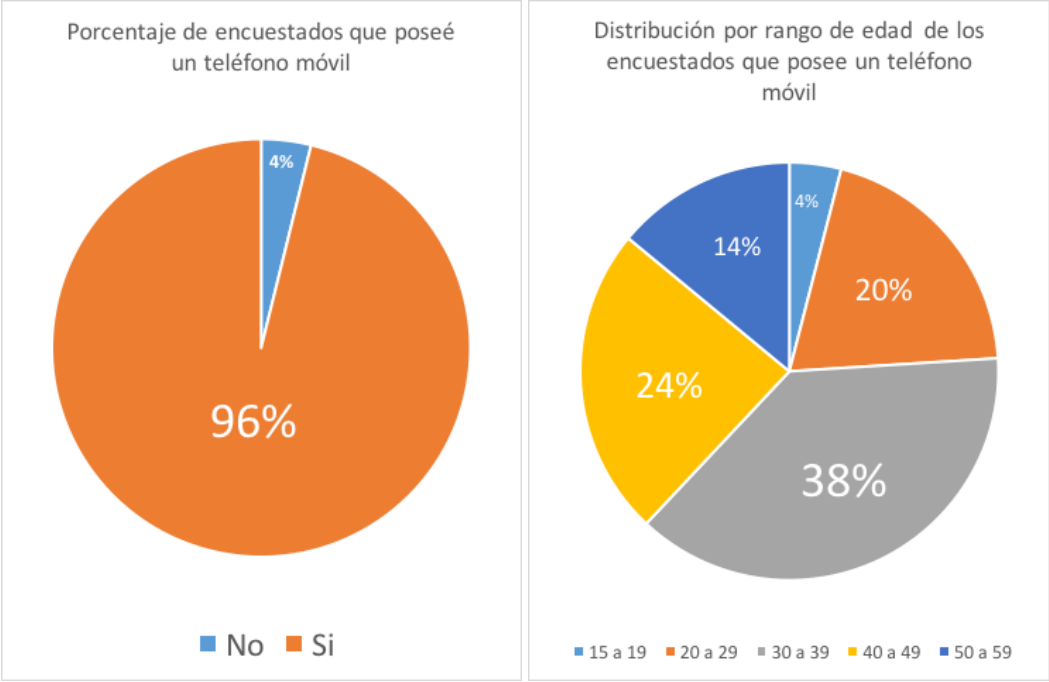


Grafico 4

Grafico 5

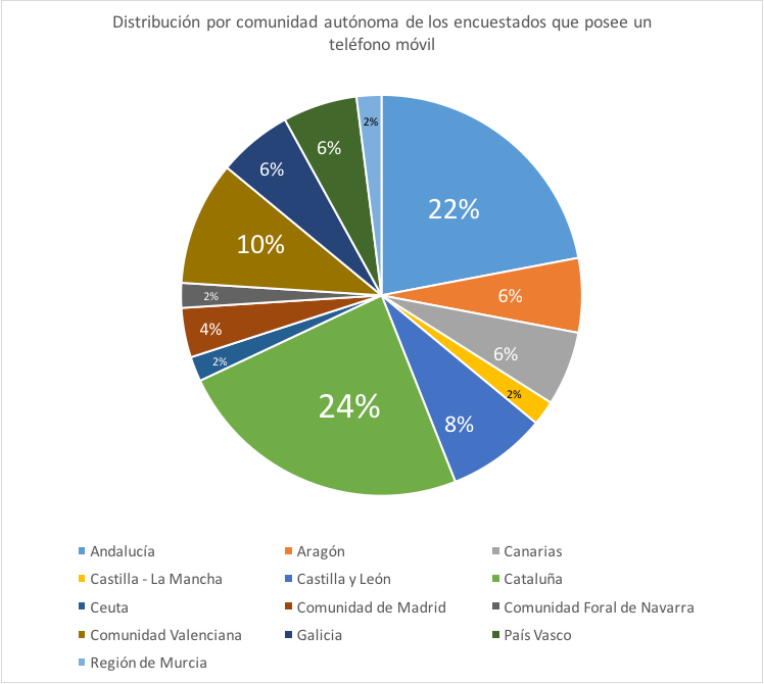


Grafico 6

96% de los encuestados manifiesta poseer un teléfono móvil, dentro de estos un 24% declara residir en Cataluña seguido por un 22% en Andalucía. De 30 a 39 años de edad es el rango de edad más presente dentro de los encuestados que poseen un móvil con un 38%.

### 3. Determinación del porcentaje de los encuestados que posee un "Smartphone" o teléfono inteligente.

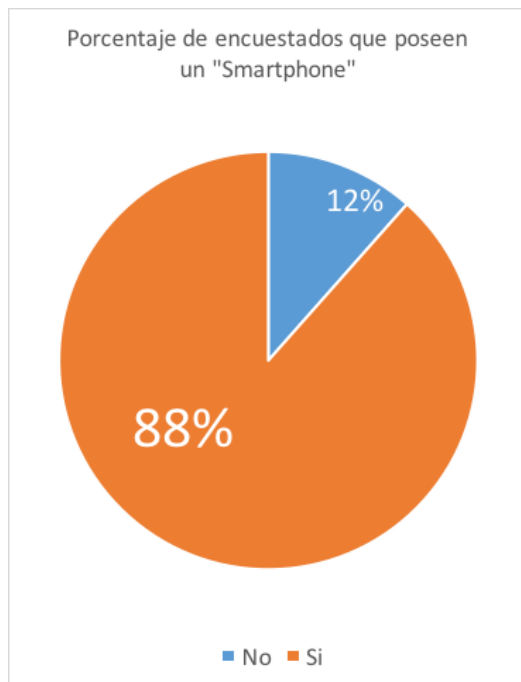


Grafico 7

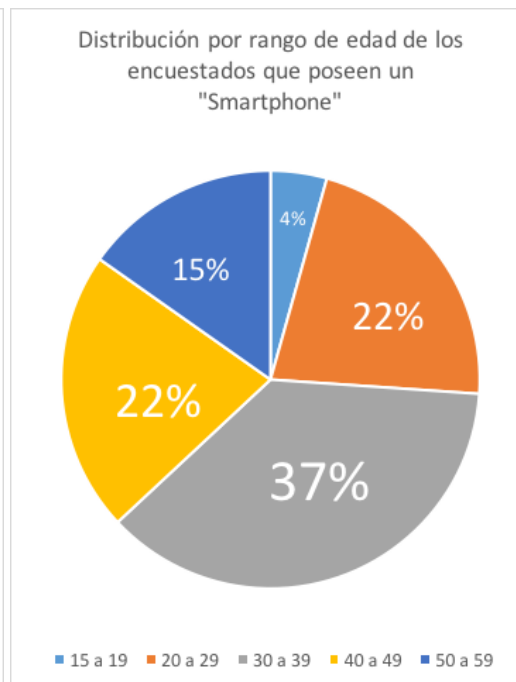


Grafico 8



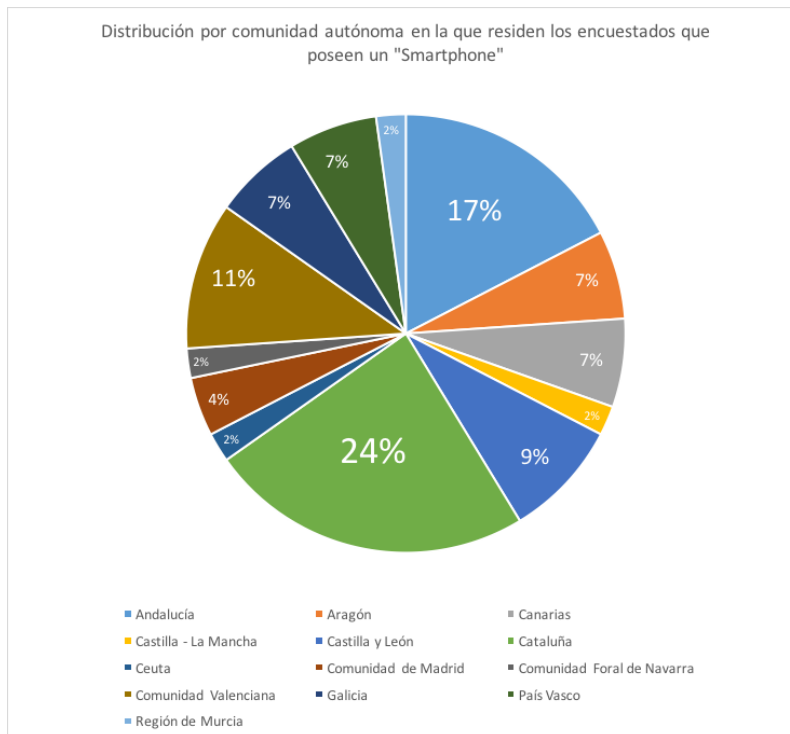
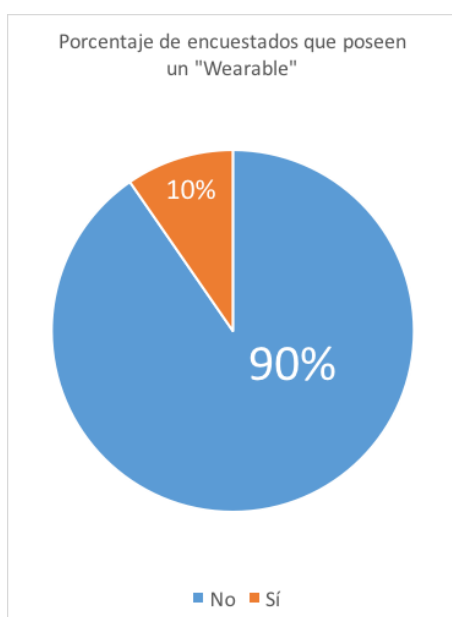


Grafico 9

88% de los encuestados declara poseer un "smartphone", entre estos se destaca que un 37% tiene de 30 a 39 años, 22% tiene de 20 a 29 años y otro 22% de 40 a 49 años de edad. Se destaca que un 24% de los encuestados que declaran tener un "Smartphone" residen en Cataluña y otro 17% en Andalucía.

#### 4. Determinación del porcentaje de los encuestados que utiliza un "Wearable" o dispositivo ponible para controlar o hacer seguimiento de su salud.



Solo un 10% de los encuestados declara poseer un "Wearable".

Grafico 10

5. Determinación del porcentaje de los encuestados que ha instalado una aplicación de “mHealth” en sus teléfonos móviles.

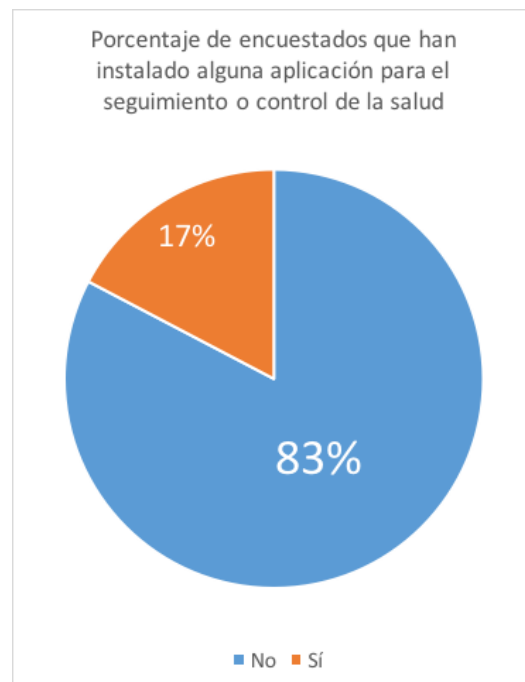


Grafico 11

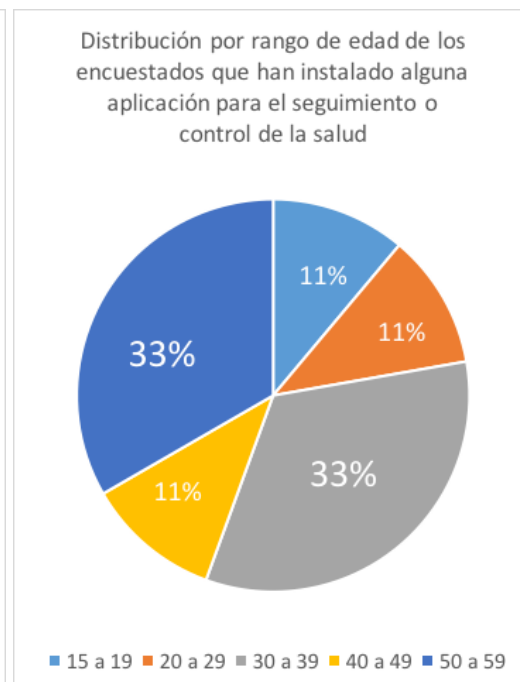


Grafico 12



Grafico 13

Un 17% de los encuestados manifiesta que ha instalado alguna aplicación de “mHealth”. Entre estos podemos destacar que un 33% declara residir en Castilla y León, un 22% en Cataluña y otro 22% en Canarias y un 33% tienen entre 30 a 39 años de edad.

6. Determinación de la cantidad de aplicaciones móviles instaladas por los encuestados en sus teléfonos móviles.

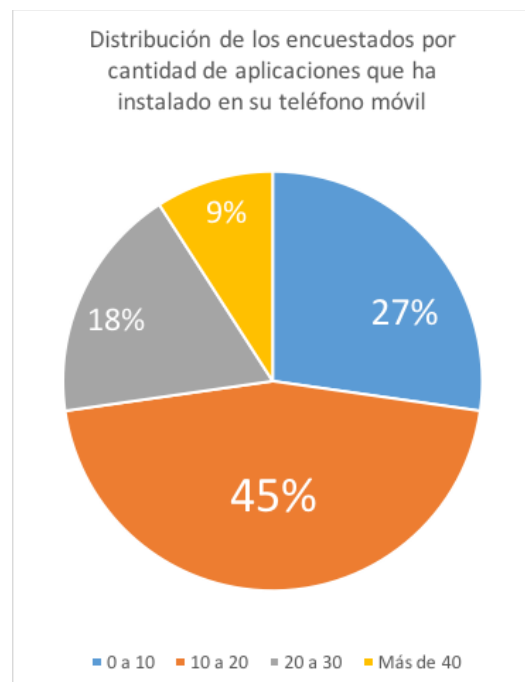


Grafico 14

Dentro de los encuestados que manifestaron poseer un “Smartphone” 45% declara que ha instalado de 10 a 20 aplicaciones en su teléfono móvil, 27% ha instalado hasta 10 aplicaciones, 18% de 20 a 30 y un 9% más de 40 aplicaciones.

7. Determinación del porcentaje de los encuestados que tiene conocimiento de la existencia de aplicaciones de “mPsoriasis”.

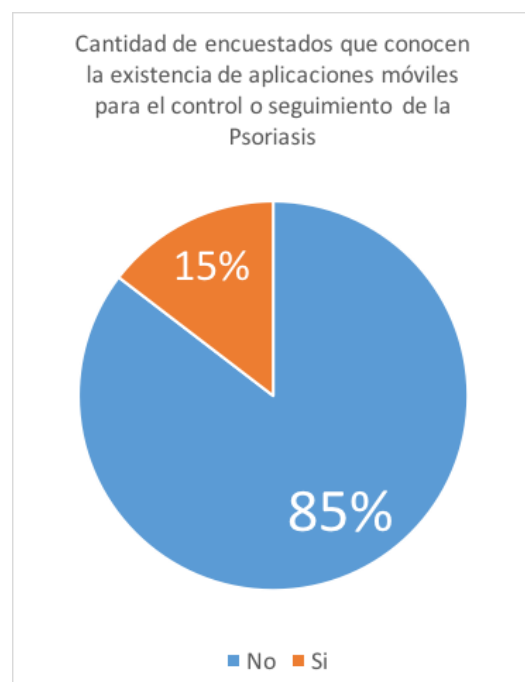


Grafico 15

Un 15% de los encuestados declara conocer la existencia de aplicaciones de “mPsoriasis”.

8. Determinación del porcentaje de los encuestados que ha instalado aplicaciones de “mPsoriasis” en su teléfono móvil.

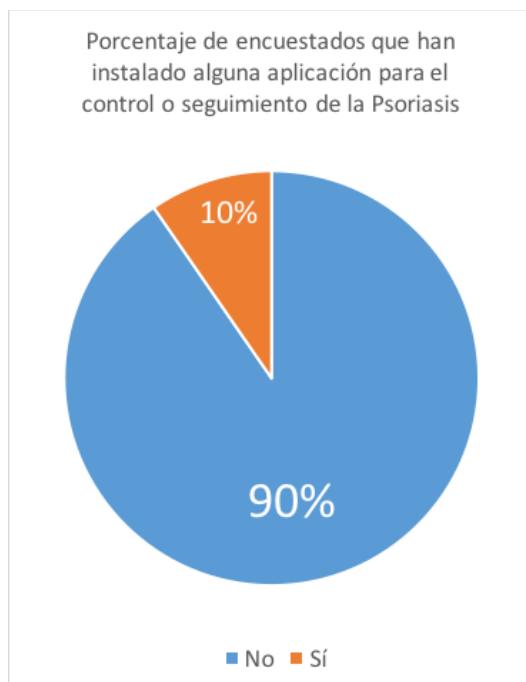


Grafico 16

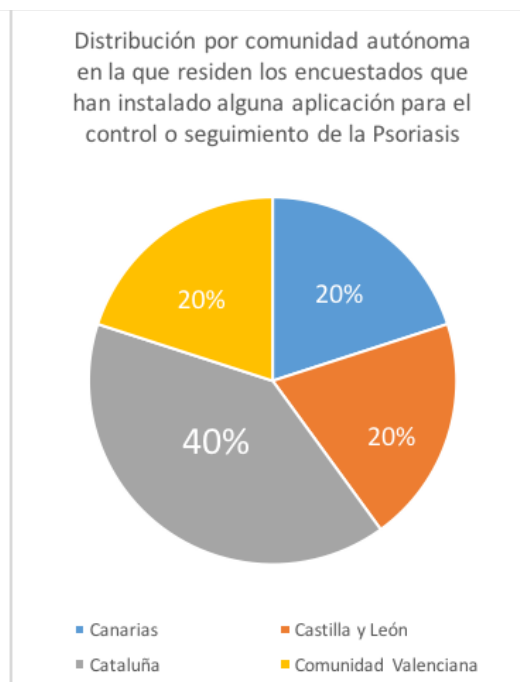


Grafico 17

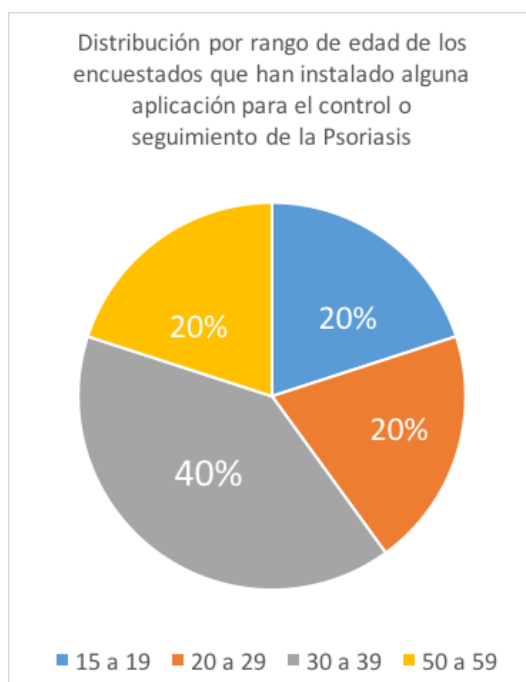
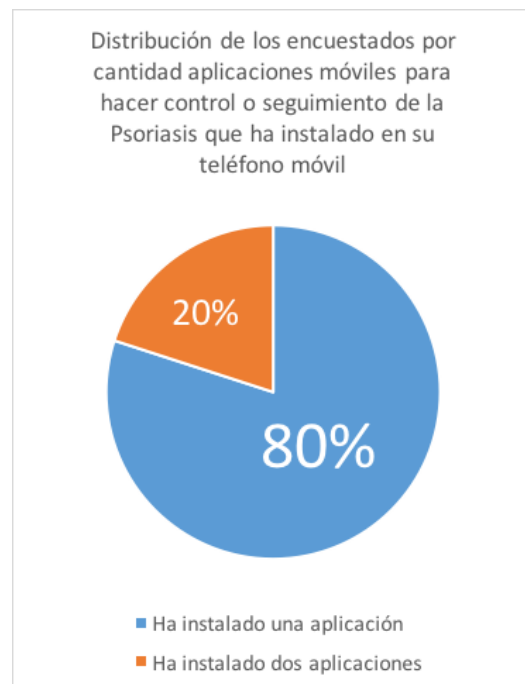


Grafico 18

Un 55% declara que ha instalado una aplicación de “mPsoriasis” en su móvil. Podemos destacar que un 40% declaran residir en Cataluña y un 40% tiene de 30 a 39 años de edad.

9. Determinación de la cantidad de aplicaciones de “mPsoriasis” instaladas por los encuestados en sus teléfonos móviles.



Dentro de los encuestados que declaran hacer uso de “mPsoriasis” Un 80% declara que ha instalado solo 1 aplicación.

Grafico 19

10. Determinar qué aplicación de “mPsoriasis” es la más mencionada por los encuestados.

La única aplicación mencionada fue MiPsoriasis, con 5 menciones.

11. Determinar la frecuencia de uso de aplicaciones para hacer control o seguimiento de la Psoriasis es la más mencionada por los encuestados.

De los encuestados que hacen uso de “mPsoriasis”:

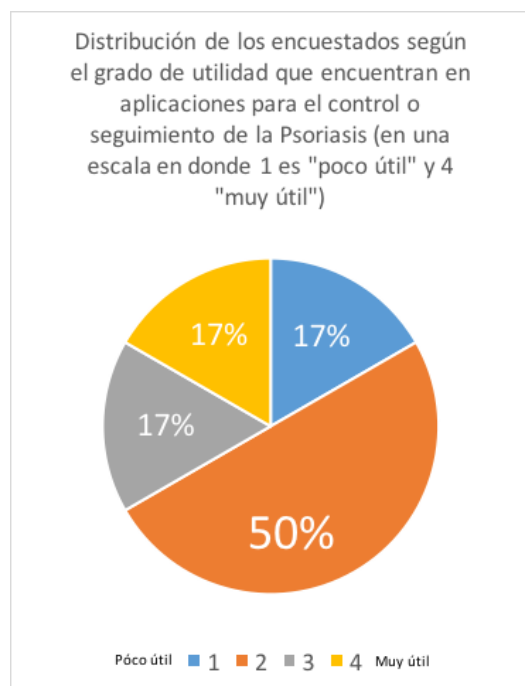
67% declaran no hacer uso de estas aplicaciones.

33% declara hacer uso de “mPsoriasis” semanalmente.

12. Determinar la cantidad de encuestados que han sido informados por un médico sobre aplicaciones para el control o seguimiento de la Psoriasis.

Ninguno de los encuestados ha sido informado sobre aplicaciones de “mPsoriasis” un médico.

13. Determinar el grado de utilidad que los encuestados encuentran en aplicaciones de “mPsoriasis”.



De los encuestados que manifiesta hacer uso de “mPsoriasis” se destaca que un 50% marcó “2” en una escala de 1 a 5 en donde 1 es “poco útil” y 5 “muy útil”.

Grafico 20

14. Determinar aspectos o funciones que los encuestados les gustaría añadir a las aplicaciones de “mPsoriasis”.

A continuación mostramos respuestas de los encuestados que declaran hacer uso de “mPsoriasis”:

- “La de MiPsoriasis que agregasen si la medicación es Cutánea , y no que sólo hay dos opciones : Oral e Inyectable , eso mejoraría la aplicación ...”
- “Consejos”
- “Más información sobre nuevos posibles tratamientos, poder comentar con otros pacientes.”
- “Enviar mensajes automáticamente al médico.”

## 7. Análisis de resultados

El análisis de resultados se ha realizado tratando estos como una realidad estimada debido a que la muestra no es totalmente representativa del universo de pacientes de Psoriasis en España, pero si permite obtener estimaciones del nivel de uso de la “mHealth” para el control o seguimiento de la Psoriasis.

La mayoría de los encuestados son mujeres adultas (entre 30 y 39 años de edad).

También se puede observar en los resultados de la encuesta que los pacientes de psoriasis que están más relacionados con la “mHealth” están en la zona Centro y Norte de España a excepción de Canarias que aparece dentro de la lista.

Cataluña ocupa el primer puesto en porcentaje de usuarios de “mPsoriasis”, seguido de Canarias, Comunidad Valenciana y Castilla y León en el tercer lugar.

La mayoría de los encuestados posee un “Smartphone” (88%), y a su vez un 15% de los encuestados tiene conocimiento de aplicaciones de “mPsoriasis”. Esto se refleja en el tan solo 10% que ha instalado aplicaciones de “mPsoriasis” en su teléfono móvil en comparación al 17% que ha instalado aplicaciones de “mHealth”.

La mayoría de los encuestados que usan “mPsoriasis” declara no utilizar estas aplicaciones (64%) y tan solo un 33% hace uso semanalmente. Ninguno ha sido informado sobre “mPsoriasis” por sus médicos o profesionales sanitarios y la mitad encuentra estas aplicaciones “poco útiles”.

MiPsoriasis fue la única aplicación de “mPsoriasis” mencionada por los encuestados y estos mencionan que se deben añadir aspectos como información sobre los tipos de tratamiento , especialmente del tipo cutáneo que no se muestra en la aplicación MiPsoriasis. También destacamos que algunos añadirían consejos e información actual sobre la Psoriasis, y otros añadirían el envío de mensajes entre paciente y profesional sanitario.

## 8. Conclusiones y discusión

Las conclusiones se han elaborado tratando los resultados como una realidad estimada debido a que la muestra obtenida y utilizada para realizar el estudio no es totalmente representativa del universo de pacientes de psoriasis en España, pero permiten obtener una estimación o panorama del uso de la “mPsoriasis” en el territorio nacional.

La consecución de los objetivos de la investigación se ha llevado a cabo parcialmente por lo anteriormente mencionado, sin embargo la metodología de investigación utilizada es la adecuada para cumplir los objetivos propuestos. Para una consecución completa de los objetivos, solo se debe diseñar la muestra de manera que sea representativa del universo en estudio cómo está expuesto en el apartado del diseño del instrumento dentro de la metodología de este trabajo.

La hipótesis planteada al inicio de este trabajo no se confirma, debido a que el uso de “mHealth” por la población de España (41%) no es equiparable con el nivel de uso de la “mPsoriasis” por los encuestados (4% de uso semanal) y a que tan solo 17% han instalado este tipo de aplicaciones.

Dentro de los pacientes que hacen seguimiento y control de la psoriasis, un 33% hace seguimiento semanal y solo un 10% utiliza wearables para realizar el control o seguimiento. Ningún paciente reportó que su médico le ha informado sobre la “mPsoriasis” y esto muestra que hay indicios de que la “mPsoriasis” no está del todo integrada en el sistema sanitario español.

El futuro de la “mHealth” es prometedor. Lograr que alrededor de más de un millón de pacientes de psoriasis se benefician por la “mPsoriasis” mejoraría la calidad de la asistencia médica y tratamiento médico que reciben. El creciente empoderamiento del paciente más la integración de estas soluciones en la práctica clínica de los profesionales sanitarios podría ayudar a aumentar la difusión de la “mPsoriasis” que es fundamental para la evolución y optimización del tratamiento de esta patología.



## 9. Bibliografía

1. Lizan Tudela, L. y otros, 2014. *La repercusión clínica, económica y social de las enfermedades dermatológicas en España: una visión de conjunto*.
2. Comisión Europea, 2014. Libro verde sobre Sanidad Móvil.
3. Asociación Española de Dermatología y Venereología, [En línea]  
Available at: <https://aedv.es/psoriasis-gran-protagonista-de-2016/> [Último acceso: Abril 2017]
4. Biblioteca Nacional de Medicina de los EE.UU., s.f. *Medline Plus*. [En línea]  
Available at: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000434.htm>  
[Último acceso: Abril 2017].
5. Deloitte, 2012. *mHealth in an mWorld - How mobile technology is transforming health care*, Washington DC.
6. Ferrándiz, C., Carrascosa, J. & Toro, M., 2014. *Prevalencia de la psoriasis en España en la era de los agentes biológicos*, Actas Dermo-Sifiliográficas.
7. Fundación Telefónica, 2015. *La Sociedad de la Información en España*, s.l.: s.n.
8. GfK, 2016. *Seguimiento de la salud y la forma física*.
9. IMS Institute for Healthcare and Informatics, 2013. *Patient Apps for Improved Healthcare From Novelty to Mainstream*.
10. Istepanian, R., Laxminarayan, S. & Pattichis, C. S., 2006. *M-Health: Emerging Mobile Health Systems*. Berlin: Springer.
11. Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, 2016. Los pacientes y la e-Sanidad: Estudio sobre opiniones y expectativas de los ciudadanos sobre el uso y la aplicación de las TI en el ámbito sanitario.
12. OMS, 2011. *Definitions of Key Concepts from the WHO Patient Safety Curriculum Guide*.
13. Organización Mundial de la Salud, Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2014. Cibersalud e innovación en materia de salud de la mujer y el niño: informe de referencia. *Observatorio Mundial de Cibersalud de la OMS*.
14. Organización Mundial de la Salud, 2011. *mHealth: New horizons for health through mobile technologies*, Geneva: WHO Library.
15. PriceWaterhouseCooper; GSMA, 2012. *Touching lives through mobile health*, India.

16. PriceWaterhouseCooper, 2013. *Socio-economic impact of mHealth*.
17. PriceWaterhouseCooper, 2014. *Emerging mHealth: Paths for growth*.
18. RAE,[En línea]  
Available at: <http://dle.rae.es/srv/fetch?id=RPix2Mn> [Último acceso: Febrero 2017]
19. Ribera, M., 2009. *Psoriasis. Guía de tratamientos*, Euromedice.
20. The App Intelligence, 2014. *5º INFORME ESTADO DE LAS APPS EN ESPAÑA*.
21. The App Intelligence, 2014. *Informe Apps Salud en Español*,
22. U.S. Department of Health and Human Services Food and Drug Administration, 2015. *Mobile Medical Applications: Guidance for Industry and Food and Drug Administration Staff*.

## 10. Anexos

Pantallazos de referencia de la encuesta en Formularios de Google (actualmente cerrada). Enlace en línea: <https://bit.ly/mPsoriasis>



**#mPsoriasis**

mPsoriasis es una encuesta sobre el uso de la dispositivos móviles para el seguimiento y control de enfermedades por pacientes de Psoriasis en España.

Realizada por Alexis Jaramillo estudiante de la Universidad Autónoma de Barcelona, la cual forma parte del trabajo final del Master de Estrategia y Creatividad Digital. El objetivo de la encuesta es obtener datos sobre el nivel de uso de los dispositivos y aplicaciones móviles para el control o seguimiento de la Psoriasis por parte de pacientes de esta enfermedad en España. Este sondeo será de utilidad para asociaciones de pacientes, profesionales sanitarios, pacientes y otros involucrados en el sistema sanitario.

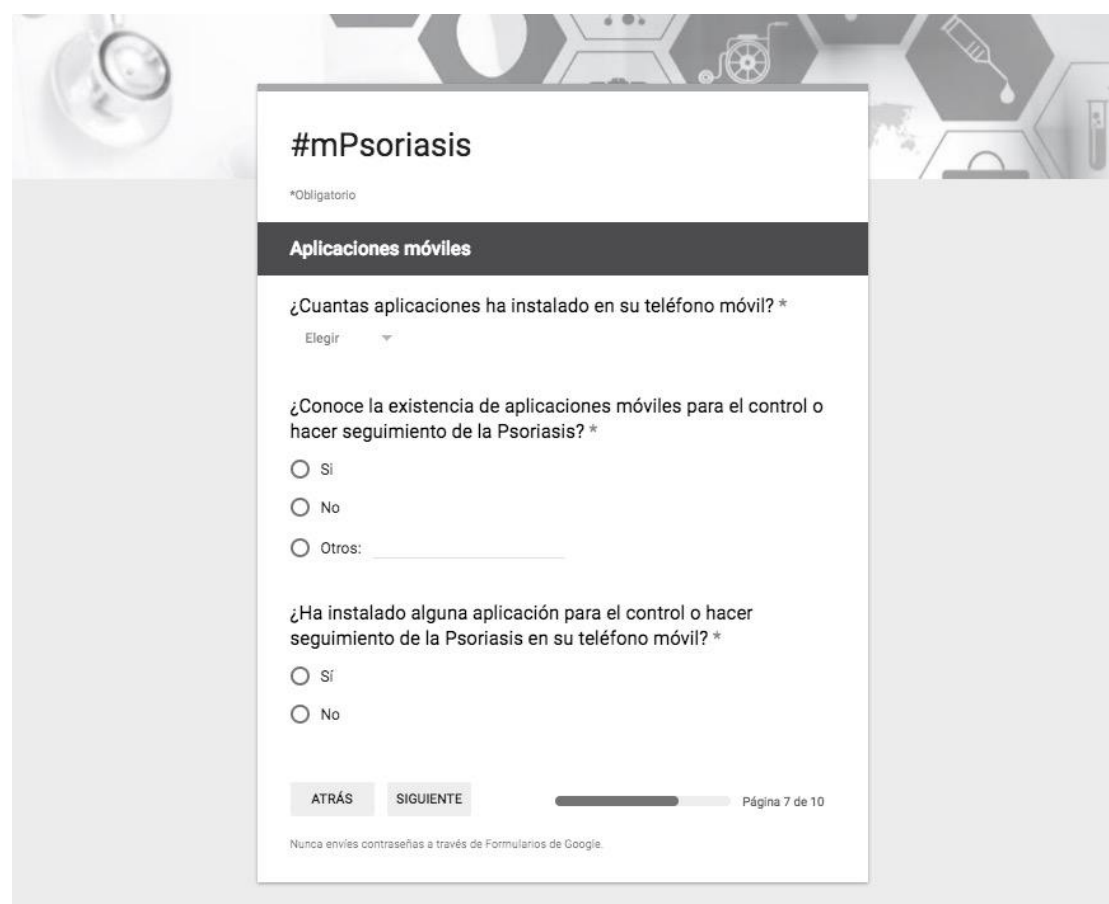
Los datos recogidos en esta encuesta serán tratados con confidencialidad y para uso exclusivo de este trabajo final de master.

De antemano muchas gracias por su contribución a la realización de este sondeo.

\*Obligatorio

**Fecha de nacimiento \***  
Para ingresar tu fecha de nacimiento de manera fácil, solo debes hacer clic abajo en 'dd/mm/yyyy' y escribirla.

Fecha



**#mPsoriasis**

\*Obligatorio

**Aplicaciones móviles**

¿Cuántas aplicaciones ha instalado en su teléfono móvil? \*

¿Conoce la existencia de aplicaciones móviles para el control o hacer seguimiento de la Psoriasis? \*

☐ Sí

☐ No

☐ Otros:

¿Ha instalado alguna aplicación para el control o hacer seguimiento de la Psoriasis en su teléfono móvil? \*

☐ Sí

☐ No

Página 7 de 10

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

