

**UNIVERSIDAD DE ALMERÍA**

**Doctorado en Medicina**



**TESIS DOCTORAL**

**Análisis y evaluación de un sitio web de eSalud de pediatría para padres.**

**Analysis and evaluation of a pediatric eHealth website for parents.**

**Doctorando:**

Bruno José Nievas Soriano.

**Directores:**

Tesifón Parrón Carreño.  
Ana María Fernández Alonso.

Julio, 2020.







# UNIVERSIDAD DE ALMERÍA

## Doctorado en Medicina



### TESIS DOCTORAL

**Análisis y evaluación de un sitio web de eSalud de pediatría para padres.**

**Analysis and evaluation of a pediatric eHealth website for parents.**

**Doctorando:**

Bruno José Nievas Soriano.

**Directores:**

Tesifón Parrón Carreño.  
Ana María Fernández Alonso.

Julio, 2020.





El Doctorando Bruno José Nieves Soriano y los directores de la tesis: Prof. Dr. Tesifón Parrón Carreño y la Dra. Ana María Fernández Alonso

Garantizamos, al firmar esta tesis doctoral, que el trabajo ha sido realizado por el doctorando bajo nuestra dirección, que en la realización del trabajo se han respetado los derechos de otros autores a ser citados cuando se han utilizado sus resultados o publicaciones, que tras la redacción, la presente memoria ha sido revisada por nosotros y la encontramos conforme para ser presentada y aspirar al grado de Doctor ante el Tribunal propuesto.

Y para que conste, en cumplimiento de las disposiciones vigentes, firmamos la presente en

Almería, a 3 de Julio de 2020.

Director de la tesis.

Directora de la tesis.

Doctorando.

Dr. D. Tesifón Parrón Carreño.

Dra. Dña. Ana M<sup>a</sup> Fernández Alonso.

D. Bruno Nieves Soriano.





## **Agradecimientos.**

Es complicado agradecer con la justicia adecuada a todas las personas que han hecho posible este proyecto. Sería injusto comenzar sin considerar a los millones de visitantes del sitio web que ha sido analizado en este trabajo. En especial, a los usuarios que participaron en este estudio, dedicando su tiempo a un trabajo en favor de la ciencia sin obtener nada a cambio, salvo la promesa de que su contribución podía ayudar a mejorar este campo aún joven de la medicina. También a José Luis Ruibal, José Luis Vázquez, Javier Díez, Santiago Rueda, Roi Piñeiro, Alma Martínez de Salazar e Inmaculada Gómez. Cinco pediatras y dos psicólogas, todos y todas maravillosos, que participaron en una fase ardua del proyecto, validando tanto el sitio web como el cuestionario utilizado para su evaluación. Sus aportaciones, valiosas e impagables, nos permitieron mejorar una serie de aspectos y mejorar el diseño de este estudio. Su disponibilidad y su cariño, imposibles de objetivar, nos animaron a seguir adelante.

Las tres personas que más han influido en este trabajo han sido, sin duda, sus directores, Tesifón Parrón y Ana Fernández. Y, aun sin ser oficialmente director, Antonio Bonillo, quien ha contribuido al desarrollo de este trabajo desde su origen. Estas tres personas han aportado todo lo bueno de este trabajo. Antonio ha cuidado hasta el más mínimo detalle, aplicando su vasta experiencia en pediatría y en investigación, proporcionando valiosos consejos a la hora de diseñar, analizar, redactar y corregir. Ana ha dedicado numerosas horas y ha aplicado un rigor y un cariño que son difíciles de encontrar en un profesional que no es que esté por encima de la media, es que está en lo más alto. Cualquier unidad, cualquier hospital, cualquier universidad desearían desear tener una profesional de su valía. Y qué decir de Tesifón, un director que hace posible lo imposible. Que alienta y facilita el camino, a la vez que exige el nivel y la rigurosidad más altas. Que es un auténtico mago de la estadística, pero también del método científico, del trabajo incansable a horas del día que deberían de estar penadas por ley y, al final, un obrador de milagros. Porque cuando todo parece casi imposible de conseguir, él responde con una sonrisa y una palabra de aliento, suficientes para trabajar un poco más, un poco diferente, un poco mejor. Y entonces todo encaja, y funciona, y sale adelante. Y te das cuenta de que la valía de un director está muy por encima de su (impresionante) curriculum. No todos los días se encuentra uno con personas como él. He tenido mucha suerte.

Pero a quien más debo es a mi familia. Han sido muchas las horas que les he robado a mi mujer y a mis hijas. E infinita la paciencia y el cariño que ellas han tenido conmigo. Mi familia ha participado en este trabajo, forma parte de él. Cada minuto, cada palabra, cada aliento invertido aquí, no es fruto del trabajo de una persona, sino de una familia. No soy nada sin ella y, por tanto, este trabajo es tan suyo como mío. De hecho, es casi más suyo porque, sin ellas, no hubiera tenido sentido hacerlo. A ellas va dedicado.



## Tesis doctoral.

**Análisis y evaluación de un sitio web de eSalud de pediatría para padres.**

**Analysis and evaluation of a pediatric eHealth website for parents.**

Esta tesis doctoral ha generado los siguientes artículos científicos:

**Validation of a Questionnaire Developed to Evaluate a Pediatric eHealth Website for Parents.** Nievas Soriano, B.J.; García Duarte, S.; Fernández Alonso, A.M.; Bonillo Perales, A.; Parrón Carreño, T. Validation of a Questionnaire Developed to Evaluate a Pediatric eHealth Website for Parents. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17, 2671. Available in: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/8/2671>.

Journal Citation Reports 2018: Factor de Impacto: 2,468. Q1.

**Coste y ahorro potencial generado por una web de eSalud de pediatría para padres.** Nievas Soriano, B.J.; García Duarte, S.; Fernández Alonso, A.M.; Bonillo Perales, A.; Parrón Carreño, T. Aceptado en *Anales de Pediatría (An Pediatr Barc.)* el 23 de marzo de 2020, pendiente de publicación.

Journal Citation Reports 2018: Factor de Impacto: 1,166. Q3.



## **Resumen.**

Vivimos en la era de la tecnología, las comunicaciones, Internet y, en los últimos años, la eSalud. La mayoría de las personas, padres incluidos, admite realizar búsquedas sobre temas de salud cuando tienen alguna duda o cuando quieren aclarar aspectos médicos. Sin embargo, existen pocos estudios que evalúen las intervenciones de eSalud, especialmente pediátricas y escritas en español, y menos aun desde el punto de vista de los usuarios.

En este trabajo se planteó evaluar diferentes aspectos de una página de salud sobre pediatría para padres, basada en evidencia científica, escrita por un profesional y acreditada por un organismo internacional, desde el punto de vista de los usuarios. Para ello se desarrolló una herramienta de medida basada en un cuestionario que se sometió a un proceso de validación externo e interno.



<b>Prólogo.</b>	<b>21</b>
<b>Introducción.</b>	<b>23</b>
<b>Pediatría en la era de la Información.</b>	<b>25</b>
La información y la comunicación de la información.	25
La Revolución Digital y la Era de la Información.	27
Internet.	29
Dispositivos de acceso a Internet.	34
Pediatría en la Era de la Información.	39
<b>Internet como fuente de información de salud.</b>	<b>44</b>
Internet en relación a la salud.	44
Internet en relación a la salud infantil.	45
Demanda creciente de información sobre salud en Internet.	46
Aceptación de la tecnología.	48
¿Está el futuro de la medicina en Internet?	49
<b>eSalud y mSalud</b>	<b>50</b>
Concepto de eSalud.	50
Concepto de mSalud.	53
eSalud y mSalud en nuestro entorno.	56
Usuario de salud.	60
Competencias en salud.	60
Perfil del usuario de eSalud.	63
¿Qué busca el usuario digital?	67
Cómo realizan los usuarios las búsquedas sobre salud, en Internet.	67
Confianza de los usuarios en la eSalud.	70
<b>Ventajas potenciales de la eSalud.</b>	<b>74</b>
Ventajas potenciales de la eSalud.	74
<b>Problemas que surgen en relación a la eSalud.</b>	<b>77</b>
Problemas que surgen en relación a la eSalud.	77
Reclutamiento de usuarios.	81
Adherencia o fidelidad de los usuarios a las intervenciones de eSalud.	82
Costes de las intervenciones de eSalud.	83
<b>El futuro de la eSalud.</b>	<b>86</b>
Oportunidades para el usuario.	86
Los usuarios demandarán la provisión de servicios de salud digitales.	88
Profesionales como creadores u orientadores de eSalud.	90
eSalud como complemento, no como sustituto.	94
Directrices para el futuro de la eSalud.	95
<b>Evaluación de las intervenciones de eSalud.</b>	<b>101</b>

Sistemas de acreditación.	101
Código de Conducta HONcode.	101
Evaluación de las intervenciones de eSalud.	102
Diseño de un cuestionario de evaluación.	103
Metodología CHERRIES para la elaboración de cuestionarios web.	107
Proceso de validación de un cuestionario.	110
Validación de contenido de las intervenciones de eSalud.	116
Cálculo del tamaño de la muestra necesaria.	117
<b>Objetivos del estudio.</b>	<b>119</b>
Objetivo general.	119
Objetivos específicos.	119
<b>Material y métodos.</b>	<b>121</b>
<b>Diseño del estudio.</b>	<b>123</b>
Descripción del estudio.	123
Recogida de datos personales.	123
Consentimiento informado.	123
Aprobación por comité de ética.	123
Análisis de los datos.	123
<b>Diseño y desarrollo del sitio web «No todo es pediatría».</b>	<b>124</b>
Diseño del sitio web.	124
Desarrollo de los contenidos.	125
Puesta en marcha y difusión.	125
<b>Acreditación HONcode.</b>	<b>126</b>
Proceso de acreditación HONcode de «No todo es pediatría».	126
<b>Estadísticas de uso de «No todo es pediatría».</b>	<b>126</b>
Estadísticas ofrecidas por los servidores de Wordpress.	126
<b>Cálculo de los costes del sitio web.</b>	<b>127</b>
Costes de desarrollo y mantenimiento.	127
Cálculo de ahorro económico potencial generado por el sitio web.	128
<b>Diseño del cuestionario.</b>	<b>129</b>
Diseño de la estructura del cuestionario.	129
Soporte del cuestionario.	130
Aplicación de la metodología CHERRIES.	131
Estudios de validación del cuestionario.	135
Modificaciones consecuencia del proceso de validación de contenido.	136
Estudios de validación interna del cuestionario.	137
<b>Estudio de regresión lineal múltiple.</b>	<b>139</b>
Estudio de Regresión Lineal Múltiple.	139



<b>Metodología de la muestra necesaria para el estudio.</b>	<b>140</b>
Estimación del tamaño de muestra.	140
Selección de muestra.	140
Realización de cuestionarios, por parte de los usuarios.	141
<b>Resultados.</b>	<b>143</b>
<b>Estudios de validación del cuestionario.</b>	<b>145</b>
Validez externa. Evaluación por revisores expertos.	145
Validez de constructo.	147
Análisis factorial confirmatorio.	152
<b>Estadísticas de la web «No todo es pediatría».</b>	<b>155</b>
Visitas totales y visitantes únicos.	155
Países de origen de las visitas a «No todo es pediatría».	157
Temas más visitados de «No todo es pediatría».	158
Palabras clave utilizadas en los buscadores generales.	159
Temas más compartidos desde la web.	160
<b>Costes de desarrollo y mantenimiento.</b>	<b>161</b>
Costes de desarrollo y mantenimiento.	161
Coste por visita y visitante.	162
Consultas médicas potencialmente evitadas.	162
<b>Respuestas de los usuarios al cuestionario.</b>	<b>163</b>
Tasa de participación.	163
<b>Análisis univariante.</b>	<b>163</b>
Datos demográficos generales.	163
Datos demográficos relacionados con los hijos.	165
Datos demográficos relacionados con el uso de Internet para salud.	166
Datos demográficos relacionados con el uso de «No todo es pediatría».	170
Evaluación de los aspectos técnicos de «No todo es pediatría».	172
Evaluación de «No todo es pediatría» como complemento de las consultas.	174
Evaluación del resultado del uso de «No todo es pediatría».	177
Evaluación de la sección de consejos de niño sano.	181
Evaluación global de «No todo es pediatría».	183
Resultados de la evaluación por dominios.	188
<b>Análisis bivariante.</b>	<b>191</b>
Análisis bivariante de los aspectos demográficos de los participantes.	191
Análisis bivariante de la puntuación de los dominios.	193
<b>Análisis multivariante.</b>	<b>207</b>
Estudio de Regresión Lineal Múltiple.	207
<b>Discusión.</b>	<b>211</b>

<b>Aspectos generales.</b>	<b>213</b>
«No todo es pediatría» en el contexto de la eSalud.	213
<b>Estadísticas de «No todo es pediatría».</b>	<b>214</b>
Temas más visitados.	214
Temas más compartidos.	214
<b>Costes de desarrollo y ahorro potencial generado.</b>	<b>215</b>
Costes de desarrollo.	215
Ahorro potencial en función de posibles consultas evitadas.	216
<b>Estudios de validación del cuestionario utilizado.</b>	<b>217</b>
Cálculo del tamaño de la muestra.	217
Validez de contenido del cuestionario.	217
Validación inicial de constructo.	218
Estudios de fiabilidad.	218
Análisis factorial confirmatorio.	219
<b>Perfil del usuario de «No todo es pediatría».</b>	<b>220</b>
Uso de Internet para buscar información sobre salud.	220
Uso de Internet en relación a salud, en función de aspectos demográficos.	222
Uso de Internet en relación a salud, en función de aspectos de los hijos.	224
Competencias en eSalud de los usuarios.	225
Confianza de los padres en Internet, en relación a la salud.	225
<b>Evaluación de los dominios de «No todo es pediatría».</b>	<b>227</b>
Dominio 1. Percepción de la facilidad de uso, por parte de los usuarios.	227
Dominio 2. Percepción de utilidad, por parte de los usuarios.	229
Dominio 3. Percepción de confianza.	230
Dominio 4. Sección de niño sano.	231
Dominio 5. Percepción de la accesibilidad.	232
Puntuación de los dominios en función de diferentes aspectos.	234
Estudio de Regresión Lineal Múltiple.	236
<b>Oportunidades para el usuario de eSalud.</b>	<b>240</b>
Educación sanitaria de los usuarios digitales.	240
Programas de eSalud para eliminar barreras.	240
Intervenciones centradas en los usuarios.	241
<b>Los profesionales sanitarios y la eSalud.</b>	<b>243</b>
Los profesionales sanitarios como orientadores de eSalud.	243
Los profesionales sanitarios como desarrolladores eSalud.	244
Desarrollo de intervenciones de eSalud.	244
<b>Reclutamiento y adherencia.</b>	<b>246</b>
Reclutamiento.	246

Adherencia.	246
<b>Comparación con otras intervenciones de eSalud.</b>	<b>248</b>
Comparación con otras intervenciones de eSalud.	248
<b>La eSalud como complemento.</b>	<b>252</b>
eSalud como complemento, no como sustituto.	252
<b>Limitaciones y fortalezas.</b>	<b>253</b>
Principales limitaciones del estudio.	253
Principales fortalezas del estudio.	258
<b>Conclusiones.</b>	<b>261</b>
<b>Conclusiones del estudio.</b>	<b>263</b>
Conclusión principal.	263
Otras conclusiones del estudio.	263
Conclusión final.	264
<b>Propuestas para desarrollos futuros.</b>	<b>265</b>
Propuestas para desarrollos futuros.	265
<b>Referencias.</b>	<b>267</b>
Referencias.	267
<b>Anexos.</b>	<b>285</b>
Principios del Código de conducta HONCode.	287
Principios y normas de uso de la web «No todo es pediatría».	290
Normas de participación de los usuarios.	293
Texto de autoría de contenidos de la web «No todo es pediatría».	294
Estudio sobre la utilidad de «No todo es pediatría».	295
Listado de temas incluidos en la web «No todo es pediatría».	296
Proceso de solicitud de la acreditación HONcode.	307
Proceso de solicitud de acreditación HONcode de «No todo es pediatría».	309
Versión inicial del Cuestionario.	314
Información enviada a evaluadores externos.	318
Cuestionario de validación por expertos.	320
Cuestionario revisado, tras evaluación de contenido por revisores expertos.	322
Aprobación por comité de ética.	327



## Prólogo.

Muchas películas, series y novelas de ciencia-ficción de los años ochenta y noventa intentaron describir el futuro: hablaban de coches voladores, de viajes espaciales y hasta en el tiempo. Sin embargo, nadie fue capaz de imaginar el fenómeno de Internet (Bujnowska-Fedak, 2015). Para algunos autores Internet se ha convertido en la revolución social más importante de los últimos decenios (Díaz Vazquez, 2004). Esta revolución inesperada ha afectado a casi todos los aspectos de nuestras vidas. Entre ellos, ha cambiado de forma drástica la forma en que accedemos, analizamos y usamos la información (von Rosen, 2017).

En el año 2018 se publicó en un informe de Red.es que cada minuto se realizaban en Internet más de 3.800.000 búsquedas en Google, se enviaban 200 millones de mensajes de correo electrónico, más de 400.000 tuits, más de 40 millones de mensajes en WhatsApp, más de 400 horas de vídeo subidas a Youtube, 51.000 apps descargadas de la Apple Store o más de tres millones de publicaciones en Facebook (Pérez, 2018). Una parte considerable de esta actividad está relacionada con la salud. Internet ha cambiado el modo en que los usuarios buscan información, se comunican y toman decisiones con respecto a su salud (Pagliari, 2005). El interés de los usuarios en Internet, como herramienta de comunicación y de búsqueda de información relativa a la salud, está creciendo de forma rápida (Li, 2015).

Esto ha generado un cambio en la actitud del ciudadano medio con respecto a su salud. En el pasado se esperaba que los pacientes siguieran las recomendaciones de los profesionales sin implicarse apenas en la toma de decisiones, dada la enorme asimetría de información que existía a la hora de acudir al médico. En la actualidad, el paciente participa más en la toma de decisiones (Car, 2017), pero para tomar decisiones se necesita información. La disponibilidad de información médica es más alta que nunca. Hace veinte años los únicos recursos de información residían en los libros de texto, algunos de los cuales llegaban a tener décadas de antigüedad. En la actualidad cualquiera es capaz, usando su smartphone, de buscar información médica en casi cualquier lugar del planeta (Bates, 2009).

En una encuesta realizada por la Health On the Net Foundation en 2011, se constató que Internet ya era en ese momento la segunda fuente de información sobre salud, solo por detrás de los médicos, debido a su accesibilidad y su facilidad de uso (Bujnowska-Fedak, 2015). En los últimos años se ha producido un incremento dramático en las búsquedas realizadas sobre salud en Internet (Diviani, 2015), de forma que la búsqueda de información sobre salud se ha convertido en una actividad predominante en Internet (Bujnowska-Fedak, 2015). Por tanto, la forma en la que los pacientes buscan información y se implican en su salud está cambiando de forma acelerada. Cerca de tres mil quinientos millones de personas en todo el mundo poseen acceso a un ordenador o a un dispositivo móvil que les permite acceder a una cantidad ingente de información relacionada con su salud (Dyson, 2017).

Como apasionados de la medicina y de la tecnología, los desarrolladores de este trabajo nos planteamos estudiar qué es la eSalud, sus principales ventajas e inconvenientes, sus potenciales vías de desarrollo futuras, y analizar si una página web de pediatría para padres podía ser percibida como fácil de usar, útil, confiable y accesible por sus usuarios. Esta es la pregunta que trata responder esta tesis doctoral.



# Introducción.





## **Pediatría en la era de la Información.**

---

La información y la comunicación de la información.

### **Teoría de la información o teoría matemática de la comunicación.**

La teoría de la información o teoría matemática de la comunicación, descrita por Claude E. Shannon y Warren Weaver, fue publicada en la revista Bell System Technical Journal en 1948 (Shannon, 1948). Era un desarrollo puramente matemático que trataba de explicar la transmisión, el procesamiento, la representación de la información y la capacidad de los sistemas de comunicación para transmitir y procesar dicha información. Esta teoría surgió hacia el final de la Segunda Guerra Mundial, una época en la que una de las mayores preocupaciones gubernamentales consistía en utilizar los canales de comunicación de la forma más eficiente posible con el fin de lograr una transmisión óptima de los mensajes a través de un determinado canal.

El hecho de que fuese necesario un modelo teórico que optimizara la comunicación surgió del aumento de la complejidad y de la masificación de las vías de comunicación como el teléfono, las redes de teletipo o la radio, que eran los sistemas predominantes de aquel momento. La teoría de la información ofrecía una solución que permitía abarcar otras formas de transmisión y almacenamiento de información como la televisión, los impulsos eléctricos de las computadoras o la grabación óptica de datos e imágenes, como las cintas magnetofónicas. Algo que permite que, en su aspecto teórico, siga siendo aplicable incluso a día de hoy.

Su objetivo principal consistía en garantizar que el transporte masivo de datos no supusiera pérdida de la calidad, incluso si los datos se comprimían de alguna manera. La idea consistía en que los datos se pudieran convertir para su transmisión en masa, fueran recibidos en el punto de destino y allí convertidos a su formato original sin perder información, algo que sigue conservando plena vigencia. El modelo de Shannon intentaba establecer la forma más económica, rápida y segura de codificar un mensaje sin que la presencia de algún ruido o interferencia que pudieran afectar al canal de transmisión, de forma que el destinatario comprendiera la señal correctamente.

Para ello definieron una serie de conceptos y modelos matemáticos. Uno de esos conceptos es que la cantidad de información contenida en un mensaje es un valor matemático, definido y medible. El término cantidad no se refiere a la cuantía de datos sino a la probabilidad de que un mensaje sea recibido. Otro aspecto es la resistencia a la distorsión que provoca el ruido, la facilidad de codificación y decodificación y la velocidad de transmisión. Según este modelo un mensaje tiene muchos sentidos, y es el destinatario quien extrae el sentido que debe atribuirle al mensaje, siempre y cuando haya un mismo código en común. Para Shannon, el significado que se quiere transmitir no cuenta tanto como el número de alternativas necesario para definir el hecho sin ambigüedad. Si la selección del mensaje se plantea únicamente entre dos alternativas diferentes, la teoría de Shannon postula arbitrariamente que el valor de la información es uno, y esta unidad de información recibe el

nombre de bit. La cantidad de información crece cuando todas las alternativas son igual de probables o cuanto mayor sea el número de alternativas.

### **Componentes del modelo.**

Claude Shannon y Warren Weaver crearon un modelo, simple y lineal, que definía unos componentes: fuente, codificador, mensaje, canal, descodificador y destino. El modelo propuesto partía de una fuente de información desde la cual, a través de un transmisor, se emitía una señal, la cual viajaba por un canal y llegaba a un receptor que descodificaba la información, convirtiéndola en un mensaje que pasaba a un destinatario, que le daba sentido.

Según este modelo, una fuente es todo aquello que puede emitir mensajes. Una fuente es, en realidad, un conjunto finito de mensajes, es decir, todos los posibles mensajes que puede emitir dicha fuente. Por la naturaleza generativa de sus mensajes, una fuente puede ser aleatoria o determinista. Una fuente es aleatoria cuando no es posible predecir cuál es el próximo mensaje a emitir por la misma. Por la relación entre los mensajes emitidos, una fuente puede ser estructurada o no estructurada (o caótica). Una fuente no estructurada o de información pura es aquella en la que todos los mensajes son aleatorios, sin relación alguna ni sentido aparente. Para la teoría de la información interesan las fuentes aleatorias (no se pueden predecir los mensajes futuros) y estructuradas (los mensajes no son aleatorios).

Un mensaje es un conjunto de símbolos que a su vez forman parte de un alfabeto. En el caso de la información digital el alfabeto estará constituido por dos símbolos, ceros y unos. Y este conjunto de unos y ceros, en unidades denominadas bit, conforman el código que se usa para representar un mensaje de acuerdo a reglas o convenciones preestablecidas. La información contenida en un mensaje es proporcional a la cantidad de bits de información que se requieren, como mínimo, para representar al mensaje. Para emitir un mensaje, la fuente necesita un transmisor. Este opera sobre el mensaje de la fuente, produciendo una señal válida para ser transmitida por un canal. El canal es el medio por el que viaja la información contenida en el mensaje, desde el emisor al receptor. El canal puede ser el aire, un cable eléctrico o coaxial, ondas de radio o incluso la propia luz, como sucede en los cables ópticos. El receptor, por lo general, realiza una operación inversa a la realizada por el emisor, de forma que descodifica el mensaje original, que de esta forma puede ser entregado a su destinatario (Shannon, 1948).

### **En el ámbito médico.**

La comunicación de la información a distancia o en el tiempo siempre ha jugado un papel esencial en el ámbito médico. Desde los manuscritos como medio de transmitir conocimiento en los inicios de la historia humana, el papel del telégrafo en la Guerra Civil Americana como medio esencial para transmitir las listas de bajas y solicitar suministros médicos de forma rápida, o el protagonismo posterior de la radio y del teléfono, el cual sigue manteniendo un papel esencial para la comunicación médica de hoy en día.

La primera referencia constatada a la tecnología digital relacionada con uso médico estuvo relacionada con la tele radiología y la transmisión e interpretación de imágenes radiográficas a distancia (Gershon-Cohen, 1950). En 1964, un vídeo interactivo unió el Norfolk State Hospital con el Nebraska Psychiatric Institute, situados a una distancia de 180 kilómetros y, en 1967, el

Massachusetts General Hospital se conectó con el Boston's Logan Airport para dispensar cuidados médicos de forma remota (Bashshur, 1977). Aunque los avances tecnológicos han permitido una rápida evolución de la comunicación médica a distancia, el mayor avance de las últimas décadas lo ha establecido Internet.

En 1969, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos desarrolló la *Advanced Research Projects Agency Network*, una red que evolucionaría a lo que actualmente conocemos como Internet, la cual se expandiría de forma rápida y global en los años noventa. Con el inicio del siglo XXI y con Internet ya presente de forma casi global, la aparición de la denominada entonces como «Web 2.0» permitió, gracias a la creación de contenido por parte de los usuarios, la aparición de las redes sociales, el contenido dinámico y las comunicaciones síncronas o asíncronas, a través de audio y vídeo, todo lo cual ha repercutido de forma directa e indirecta en la forma de prestar asistencia sanitaria. La industria de los teléfonos móviles también ha evolucionado, especialmente en los últimos años, contribuyendo a que se puedan realizar comunicaciones de audio y de vídeo con facilidad, y a que los profesionales médicos puedan colaborar de forma más efectiva y en casi cualquier lugar del planeta (Burke, 2015).

---

## La Revolución Digital y la Era de la Información.

### **Revolución Digital.**

La Revolución Digital, también llamada Tercera Revolución Industrial, es el cambio, en un periodo corto de tiempo, que se ha producido desde la tecnología analógica, mecánica y electrónica, a la tecnología digital. El término hace referencia a los cambios provocados por la computación y las tecnologías de la comunicación. La Revolución Digital marcó el comienzo de la que se denomina Era de la información.

Su inicio se localiza a finales de la década de 1950. En 1947 se inventó el transistor y entre los años 1950 y 1960 los militares, los gobiernos y otras organizaciones dispusieron de los primeros sistemas informáticos. Las bases que conducirían a Internet se sentaron en 1969, cuando se envió el primer mensaje a través de ARPANET, un red basada en protocolos de interconexión en el que múltiples redes estaban unidas entre sí, formando una red de redes en la que, si uno de sus nodos fallaba, la información podía seguir circulando por el resto.

En la década de 1970 se introdujeron en la sociedad los ordenadores personales, los ordenadores de tiempo compartido, las primeras consolas de videojuegos y los videojuegos de los salones arcade. En la década de 1980 los ordenadores comenzaron a estar presentes en muchos hogares gracias al auge de los ordenadores de 8 bits, como el Sinclair ZX Spectrum, el Commodore 64 o los diferentes modelos de Amstrad o MSX, asequibles y sencillos de utilizar. A nivel profesional marcas como Commodore, Tandy, Apple o IBM, entre otros, comenzaron a estar presente en las escuelas, los negocios y los hogares de millones de usuarios gracias a la estandarización de lo que comenzó a denominarse PC (Personal Computer).

En 1984, la Oficina del Censo de los Estados Unidos comenzó a recoger datos sobre el uso

de las computadoras y de Internet en los Estados Unidos. Su primera encuesta mostró que el 8,2% de todos los hogares tenía un ordenador personal y que los hogares con niños menores de 18 años tenían casi el doble de probabilidades de tener uno, algo que en gran medida podía explicarse por la posibilidad que ofrecían estos ordenadores de jugar a videojuegos basados en los de los salones arcade (Kominski, 1988). En 1989 el 15% de los hogares estadounidenses tenía un ordenador y casi el 30% de los hogares con niños menores de 18 años poseía uno (Kominski, 1991). A fines de la década de 1980 los ordenadores y la tecnología digital formaban parte de los sistemas de muchas empresas. Motorola creó el primer teléfono móvil, el Motorola DynaTAC en 1983, con comunicación analógica. Los teléfonos móviles digitales llegarían en 1991, cuando la red 2G comenzó a abrirse en Finlandia para dar cabida a la demanda de teléfonos móviles por parte de la población general.

En 1990, Tim Berners-Lee finalizó el primer prototipo de la World Wide Web. Tras estar disponible para el gobierno y las universidades durante un tiempo, se hizo accesible al público en 1991. En 1993 Marc Andreessen y Eric Bina introdujeron Mosaic, el primer navegador web capaz de mostrar las imágenes en línea y que constituyó la base de navegadores como Netscape Navigator e Internet Explorer. En 1999 casi todos los países tenían conexión y casi la mitad de los estadounidenses usaban Internet de forma regular. Sin embargo, la mayoría de las conexiones aún eran lentas, ya que se producían por acceso telefónico.

La revolución digital tuvo su mayor expansión en la década de 2000, año en el que en más del 75% de los hogares había un ordenador personal. A finales de 2005 la población de Internet alcanzó mil millones de usuarios (eMarketer, 2006). Y a finales de esta década, tres mil millones de personas en todo el mundo tenían al menos un teléfono móvil. En la década de 2010 el uso generalizado y la interconectividad de dispositivos de las redes móviles y la telefonía móvil, recursos y sitios de Internet y las redes sociales se han convertido en elementos cotidianos de la comunicación digital. En 2012, más de dos mil millones de personas usaban Internet, el doble que en 2005.

La revolución digital podría ser la mayor revolución jamás vivida y, probablemente, el periodo más grande de cambio económico, tecnológico y social desde la Revolución Industrial. Esta etapa ha traído una nueva forma de hacer las cosas y ha constituido un catalizador sin precedentes del cambio y la transformación de nuestras vidas, sociedades y economías. Ha generado una transformación del comportamiento de la especie humana. Para algunos autores, lo digital lo ha transformado todo: nuestras vidas, nuestros negocios y nuestra sociedad en general (Pérez, 2018).

### **Era de la Información.**

La Era de la Información, también conocida como Era Digital o Era Informática, es el nombre que recibe el período de la historia de la humanidad que va unido a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El comienzo de este período se asocia con la revolución digital, si bien tiene sus antecedentes en tecnologías analógicas como el teléfono, la radio o la televisión. La Era de la Información está basada en la tecnología de la información, que se está expandiendo de forma creciente, y que puede afectar positivamente a

la enseñanza del conocimiento. En estos últimos años, las tecnologías de la comunicación y la información han crecido de forma dramática. Internet, en concreto, ha creado oportunidades significativas para el público en general (Mahdizadeh, 2018).

---

## Internet.

Son muchas las definiciones que existen de Internet dado que, como sucede con otros muchos neologismos, su significado varía en función del contexto en que se utiliza dicho término, al aunar conceptos muy dispares en función de su aplicación. (Oh, 2005). En una revisión del año 2017 se describió como una red global, una súper autopista de la información que permitía a ordenadores y otros aparatos comunicarse de forma directa y transparente. Era definida por diversos autores como un sistema para la difusión de información que permitía la interacción y la colaboración entre usuarios y sus dispositivos de comunicación, independientemente de su localización geográfica (Osei, 2017).

### **Historia de Internet.**

El primer ordenador digital, el *Electronic Numerical Integrator And Computer* (ENIAC) fue construido en 1946 y ocupaba una habitación de 72 metros cuadrados. En 1953, *International Business Machines Corporation* (IBM), el mayor fabricante de relojes y de equipos electro-mecánicos de Estados Unidos, comenzó a diseñar ordenadores basados en el ENIAC. Dado el enorme coste de desarrollo y de uso de cada uno de estos equipos, un grupo de investigadores del MIT creó un concepto innovador que denominaron *time-sharing.*, mediante el que se proporcionaba acceso a varios usuarios a terminales individuales que podían interactuar de forma directa con el ordenador principal, lo que permitió reducir los tiempos de espera para usar el ordenador. Aunque la velocidad de operación era inversamente proporcional al número de accesos en cada momento, supuso un concepto revolucionario.

En 1959 el ingeniero e informático estadounidense Leonard Kleinrock presentó su tesis doctoral *Information Flow in Large Communication Nets*, en la que expuso por primera vez la teoría del empaquetamiento y commutación de mensajes. En 1962, el director de la *Advanced Research Project Agency* (ARPA) creó una nueva división científica con centros de investigación informática de Estados Unidos como Stanford, MIT, UCLA o Berkeley. Entusiasmados por acceder a la potencia de los ordenadores de ARPA, los miembros de la red solicitaban cada vez más recursos para poder realizar sus cálculos, pero el tiempo de uso de los ordenadores seguía siendo costoso y estos de gran tamaño.

Para solucionar este problema, Robert W. Taylor, director de Información del *Information Processing Techniques Office* de ARPA, entre los años 1965 y 1969, cuestionó si sería posible comunicar todos los ordenadores entre ellos, para poder tratar de forma simultánea con las personas conectadas a la red y, además, si una conexión fallaba, un mensaje pudiera tomar otro camino. El entonces director de ARPA, Charles M. Herzfeld, aprobó un presupuesto de un

millón de dólares para desarrollar dicha red, y el 29 de octubre de 1969 se transmitió el primer mensaje a través de ARPANET. Aunque ARPANET era una red que permitía interconectar ordenadores a lo largo y ancho de Estados Unidos, todavía no permitía la interconexión con otras redes. No era Internet, por tanto, pero sí fue pionera en aplicar la tecnología de conmutación de paquetes y por eso se considera como el origen de Internet. La innovación consistía en fragmentar la información en múltiples contenedores que se enviaban por la red de forma independiente, de forma que sería el receptor el encargado de comprobar que había recibido la información, para volver a recomponerla, aplicando así los conceptos teóricos de la Teoría de la Información que Shannon había publicado veinte años antes (Shannon, 1948).

En 1971, Ray Tomlinson creó un programa que permitía enviar correos electrónicos a otros usuarios de la red y estableció el símbolo @ como separador entre el nombre del usuario y el del ordenador. En los años siguientes, Vinton Cerf y Robert Kahn desarrollaron el que denominaron *Transmission Control Protocol* (TCP), que poco después se separaría en dos capas, con las funciones más básicas desplazadas al *Internet Protocol* (IP). Este desarrollo permitió que en 1975 se hiciera la primera prueba de comunicación entre dos redes diferentes. En 1977 se conectaron tres redes con tecnologías de acceso diferentes: ARPANET, SATNET (red de satélites) y PRNET (red de radio terrestre).

En 1980, el Departamento de Defensa de Estados Unidos decidió adoptar como estándar el protocolo TCP/IP y en 1983 este protocolo se incorporó de serie en los ordenadores basados en el sistema operativo UNIX, lo que a facilitó su adopción por el mundo académico. En los dos años siguientes aparecieron dos proyectos creados con el fin de facilitar el acceso de la comunidad científica y educativa a estas redes: el programa británico JANET y el estadounidense *National Science Foundation Net* (NSFnet), considerado como la primera versión de la red Internet que tenemos a día de hoy. La NSFnet era una red financiada por la *National Science Foundation* (NSF) norteamericana, que contó con conexión a ARPANET. Aunque fue diseñada para permitir el acceso a recursos de supercomputación, en la práctica se convirtió en un medio de comunicación entre las universidades. En 1988 comenzó a cuestionarse la «Directiva de uso aceptable», que prohibía utilizar la red para usos que no estuviesen relacionados con la educación e investigación académica, y el 7 de agosto de 1991 Tim Berners-Lee, investigador del *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire* (CERN), publicó un programa cliente que permitía visualizar contenido de un servidor en pantalla, accediendo así a lo que se denominó *World Wide Web* (WWW).

El surgimiento de Internet como una red para el uso académico le ha conferido unas características colaborativas que han marcado su desarrollo: tres de las tecnologías más importantes para su surgimiento y difusión (el protocolo TCP/IP, el servicio de correo electrónico y la Web) se publicaron de forma gratuita. En 1994, Tim Berners-Lee fundó el *World Wide Web Consortium* y señaló que los cambios que estaban por llegar tenían más que ver con una revolución cultural que con simples avances tecnológicos (Pérez, 2018). Durante los primeros años de la década de los años 2000, Internet comenzó a experimentar un proceso transformador. En un primer momento, la aplicación más utilizada fue el correo electrónico, que suponía la mayor proporción del tráfico que circulaba en la red. Sin embargo, durante la segunda mitad de la década de los 2000 y la primera mitad de la siguiente, los desarrollos que hicieron evolucionar Internet fueron las redes sociales y su uso en dispositivos móviles.

## **Internet social.**

La transición de Internet del ámbito académico al social se ha producido gracias a la facilidad con la que comenzó a llegar información a un número de usuarios cada vez mayor, que solo necesitaban disponer de un navegador y conocer la dirección web a la que deseaban acceder para consultar sus contenidos. La posibilidad de transitar de una web a otra, a través de simples enlaces, fue clave para convertir la World Wide Web en el servicio más popular de Internet. En 1995 el número de páginas web superaba los 10.000. *Yahoo!* surgió en 1994 como un portal de dos estudiantes de doctorado de la Universidad de Stanford, que pretendía servir de directorio para la Web. Este portal se usó como página de inicio de los navegadores de muchos usuarios en todo el mundo gracias a su motor de búsqueda, que se basaba en el número de veces que la palabra de búsqueda aparecía en las páginas web.

En 1996, otros dos estudiantes de doctorado de la misma universidad, Larry Page y Sergey Brin, diseñaron el concepto de Google, un buscador que no solo tenía en cuenta las palabras clave buscadas sino también las relaciones entre páginas web, analizando sus hipervínculos o enlaces. De esta forma, el algoritmo tenía en cuenta la popularidad de un sitio web como variable a través de las veces que era referenciada por otras webs. En 2003 se creó MySpace y, tan solo un año después, Mark Zuckerberg creó Facebook. En 2005, YouTube surgió como un sitio para compartir vídeos generados por los usuarios, aunque poco a poco fueron apareciendo contenidos profesionales, hasta convertirse en el portal audiovisual de referencia. En años sucesivos, la aparición de nuevas redes sociales como Twitter, Instagram u otras, siguieron fomentando el uso de Internet por usuarios de todas las edades y estratificaciones sociales (Nebreda, 2013).

## **Internet Móvil.**

En paralelo al desarrollo de una red de Internet social, entre 2004 y 2014 se produjo otro fenómeno que condicionó la evolución de Internet, su llegada a los dispositivos móviles. En España, los servicios móviles digitales se habían lanzado en 1994 en un régimen de duopolio en el que estaban presentes Telefónica y Airtel, posteriormente adquirida por Vodafone. La primera gran aplicación de los servicios de datos móviles fue el servicio de mensajes cortos (SMS) que, al tratarse de textos de pequeño tamaño, apenas requerían capacidad de red.

Con la aparición de la tecnología *General Packet Radio Service* (GPRS), que utilizaba la conmutación de paquetes, se alcanzaron velocidades de transferencia de entre 56 kbps y 114 kbps, equivalentes las que se podían obtener en muchas conexiones en los domicilios. El acceso a Internet y a otros servicios de datos, como los mensajes multimedia o la descarga de juegos sencillos para los teléfonos móviles fue posible a través *Wireless Application Protocol* (WAP), un conjunto de protocolos de comunicaciones que normalizaba el modo en que los dispositivos inalámbricos accedían a los datos. Esto provocó que durante la década de los 90 el número de usuarios de telefonía móvil creciera de forma rápida.

La siguiente generación de comunicaciones móviles, denominada 3G, llegó en 1999 con el sistema *Universal Mobile Telecommunications System* (UMTS), que permitió tasas de acceso a datos de hasta 384 kbps. Esta velocidad permitía transmisión de audio y video en tiempo real y transmisión de voz a través de datos, con una calidad equiparable a la de las redes fijas. En

2007 se produjo una explosión de los servicios de datos móviles, relacionada con la aparición del iPhone de Apple, que irrumpió en el mercado de los terminales con un sistema operativo y una interfaz revolucionarios. El iPhone introdujo un cambio en la forma de usar y acceder a los servicios y aplicaciones disponibles a través de Internet y una integración desconocida entre terminales y contenidos. Un año después, en 2008, la adopción de Android, que había sido comprado por Google en 2005, consolidó esta tendencia.

Como consecuencia de la rápida adopción de los smartphone por parte de los usuarios, las redes 3G se actualizaron a nuevas versiones, permitiendo velocidades de hasta 21 Mbps, lo que hizo más cómodo y útil el acceso de los teléfonos móviles a Internet, que comenzaron a ofrecer una experiencia similar a la de los ordenadores de sobremesa. La diseminación rápida de los smartphones desplazó valor del ecosistema hacia los terminales y supuso el detonante del proceso de creación de las grandes plataformas de servicios de Internet para servicios móviles. Internet es, por tanto, cada vez más móvil, con conectividad total a través de smartphones y tabletas en todos los ámbitos posibles. Una realidad en la que todo está en la nube, sin depender de un dispositivo concreto (Nebreda, 2013).

### **Internet en España.**

La Compañía Telefónica Nacional de España comenzó a trabajar con tecnología de conmutación de paquetes a principios de la década de 1960. Las primeras redes de datos se desarrollaron como respuesta a la demanda del sector bancario en relación con la comprobación de cheques. Durante ese mismo periodo, Estados Unidos pidió a Telefónica la instalación de los primeros circuitos dedicados de larga distancia que permitiesen comunicar la base de Rota con el Pentágono. El 3 de febrero de 1969 se presentó el «Documento de Acción sobre Transmisión de Datos», que preveía la necesidad de crear una red de transmisión de datos ante el crecimiento de la demanda de los servicios de interconexión de ordenadores.

En la década de 1980 llegaron a España las primeras redes de datos. Una de ellas fue la *European Network for Education and Training* (EUnet), cuyo servidor central estuvo alojado en el Departamento de Ingeniería Telemática de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid. A mediados de esta década España se conectó a la red EARN, una red multipropósito europea financiada por IBM. En 1985 se produjo la conexión de España a Internet a través del Proyecto Interconexión de los Recursos Informáticos de las Universidades y Centros de Investigación (IRIS). En 1988 se aprobó el Plan Nacional de Investigación y Desarrollo y en 1989 se amplió su ámbito, responsabilizándolo de la gestión del dominio «.es». Se encomendó a Fundesco la dirección y gestión de esta red durante sus primeros años, hasta su traspaso en 1994 al CSIC y en 2004 a la Entidad Pública Empresarial Red.es, que a partir de 1991 pasó a denominarse RedIRIS.

En enero de 1992 llegaron los primeros servicios comerciales. En 1998 había 12.887 ordenadores registrados bajo el dominio «.es», cifra que se duplicaría en menos de un año. A principios de julio de 1995 existían en España diez proveedores de servicios de Internet y, al terminar el año, treinta. Aquel año, muchos de los principales medios de prensa disponían de Internet y de página web. En Madrid se inauguró el primer cibercafé de España, y segundo de Europa. Las bolsas de Madrid y Barcelona fueron las primeras de Europa en conectarse a Internet y la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) fue pionera en ofrecer educación a



distancia a través de esta nueva red. En diciembre de 1995, con el lanzamiento de Infovía por parte de Telefónica, surgió Internet a gran escala. Hasta ese momento las conexiones se realizaban mediante la red telefónica y se facturaban como llamadas. Debido a los costes, los servicios solo estuvieran al alcance de grandes empresas y de la investigación financiada. Una de las claves del éxito de Infovía fue que ofreció un servicio de conexión a Internet desde cualquier punto de España al coste de una llamada local.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, en 2004 la penetración del acceso a Internet en los hogares se situaba en el 33,6%, aunque el porcentaje de usuarios de Internet seguía por debajo de otros países como EE.UU., Reino Unido o Japón, y el acceso se realizaba casi exclusivamente a través del ordenador, sobre todo en los centros de trabajo. A principios de 2012, el 11,8% de hogares disponía de una tablet y en 2014 el porcentaje de hogares con acceso a Internet se situó en el 78,7%. Sin embargo, aún en 2015, el 19% de la población declaraba no haber usado nunca Internet, frente a un 6% de Reino Unido. A finales de 2015 casi la mitad de los hogares poseían al menos una tablet pero el dispositivo individual más habitual era el teléfono móvil. Nueve de cada diez personas con 15 años o más disponía en ese momento de un terminal móvil, siendo seis de ellos tipo smartphone (Pérez, 2018).

En 2016 la penetración en el hogar de la telefonía móvil se cifró en el 97,9% de los hogares y el de la telefonía fija en un 85,2%. La conexión a Internet llegaba al 76,1% de los hogares. La principal tecnología de acceso era el ADSL, que alcanzaba el 55,6% de los hogares, aunque la tecnología que más crecía en aquel momento era la fibra (30% de los hogares). Dos de los indicadores más representativos en el ámbito de los dispositivos móviles fueron la penetración del teléfono móvil inteligente (smartphone) y la penetración de la tableta (tablet) cuyos porcentajes de uso, al final del primer semestre de 2016, ascendían al 68% y 38,1%, respectivamente. En ambos casos el sistema operativo más común era Android, con un 80,4% para los teléfonos y del 63,7% para las tabletas. Aumentó el uso diario del teléfono móvil (73,3%), así como el uso de Internet a través del dispositivo móvil (64,9%) (Pérez, 2018).

Entre los usos más habituales de Internet en nuestro país se encuentran la comunicación con otras personas y la búsqueda de información. Las formas de comunicación principales son el correo electrónico, la mensajería instantánea y las redes sociales. En cuanto a la búsqueda de información, el 81,5% de los usuarios españoles de 15 años o más utiliza Internet como herramienta de información, haciéndolo casi indistintamente desde el hogar o desde el móvil, sobre todo consulta de noticias, la consulta de blogs y foros, la visita a las páginas web de la administración pública o el uso de redes de microblogging. Para los usuarios españoles, la búsqueda de información es un aspecto fundamental del uso de Internet, tanto de noticias como de información en general (Pérez, 2018).

### **Cambio en nuestras vidas.**

Internet está considerada como la revolución social más importante de los últimos decenios (Díaz Vázquez, 2004). Se ha transformado en una herramienta esencial para distribuir y manejar datos, debido sobre todo a la accesibilidad (Goldman, 2006). Las tecnologías de la información están teniendo un rápido desarrollo que está impactado de forma significativa en la vida social y en las formas de comunicarse (Nordfeldt, 2010). La información que antes solo estaba disponible para aquellos con tiempo, dinero y conocimientos para encontrarla, está

disponible a un solo clic (Knapp, 2011), permitiendo que Internet se haya convertido en una fuente de información esencial (Lee, 2012). Internet ha conducido una revolución de la información que ha afectado a casi todos los aspectos de nuestras vidas. Ha cambiado completamente la forma en que accedemos, analizamos y utilizamos la información (von Rosen, 2017). Cerca de tres mil quinientos millones de personas en todo el mundo tienen acceso a un ordenador o un dispositivo móvil en casa, creando así una riqueza de información de libre acceso, disponible de forma amplia (Dyson, 2017). El desarrollo de las dimensiones tecnológica, personal y la de los contenidos que se manejan en la red ha cambiado nuestra existencia más cotidiana. Internet ha impactado en la manera en que las personas se informan, se relacionan o se comunican (Pérez, 2018).

---

## Dispositivos de acceso a Internet.

### **Ordenador o computadora.**

La palabra española «ordenador» proviene del término francés *ordinateur*, en referencia a *Dieu qui met de l'ordre dans le monde* o «Dios que pone orden en el mundo» (Weis, 2018). Esto se debe a que la descripción realizada por IBM, para su introducción en Francia en 1954, situaba las capacidades de la máquina cerca de la omnipotencia. En el año 1984, académicos franceses reconocieron, en el debate *Les jeunes, la technique et nous*, que el uso de la palabra «ordenador» era incorrecto porque su función consistía en procesar datos, no en dar órdenes (Vaquero, 1997). El nombre correcto sería computador o computadora, traducción de la palabra inglesa *computer*, que procede del latín *computare*: una máquina digital que lee y realiza operaciones para convertirlos en datos que posteriormente se envían a las unidades de salida. Actualmente se acepta el uso indistinto de ambos términos, ordenador o computadora.

El conjunto de los componentes físicos de un ordenador se denomina *hardware*, palabra inglesa que puede traducirse como quincallería o maquinaria. Etimológicamente, *hardware* se compone de dos voces: *hard* (duro) haría alusión al componente físico de los ordenadores, mientras que *ware* hace referencia a artículos manufacturados, artesanías o artículos comerciales. Por tanto, *hardware* define los componentes físicos de un ordenador. El conjunto de programas, instrucciones y reglas para ejecutar tareas relacionadas con el procesado de los datos se denomina *software*, que constituye la parte intangible de los ordenadores. Etimológicamente se compone de las voces *soft* (blando) y *ware*, producto manufacturado y comercial. Por tanto el *software* es la parte lógica, intangible, que permite utilizar el *hardware*. La capacidad de proceso de una computadora depende de sus componentes físicos. El hecho de que un ordenador sea programable posibilita realizar una gran diversidad de tareas, lo que lo convierte en una máquina de propósitos generales. Esto lo diferencia de otras máquinas con propósitos específicos, como una consola de videojuegos o una calculadora.

## Historia del ordenador.

Aunque hay quienes remontan el origen de los ordenadores a los ábacos que se usaban para realizar cálculos en el año 2700 a.C. en civilizaciones como la china o la sumeria, no fue hasta 1944 cuando la empresa IBM construyó la primera computadora electromecánica creada en Estados Unidos, la Harvard Mark I. En ese mismo año se construyeron los ordenadores Colossus Mark I y Colossus Mark II en Inglaterra, con el objetivo de descifrar las comunicaciones de los alemanes durante la Segunda Guerra Mundial. Y dos años después terminó la construcción del considerado el primer ordenador digital, el *Electronic Numerical Integrator And Computer* (ENIAC), en la Universidad de Pensilvania. Ocupaba una habitación de 72 m<sup>2</sup>, pesaba 27 toneladas y se tardó en construir 30 meses debido a que estaba compuesto por 7.200 diodos de cristal, 1.500 relés, 70.000 resistencias, 10.000 condensadores y unas 5 millones de soldaduras, hechas a mano. Fue la primera computadora electrónica de propósito general. En esta primera generación de ordenadores, comprendida entre los años 1951-1958, la característica principal de estas máquinas consistía en el empleo de tubos de vacío para procesar la información (Allan, 2001).

En 1951 comenzó a operar la EDVAC, concebida por John von Neumann (1903-1957), matemático húngaro-estadounidense. A diferencia de la ENIAC, que era decimal, la EDVAC era binaria y tuvo el primer programa diseñado para ser almacenado. La EDVAC poseía cerca de 6.000 válvulas, y 12.000 diodos. Cubría 45,5 m<sup>2</sup> de superficie y pesaba 7.850 kg. En 1953, IBM fabricó su primera computadora a escala industrial, la IBM 650 y los ordenadores con transistores comenzaron a reemplazar a los de válvulas, marcando el comienzo de la segunda generación, entre los años 1959-1964, con una nueva generación de ordenadores más rápidos, más pequeños y con menores necesidades de ventilación. En 1957, Jack S. Kilby, ingeniero eléctrico y físico estadounidense, construyó el primer circuito integrado. Eso permitió que, en 1964, con la aparición del IBM 360, se iniciara la tercera generación de computadoras, que llegaría hasta el año 1971 (Nebreda, 2013).

La cuarta generación de ordenadores se desarrolló entre los años 1971 y 1988, gracias a dos avances: el reemplazo de las memorias con núcleos magnéticos por las de chips de silicio, y la colocación de muchos más componentes en un chip, resultado de la miniaturización de los circuitos electrónicos. El primer microprocesador comercial fue el Intel 4004, producido en 1971. Contenía 2.300 transistores en un microprocesador de 4 bits que podía realizar 60.000 operaciones por segundo. Cuatro años después, Bill Gates y Paul Allen fundaron Microsoft. Y en 1976, Steve Jobs, Steve Wozniak y Mike Markkula fundaron Apple, que en 1977 presentó el primer computador personal que se vendió a gran escala, el Apple II, desarrollado por Steve Jobs y Steve Wozniak. En 1981 se lanzó al mercado el IBM PC, en 1982 Microsoft presentó su sistema operativo MS-DOS, por encargo de IBM y, tres años más tarde, Windows 1.0, basado en sistemas como el de Apple. En 1991, Linus Torvalds comenzó a desarrollar Linux, un sistema operativo compatible con Unix. Desde inicio de los años 90 se considera que estamos en la quinta generación de ordenadores, caracterizada por el uso de herramientas relacionadas con la inteligencia artificial y la toma de decisiones de forma autónoma (Rodríguez, 2011).

## **Teléfonos inteligentes o *smartphones*.**

*Smartphone* significa teléfono inteligente. Esta palabra surgió como un concepto publicitario utilizado para referirse a la integración de telefonía digital e Internet en teléfonos móviles. Es, en realidad, un ordenador de bolsillo que posee capacidades que definen a un teléfono móvil, como ser capaz de realizar llamadas telefónicas o de enviar mensajes, pero que también posee capacidad para almacenar datos, instalar y ejecutar programas, y una mayor conectividad que un teléfono móvil convencional (Rodríguez, 2011).

## **Historia de los *smartphones*.**

La primera integración de señales de datos con telefonía fue conceptualizada por Nikola Tesla en 1909 e iniciada en 1968, cuando Theodore Paraskevakos comenzó a trabajar en la transmisión de datos electrónicos a través de líneas telefónicas. Sin embargo, no fue hasta la mitad de la década de 1990 cuando aparecieron los primeros teléfonos móviles que funcionaban sobre dispositivos asistentes personales digitales, más conocidos como *Personal Digital Assistant* o PDA. Estos dispositivos ejecutaban sistemas operativos específicos como PalmOS y poseían capacidad para realizar llamadas y enviar y recibir datos.

El primer dispositivo disponible a nivel comercial que podría encajar como un teléfono inteligente comenzó con un prototipo llamado Angler, desarrollado en 1992 por IBM. Dos años después, la compañía BellSouth comercializó una versión mejorada para consumidores, el Simon Personal Communicator. Disponía de una pantalla táctil, podía realizar llamadas inalámbricas, enviar y recibir faxes y correos electrónicos, e incluía aplicaciones sencillas como libreta de direcciones, calendario o calculadora. El término *smartphone* apareció un año después, como estrategia de marketing para anunciar el comunicador PhoneWriter, lanzado por la empresa AT&T, de características similares.

En marzo de 1996 Hewlett-Packard lanzó el OmniGo 700LX, un ordenador de bolsillo que integraba un teléfono móvil Nokia 2110. En agosto de 1996 Nokia lanzó el Nokia 9000 Communicator, una PDA basada en el Nokia 2110 con un diseño en bisagra, con la pantalla en la parte superior, un teclado físico en la parte inferior y aplicaciones como correo electrónico o agenda. En 1999, el proveedor inalámbrico japonés NTT DoCoMo lanzó i-mode, una plataforma de Internet móvil que proporcionaba velocidades de transmisión de datos de 9.6 kilobits por segundo y acceso a servicios web disponibles a través de su plataforma.

A mediados de la década de 2000, los dispositivos basados en Windows Mobile de Microsoft y BlackBerry, de Research In Motion (RIM), ganaron popularidad a nivel empresarial por su capacidad para enviar y recibir correos electrónicos. En Europa, Nokia comenzó a producir teléfonos inteligentes enfocados en el consumidor y su sistema operativo Symbian fue el más utilizado del mundo hasta 2010. En 2007 se produjo la explosión de los servicios de datos móviles como consecuencia de la aparición del iPhone de Apple, con una pantalla táctil que no requería presión y que ocupaba casi toda la superficie del teléfono, y una experiencia de uso de Internet muy cercana a la de los ordenadores de sobremesa. Desde entonces, los *smartphone* han ido adquiriendo de forma progresiva diferentes características que han incrementado su versatilidad y sus posibilidades de uso (Nebreda, 2013).

### **Tableta o *tablet*.**

Una tableta, también conocida como *tablet*, es un ordenador portátil de mayor tamaño que un teléfono inteligente y con una pantalla táctil con la que se interactúa con los dedos. El formato estándar se llama pizarra, o *slate* en inglés, suele tener un tamaño de 7 a 12 pulgadas y carece de teclado integrado aunque puede conectarse a uno bien de forma inalámbrica o mediante un cable USB. Otro formato es el portátil convertible, que dispone de un teclado físico que gira sobre una bisagra o se desliza, pudiéndose manejar como un portátil clásico o bien como una tableta. Lo mismo sucede con los de formato híbrido, que disponen de un teclado físico pero pueden separarse, para comportarse como una *tablet*. Los denominados *booklets* incluyen dos pantallas, al menos una de ellas táctil, mostrando en ella un teclado virtual. También hay modelos de teléfonos inteligentes de gran tamaño que combinan las características de estos con las de las tabletas.

### **Historia de las *tablet*.**

En 1968, el ingeniero en computación Alan Kay diseñó un dispositivo con una gran duración de batería y un software enfocado a que los niños llevaran a las escuelas una herramienta con acceso a medios digitales. Se llamaba Dynabook, pero finalmente su desarrollo fue financiado para fines militares. Fue en la década de los ochenta cuando aparecieron numerosos modelos de *tablets*, aunque debido a problemas como su peso, no tuvieron éxito. Los primeros dispositivos que se pueden encasillar como dentro del concepto actual de *tablet* aparecieron en el año 2002, cuando Microsoft lanzó el Microsoft Tablet PC, aunque ejecutaba una versión de Windows XP, un sistema operativo diseñado para ser usado con teclado y ratón. En el año 2010 Apple presentó el iPad, basado en el iPhone, que sí alcanzó un gran éxito comercial dado que la interfaz estaba diseñada de forma específica para usar con los dedos. La buena aceptación del iPad de Apple y los siguientes modelos que aparecieron en los años siguientes motivaron que a principios de 2012 el 11,8% de los hogares dispusiera de una *tablet*. A finales de 2015, dicha cifra alcanzaba el 50%. En la actualidad es raro encontrar un hogar que no disponga de al menos uno de estos dispositivos.

### ***Wearables* y *smartwatch*.**

El término *wearable*, en inglés, se utiliza para definir prendas que son fáciles de vestir. En el ámbito tecnológico hace alusión a un dispositivo que pueda ser llevado puesto sobre el cuerpo, como unas gafas, un reloj o prendas de vestir, y que contiene tecnología electrónica o puede conectarse a Internet. Aunque los hay de muy diversos tipos, desde gafas de realidad aumentada hasta prendas inteligentes basadas en nanotecnología, los más conocidos y usados son los denominados relojes inteligentes o *smartwatch*. Un *smartwatch* es un reloj de pulsera dotado con funcionalidades como acceder a Internet, realizar y recibir llamadas o usar aplicaciones. Pueden incluir otras características como acelerómetro, giroscopio, brújula, pulsómetro, barómetro, altímetro, geomagnetómetro, geolocalizador GPS, altavoz, micrófono o mecanismos de conectividad Bluetooth, NFC o WiFi. Algunos modelos dependen del teléfono inteligente mientras que otros son independientes. Estos últimos suelen incorporar

ranura para una tarjeta SIM y se denominan relojes inteligentes telefónicos.

Físicamente, estos dispositivos suelen ser similares a los relojes convencionales y suelen llevar los dispositivos integrados en un circuito único. La pantalla suele ser un elemento definitorio ya que suele permitir interactuar con el dispositivo mucho más de lo que permite un reloj convencional. A diferencia de los relojes electrónicos convencionales, que usan pantallas de cristal líquido y botones con funcionalidades limitadas, los smartwatch suelen disponer de un sistema operativo que permite la instalación y utilización de programas. Entre los sistemas operativos más comunes están Wear OS, basado en Android; watchOS, basado en los sistemas operativos de Apple; Tizen, basado en Linux; o PebbleOS, basado en FreeRTOS, un sistema operativo diseñado para ser ejecutado con pocos recursos.

### **Historia de los *wearable*.**

En 1904, Alberto Santos-Dumont (1873-1932), pionero de la aviación, inventor e ingeniero brasileño, fue el primer piloto en utilizar un reloj de pulsera al ser un elemento que no ocupaba sus manos a la hora de volar. El primer reloj digital, el Pulsar, apareció en 1972, fabricado por Hamilton Watch Company. Durante la década de 1980, Casio comercializó una línea de relojes digitales, incluidos sus modelos con calculadora. En 1984 fue lanzado el D409, el primer modelo de Seiko con capacidad de ingreso de datos a través de un teclado en miniatura y que contaba con una matriz de puntos de visualización. A lo largo del siglo XX y a principios del siglo XXI se fueron desarrollando relojes digitales cada vez más potentes y con mejores características. Pero no fue hasta junio del año 2000 cuando IBM mostró un prototipo de un reloj de pulsera que utilizaba el sistema operativo Linux y cuya batería duraba seis horas.

La primera tecnología digital integrada en una prenda de vestir fue mostrada en 2004, en el CyberArt festival de Bilbao. La marca de diseño de modas CuteCircuit mostró HugShirt, una camisa diseñada para transmitir el tacto a otras prendas similares a distancia, de forma que una persona podía sentir el abrazo que otra le daba a miles de kilómetros. Fue la primera prenda con conexión a Internet. Fitbit lanzó su primer *wearable* en el año 2009 pero los primeros relojes inteligentes, tal y como los conocemos actualmente, nacieron en 2012 como resultado de un proyecto de financiación colectiva, el Pebble Original. En los años siguientes, los relojes inteligentes comenzaron a ser fabricados por grandes compañías, como el Samsung Galaxy Gear en 2013 y el Apple Watch en 2015. En la actualidad, existen miles de dispositivos smartwatch, pulseras inteligentes y otros tipos de prendas, cascos o accesorios, que pueden ser llevados o vestidos con facilidad e incorporan un software que permite que se los considere «inteligentes», una batería que los hace portátiles, y conexión a Internet (Ryan, 2014).

### **La pediatría. Concepto.**

La Asociación Española de Pediatría (2011) define la pediatría como la medicina integral del período evolutivo de la existencia humana desde la concepción hasta el fin de la adolescencia, época cuya singularidad reside en el fenómeno del crecimiento, maduración y desarrollo biológico, fisiológico y social que, en cada momento, se liga a la íntima interdependencia entre el patrimonio heredado y el medio ambiente en el que el niño y el adolescente se desenvuelven. Según el Diccionario de la Real Academia Española (2019), es la rama de la medicina que se ocupa de la salud y enfermedades de los niños. El término procede del griego *paidos*, que significa niño, e *iatrea*, que significa curación. Sin embargo, su contenido es mayor ya que la pediatría estudia tanto al niño sano como al enfermo, y abarca desde el nacimiento hasta que el niño llega a la adolescencia.

### **Inicios de la pediatría.**

Aunque existen referencias a cuidados específicos pediátricos en el Antiguo Egipto en el año 1.552 antes de nuestra era, la pediatría como campo específico se desarrolla a partir del siglo XIX. Aunque en el año 1802 apareció el primer hospital pediátrico del mundo occidental, el *Hôpital des Enfants Malades*, el Hospital para Niños Enfermos de París y el primer hospital específico infantil de Estados Unidos se abrió en Philadelphia, en el año 1855 (Zafra, 2015), en realidad se considera padre de la pediatría moderna a Abraham Jacobi (1830-1919), un pediatra alemán que llegó a Nueva York en 1853 y formó varias sociedades enfocadas a la salud infantil, así como diferentes departamentos pediátricos en los hospitales de Nueva York (Mandal, 2019). El primer hospital infantil surgido en España, en enero de 1877, fue el Hospital del Niño Jesús en Madrid, patrocinado por la Duquesa de Santoña, María Hernández Espinosa. Este hospital tuvo una gran influencia en el desarrollo de la pediatría en las primeras décadas del siglo XX. En 1914 se puso en marcha el Instituto Municipal de Puericultura de Madrid y en 1924 se inauguró la Maternidad de O'Donnell o de Santa Cristina, donde se puso en marcha una escuela de matronas. La Escuela Nacional de Puericultura fue el centro docente de la especialidad más importante en el periodo de entreguerras (Zafra, 2015).

En los años 40 y 50 del siglo XX, la asistencia del llamado Seguro Obligatorio de Enfermedad se desarrollaba principalmente de forma ambulatoria, con los llamados médicos de cupo. Esto iba en contra del desarrollo que se estaba produciendo en Estados Unidos y en la mayor parte de Europa, donde se desarrollaron grandes hospitales y donde comenzaron a desarrollarse las subespecialidades pediátricas. La potenciación de la medicina ambulatoria, debida sobre todo a la falta de recursos para construir hospitales en la España de la postguerra, tuvo el efecto de mejorar las condiciones higiénicas y sanitarias de los hogares, que la población acogiera las vacunas y que se concediera importancia a la medicina primaria, sobre todo preventiva. Estos y otros factores contribuyeron a reducir los índices de mortalidad en España, que a su vez fue precursora en Europa de la atención a la infancia a nivel ambulatorio

por parte de especialistas en Pediatría y Puericultura. Uno de los hitos más importantes lo marcó, en 1958, la creación de la figura del pediatra de zona, que tendría adscritos a los niños menores de siete años (Zafra, 2015).

En la década de los años 60 y tras la promulgación de la Ley de Bases de la Seguridad Social de 1963, en España se construyeron ciudades sanitarias y se renovaron muchos hospitales, incluyendo maternidades, servicios de pediatría y de cirugía pediátrica. En 1968, en el congreso de Pediatría de la AEP se presentaron trabajos relacionados con las especialidades pediátricas, y su confirmación tuvo lugar en el XIII Congreso de la AEP, celebrado en Palma de Mallorca en 1972. En los años 70, las especialidades pediátricas lograron representatividad científica y reconocimiento profesional. En los años 70, la pediatría española se hizo internacional y se integró en las organizaciones internacionales europeas y latinoamericanas. En España se siguió el modelo de especialista pediátrico en Atención Primaria. La Sociedad Española de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria (SEPEAP) tuvo su origen el año 1970, en el entorno del Segundo Curso de Pediatría Extrahospitalaria dirigido por Francisco Prandi, y celebrado en el Hospital de San Rafael de Barcelona (Zafra, 2015).

### **La medicina del cambio de milenio.**

En las dos últimas décadas del siglo XX se produjeron cambios considerables en la sanidad española. Uno de los efectos más inesperados fue la medicalización creciente de muchos aspectos de la sociedad, lo que aumentó los costes sanitarios. A nivel epidemiológico, las enfermedades crónicas también comenzaron a suponer un problema no previsto para un sistema sanitario enfocado en hospitales cada vez más preparados para atender procesos agudos pero menos aptos para el seguimiento de enfermos crónicos. En el contexto de la crisis económica mundial de principios del siglo XXI se produjeron ajustes a la baja de los presupuestos públicos, afectando a un gasto sanitario que en años anteriores había aumentado por encima de la tasa de crecimiento del producto interior bruto, debido al incremento y al envejecimiento de la población y al coste de las nuevas tecnologías (Argimón, 2015).

La consecuencia de estos recortes fue la búsqueda de la máxima eficiencia mediante alternativas para asegurar la sostenibilidad (García, 2018), y la revolución digital ayudó a transformar la manera en que se gestionaba la información en diferentes ámbitos sanitarios. A pesar de la reducción de costes, se produjeron avances como la digitalización de las historias clínicas, la inclusión de tecnología en la práctica médica y el uso, cada vez más frecuente, de apps de salud tanto para usuarios como para profesionales. Esto generó que la atención sanitaria clásica comenzara a transformarse en un proceso más digital (Argimón, 2015).

### **Aumento creciente de la responsabilidad de los padres.**

Los cuidados que recibe un niño durante sus primeros años tienen consecuencias durante toda su vida (Hall, 2015). Las experiencias vividas durante los primeros mil días de la vida de un niño tienen una influencia crucial en su desarrollo cognitivo y de salud futuros. Un adecuado desarrollo en la infancia precoz está asociado a una mejor salud y mejor nivel



educativo en la vida adulta (Hurt, 2018).

Los padres desean información sobre cómo manejar a sus hijos (Cohall, 2004). La tarea de los padres, en lo referente al cuidado de sus hijos, incluye múltiples aspectos. Muchos países tienen instaurados programas de seguimiento de niño sano en los que, además de valorar el crecimiento y el desarrollo global de los niños, se realizan actividades preventivas y donde además los padres reciben información de aspectos como nutrición, crecimiento o seguridad del niño en el hogar. Sin embargo, en muchas ocasiones esta información se ofrece a través de folletos genéricos (van Beelen, 2013). Dado el aumento de la disponibilidad de información médica, más padres quieren ser parte de las decisiones que conciernen al tratamiento de sus hijos. Los padres pueden salir decepcionados de un encuentro médico si no se les entrega información adicional o se les informa de dónde obtener esta, dado que en muchas ocasiones los encuentros médicos generan incertidumbre (Oprescu, 2013).

Los padres también tienen dificultad para manejar la información de salud de sus hijos. Eso puede conllevar que a veces no reconozcan aspectos que pueden ser importantes. Los padres desean conocimiento para asumir responsabilidad en el manejo de la salud de sus hijos y para eso han de ser informados (Swallow, 2014). A pesar de la importancia y la disponibilidad de múltiples intervenciones de salud basadas en evidencia, la difusión de estos contenidos sigue siendo un desafío. El uso de las tecnologías de la información tiene el potencial de promover la difusión de estas intervenciones (Hall, 2015).

Uno de los problemas que han de afrontar los padres es discernir la gravedad de los síntomas que pueden padecer sus hijos. Un nivel educativo mayor de los padres se asocia con una mejor estimación de la severidad de la enfermedad en sus hijos, mientras que enfermedades más severas pueden ser valoradas como moderadas por padres con menor nivel educativo. Por eso los padres consultan al médico y usan Internet (Sebelefsky, 2016). Los padres pueden sentir ansiedad e incertidumbre a la hora de decidir cuándo consultar un profesional sanitario (Jones, 2014). La incertidumbre y la ansiedad suele rodear a las decisiones de los padres hace que deseen información que les ayude a tomar decisiones. Los padres encuentran especialmente difícil establecer cuándo un niño requiere ser atendido en urgencias. (Neill, 2015a).

La mayor parte de las consultas en pediatría se producen por los padres de niños más pequeños, sobre todo por procesos agudos y sobre todo los menores de un año. Aunque muchos estudios han mostrado una mejora en los conocimientos de los padres en lo que concierne a las enfermedades de sus hijos pequeños, esto no parece haber llevado a una mayor confianza y menor ansiedad en los padres (Neill, 2015b). La infancia y la adolescencia son periodos críticos con necesidades únicas, en lo que concierne a salud y desarrollo de los niños. Los niños y los adolescentes sufren cambios dramáticos en aspectos físicos, cognitivos y sociales. Su respuesta a las enfermedades que padecen depende en gran medida de dichos momentos de su desarrollo y de su capacidad para expresarse, con diferentes niveles en función de su grado de desarrollo. Los padres tienen la responsabilidad de cuidar el desarrollo y la salud de sus hijos, lo cual supone además un estrés. Por eso, comprender el desarrollo de sus hijos es esencial para los padres (Park, 2016).

Es importante comprender los procesos sociales y cognitivos que guían el uso de la

información online sobre salud por parte de los padres, dado el incremento en el uso de Internet (Walsh, 2012). Los padres de niños enfermos usan Internet para buscar información porque se preocupan por su salud y sienten que en la consulta del médico reciben poca información y además en poco tiempo (Vogel, 2016). Por eso, la necesidad de búsqueda de información online entre los padres es más elevada que en la población general (Goldman, 2014). La posibilidad de ofrecer información adicional en Internet puede ser beneficiosa en varios sentidos (van Beelen, 2013). Internet puede servir como un repositorio de información conveniente y de bajo coste para aquellos padres que posean acceso a la red (Knapp, 2011). Los padres son usuarios frecuentes de Internet, cuando se trata de buscar información sobre salud sobre sus hijos (van der Gugten, 2015).

Los padres necesitan información sobre los síntomas de sus hijos e Internet es un recurso mayor. La principal razón de la sensación de obligación o responsabilidad es que los padres consideran que sus hijos son muy frágiles. Los padres sienten incertidumbre ante cualquier síntoma y temen que el proceso pueda progresar, por lo que se sienten responsables de actuar, ya que de lo contrario su hijo puede padecer las consecuencias de su inacción. Los padres describen los primeros doce meses de sus hijos como una etapa donde los perciben como especialmente vulnerables. Por eso los padres sienten la necesidad de desarrollar un marco de referencia y aprender cómo manejar los síntomas de sus hijos por sí solos o saber cuándo acudir a un profesional. A los padres no les gusta el riesgo cuando se trata de sus hijos y, cuando estos enferman, quieren minimizar dicho riesgo. Por eso buscan formas de reducir su inseguridad y de compartir la responsabilidad (van der Gugten, 2016).

Aunque los sanitarios son las principales fuentes de información y orientación en salud o prevención, los padres juegan un papel fundamental en la prevención de problemas de salud (Chow, 2016). Las intervenciones y los servicios que se presten durante la etapa de desarrollo inicial son esenciales. Según Hurt, los padres, y sobre todo aquellos de nivel socio económico medio y bajo, necesitan apoyo para la crianza de sus hijos, de forma que estos puedan alcanzar todo su potencial de salud y desarrollo (Hurt, 2018). Existe una necesidad urgente por parte de los profesionales de proveer a los padres de sitios web con información sobre salud infantil basada en evidencia (Walsh, 2012).

### **La pediatría en la era de la información.**

Autores como Pagliari (2005) ya señalaban que el foco de la tecnología de la información en el ámbito de la salud había ido cambiando, de forma que se había pasado del énfasis inicial en el hardware, es decir, los aparatos, los sistemas y las bases de datos como el centro de los avances, a usos innovadores de esta tecnología como forma de facilitar la comunicación y la toma de decisiones, emparejado con un reconocimiento creciente de la importancia de los factores organizacionales y humanos. Una de las tecnologías más destacadas en este sentido es Internet, cada vez más penetrante en el ámbito médico.

El sector sanitario está sometido de forma continua a presiones, tanto internas como externas. Entre las presiones externas se encuentran aspectos como los cambios demográficos de la población, que está más informada y capacitada para tomar decisiones en lo que

concierno a su salud. La ciudadanía exige a sus sistemas sanitarios, a la vez limitados para frenar el gasto creciente sin afectar la calidad, la equidad y la accesibilidad, lo cual contribuye a generar las presiones internas: lograr la mayor eficiencia posible haciendo más y mejores cosas pero sin gastar más dinero. Una de las consecuencias es que el paradigma médico está sufriendo un cambio: se tiende a informar más a los ciudadanos y a hacerlos más responsables de los cuidados relacionados con su salud. Los sistemas sanitarios están cambiando el enfoque centrado en los procesos como pilares del sistema, a un enfoque centrado en el usuario, que se erige como el centro o pilar fundamental del sistema (Tsiknakis, 2009).

Un desarrollo físico, social y emocional adecuado, durante los primeros años de vida, se ha asociado con una mejor salud durante la etapa adulta. Las intervenciones en las etapas de lactancia e infantil son esenciales para el bienestar infantil y del posterior adulto (Hurt, 2018). La mayoría de los niños suelen padecer procesos menores, limitados en el tiempo y que requieren escasa o ninguna intervención médica. Sin embargo, puede resultar muy complicado para un profesional sanitario detectar aquellos pocos niños con procesos serios, muchos de los cuales además tienen presentaciones o síntomas iniciales poco específicos o que imitan los de procesos banales. Por eso, cada vez es más frecuente e importante proporcionar información a los padres para que sepan cuándo y dónde deben buscar más ayuda, en caso de precisarla. Esta información adicional no solo ayuda a prevenir fallos diagnósticos y muertes infantiles evitables derivadas, sino que también puede reducir la frecuentación en cuadros banales (Jones, 2014).

Muchos médicos han señalado la importancia de dirigir de forma adecuada a los padres a los diferentes servicios de acuerdo a la gravedad de cada proceso, y para ello es importante ofrecerles información. La necesidad sentida por los padres de recibir información encaja con lo que señalan los profesionales, especialmente en conocer qué síntomas pueden asociarse con procesos banales o bien cuadros más severos y dónde y cuándo deben acudir en cada caso (Jones, 2014).

## Internet como fuente de información de salud.

Gracias a las tecnologías emergentes de comunicación interactiva están apareciendo nuevas formas de distribución de contenidos. Internet se ha convertido en uno de los recursos principales de información de salud, debido en gran parte a que las intervenciones que se pueden realizar por Internet están basadas en intervenciones que han demostrado su efectividad de forma presencial (Stinson, 2010). Internet juega un papel esencial y cada vez más importante en la salud. El uso de Internet con relación a cuidados en salud se define por cualquier actividad que un usuario realiza en Internet con el fin de obtener información y recursos para mejorar su salud y su bienestar (Park, 2016). Internet y las aplicaciones para teléfonos inteligentes no son solo ya fuentes establecidas de información de salud, sino que lo serán cada vez más en el futuro (Car, 2017).

---

### Internet en relación a la salud.

Hace casi dos décadas, Hansen (2003) ya señalaba que Internet se había convertido en una herramienta importante para muchas personas con dudas relacionadas con la salud. Bensley (2004) destacó que hasta el Departamento de Salud de Estados Unidos reconocía la importancia de Internet en este aspecto. Ese mismo año, Díaz Vázquez (2004) señaló que Internet había supuesto una revolución en la accesibilidad a la información biomédica tanto para los profesionales como para el público general. La red se había erigido como una oportunidad para informarse sobre los temas de salud y las enfermedades que afectaban a los usuarios o a sus hijos. La medicina tenía en aquel momento ya una amplia presencia en la red, desde la existencia de revistas biomédicas en formato electrónico a sitios web de carácter institucional, pasando por protocolos, guías y otros documentos. Esta información incluía también webs no institucionales que informaban sobre temas de salud de la más variada tipología. Cualquier persona, grupo u organización podía tener su propia web y decir lo que quisiera sobre temas de salud. Andreassen (2007) destacó el potencial de Internet para capacitar a los pacientes en temas de salud estimulando su participación, dado que dicha red se estaba convirtiendo en la fuente principal de la información en salud.

Internet se usa con varios propósitos relacionados con salud. Profesionales de salud, organizaciones de pacientes y la industria farmacéutica usan la red como medio para transmitir información de salud. Entre los pacientes, el uso más habitual es utilizar la red como fuente de información. Sin embargo, existen variaciones considerables si se estudiaba el uso de Internet como fuente de salud en diferentes países europeos. Por ejemplo, en el año 2008, Internet era la segunda fuente más importante de información sobre salud solo por detrás de los médicos en Dinamarca, mientras que en Grecia la red era considerada como la fuente menos importante en temas de salud (Kummervold, 2008).

Las tecnologías de la información y la comunicación han cambiado de forma dramática el

manejo de la salud por parte tanto de profesionales como de pacientes (Renahy, 2010). Internet permite oportunidades sin precedentes para el usuario general, que puede acceder a información de salud en casi cualquier parte del planeta. La búsqueda de información de salud online no solo era algo común, hace ya casi diez años, sino que seguía aumentando (Heilman, 2011) tal y como habían pronosticado antes otros autores (Hansen, 2003).

Knapp (2011) escribió que el impacto de la red en los cuidados relativos a la salud había sido radical. Los consumidores habían migrado en bandada para buscar información sobre diagnósticos, tratamientos y propuestas médicas (Knapp, 2011). Los recursos electrónicos estaban jugando un papel cada vez mayor en aspectos relacionados con la salud de los usuarios, siendo Internet como uno de los vehículos de telecomunicaciones preferido para aquellos que buscan de información sobre salud (Stellefson, 2011).

Lee (2012) señaló que Internet ofrecía abundancia de información en numerosos temas y su omnipresencia la convirtió en una fuente común de información de salud para el 80% de los usuarios en Estados Unidos. Bianco (2013) afirmó que Internet representaba una fuente cada vez más común de información sobre salud que facilitaba un amplio rango de interacciones entre los usuarios y el sistema sanitario. A diferencia de las fuentes tradicionales de información, como revistas o programas de televisión relacionados con la salud, los usuarios podían rescatar la información específica de salud que precisaran. Internet se había vuelto una fuente de información sobre salud indispensable.

En 2015 Internet se había convertido ya en una fuente establecida de información de salud, pues había cambiado la forma en la que la gente usaba la información para cuidar su salud. De hecho, para lanzar campañas de promoción de salud y satisfacer la demanda de información de los ciudadanos, la mayoría de las instituciones, hospitales, organizaciones académicas y empresas habían creado portales con información sobre salud, con el resultado de que la información sobre salud en Internet se estaba volviendo cada vez más rica, de forma que Internet constituye, desde hace años, la fuente de información sobre salud más grande del mundo (Li, 2015). La forma en que los pacientes buscan información y se implican en su salud ha cambiado (Dyson, 2017). Internet se ha transformado en uno de los mayores medios de información sobre salud (Zhang, 2017) y es una fuente popular de información sobre salud, tanto para profesionales como para pacientes, en casi cualquier parte del planeta (Osei, 2017).

---

## Internet en relación a la salud infantil.

Internet se ha vuelto una parte importante en nuestras vidas y una fuente de búsqueda de información de salud. Ha revolucionado el acceso a la información de salud por parte de los padres y de los pediatras (Goldman, 2006). Los padres usan Internet como fuente de información para las enfermedades de sus hijos (de Graaf, 2013), y las tecnologías digitales responden a la necesidad de información de salud de los padres (DeHoff, 2016). Uno de los usos más habituales de las búsquedas de salud en Internet consiste en buscar información relacionada con los hijos, algo que harían hasta el 90% de los padres (Park, 2016).

Internet está siendo aceptada como una plataforma efectiva y de bajo coste para la diseminación de información sobre salud. Las intervenciones basadas en tecnología pueden a su vez servir para campañas virales, para compartir conocimiento entre aquellos que buscan información de salud, por lo que las plataformas con información accesible y útil servirán para formar padres (Chow, 2016). Los padres obtienen respuestas inmediatas, aprenden acerca de los diagnósticos, las opciones terapéuticas y el pronóstico de las enfermedades, complementando así la información que el médico haya podido ofrecerles (Vogel, 2016).

La información suele ayudar a los padres a tomar decisiones, minimizando su inseguridad. En muchas ocasiones, los padres tienen ideas de qué es lo que puede tener sus hijos y lo que hacen es buscar información que pueda confirmar sus sospechas (van der Gugten, 2016). Internet está reconocida como una fuente significativa de información sobre salud y puede ayudar a los padres a encontrar información, clarificarles conceptos, ayudarles a comprender la información que reciben o incluso confirmar un diagnóstico. La red está cambiando la forma en que los padres acceden a la información. Les permite acceder a información que antes no estaba disponible para ellos. En comparación a fuentes más tradicionales, puede proporcionar información de una enorme variedad de fuentes y perspectivas. La red puede ser accedida cuando se requiera y, si se desea, de forma anónima y confidencial. Además, se logra con un coste relativamente bajo y sin tener que salir de casa (Nicholl, 2017).

---

## Demanda creciente de información sobre salud en Internet.

Hace 16 años, Cohall (2004) ya señalaba que millones de americanos buscaban cada vez más información sobre salud en Internet y que el 27% de los padres estarían dispuestos a recibir información sobre salud a través de un sitio web, por lo que estaba surgiendo una oportunidad para los profesionales sanitarios. En España, Díaz Vazquez (2004) publicó que la búsqueda de información sobre salud en Internet por parte del público era cada vez un hecho más común. Andreassen (2007) y Bouche (2008) destacaron que había una considerable demanda de información relacionada con salud en la población y que Internet estaba ganando terreno como una fuente central de dicha información, tanto en Estados Unidos como en Europa. El uso de Internet estaba creciendo en todos los grupos pero especialmente en las mujeres jóvenes. Los usuarios de Internet con más experiencia en búsquedas de salud también usaban esta red como un canal de comunicación activa con el que ponerse en contacto con profesionales o con otros pacientes (Kummervold, 2008). Siliquini (2011) y Chung (2012) señalan que el incremento en el uso de Internet por parte de la población general para realizar búsquedas sobre salud se debe a que la red proporciona un acceso rápido a una cantidad enorme de información, disponible tanto para profesionales como para usuarios.

En el ámbito pediátrico, Swallow (2014), Goldman (2014) y Walsh (2015) describen que los padres usan cada vez más Internet para suplementar la información médica obtenida. A veces, la búsqueda de esta información se realiza incluso en redes sociales (Nicholl, 2017).

Internet es desde hace tiempo la segunda fuente de información de salud, solo por detrás

de los médicos (Bujnowska-Fedak, 2015). Los médicos siguen siendo una fuente fundamental de información sanitaria pero Internet se ha convertido en una fuente de información creciente no solo por las páginas de contenido, también gracias a la difusión que proporcionan las redes sociales (Bragazzi, 2017). La forma en que los pacientes buscan información de salud ha cambiado (Dyson, 2017). El número de páginas web con información sobre salud está aumentando de forma constante y el mercado digital está llenándose de aplicaciones móviles y wearables relacionados con la salud (Montagni, 2018).

### **Porcentaje de usuarios que buscan sobre salud en Internet.**

Cohall (2004) describió que el 66% de los americanos buscaban información de salud en Internet, aunque la primera fuente de búsqueda de información de salud fueron los profesionales sanitarios e Internet estaba en sexto lugar, en orden de preferencia. En el Reino Unido, el 32% de los participantes de un estudio refirieron realizar búsquedas de salud en relación a sus hijos, mientras que en una muestra de EE.UU. este porcentaje fue de un 73% (Goldman, 2006). Sin embargo, Andreassen (2007) escribió que el 71% de los usuarios europeos buscaban información de salud. Un año después, Bouche (2008) describía que entre el 53% y el 64% de los padres encuestados que acudían a un servicio de urgencias con sus hijos consultaban Internet para realizar búsquedas de salud. Esta cifra aumentaba al 58-89% en el caso de que sus hijos padecieran enfermedades crónicas o severas.

En un estudio realizado en siete países europeos, Kummervold (2008) describió que el porcentaje de usuarios europeos que había usado Internet para búsquedas en salud se había incrementado de un 42,3% en 2005, a un 52,2% en 2007, aunque con diferencias regionales en función del país, siendo Grecia el país con menor crecimiento y Dinamarca el país con mayor. En una encuesta realizada en Francia la media fue de un 29%, con un pico del 49% en el área metropolitana de París (Renahy, 2010). La proporción de usuarios del Reino Unido que buscaban información de salud, aumentó del 37% en 2005 al 68% en 2009 (Powell, 2011). En un estudio realizado en un departamento de urgencias pediátricas en Ontario, el 56% de los padres encuestados refirieron que habían buscado información sobre salud en Internet (Goldman, 2014).

En 2014, el 72% de los usuarios de Internet y el 52% de los usuarios de teléfonos inteligentes habían realizado búsquedas sobre salud (Mitchell, 2014). Según Bujnowska-Fedaky (2015), la mayor parte de la población polaca usaba Internet para realizar búsquedas relacionadas con la salud y el crecimiento de este aspecto, un 25% entre los años 2005 a 2012, era consistente con las tendencias observadas en Europa. Ese mismo año, el 90% de la población de EE.UU. tenía un teléfono móvil. De ellos, un 58% eran smartphone, el 31% lo usaban para buscar información de salud y el 35% se había bajado aplicaciones relacionadas con la salud (Lane, 2015).

---

## Aceptación de la tecnología.

### **Por parte de los profesionales.**

Parece que los usuarios se muestran más positivos en su actitud hacia la comunicación online que los médicos (Kummervold, 2008). La tarea de introducir tecnologías de la información en organizaciones complejas, que dependen de profesionales sanitarios, requiere un análisis profundo. Muchos modelos teóricos se han usado para explicar los factores que influyen en la implementación de las TIC en las organizaciones. Modelos como el *Technology Acceptance Model* (TAM) o *Theory of Planned Behavior* (TPB) intentan analizar por qué los usuarios adoptan o rechazan un sistema. En los entornos clínicos, el entorno y las tareas son las que definen el contexto de uso de las TIC, y por lo tanto son de alta importancia para comprender los procesos y patrones de adopción de TIC (Tsiknakis, 2009). Aunque la evidencia es escasa, diversos estudios señalan que la tecnología puede ser aceptada más rápidamente por los pacientes que por los profesionales (DeHoff, 2016).

### **Por parte de los usuarios.**

Buscar información online sobre salud implica desafíos (Hansen, 2003). Los tests de facilidad de uso son un paso crítico en el desarrollo de intervenciones en Internet y requieren de la experiencia del usuario para conocer qué funciona y qué no. Las intervenciones que no funcionan de forma adecuada pueden afectar la frecuencia de uso, la comprensión o el que un usuario lleve a cabo las recomendaciones. Los test de uso pueden determinar si una interfaz web o sus contenidos son apropiados para diferentes audiencias (Stinson, 2010). La Web 2.0 permite una mayor participación del usuario tanto en el desarrollo como en el manejo del contenido (Nordfeldt, 2010).

### **En el ámbito pediátrico.**

La aceptación va a depender mucho de la actitud de los padres hacia una tecnología. La actitud es definida como la percepción por parte de un individuo de las consecuencias positivas o negativas de la adopción de la tecnología (de Graaf, 2013). Las intervenciones de eSalud destinadas a niños y a sus familiares tienen sus propios retos y consideraciones. Aunque cada intervención es única, hay aspectos comunes que surgen cuando se desarrollan intervenciones dirigidas a la población. Estos aspectos de diseño, planificación, éticos y logísticos pueden impedir o facilitar el desarrollo de la eSalud (Wu, 2014).

En comparación con otras formas de comunicación oral o escrita, las plataformas basadas en web son más accesibles y atractivas. Numerosos estudios han usado encuestas para determinar cómo se sienten los padres al obtener información electrónica. En algunos de estos estudios se ha objetivado que los padres han llegado a huir de las webs oficiales o gubernamentales por considerar que la información era demasiado compleja. Otros estudios han concluido que los padres con menos ingresos preferían información en panfletos o por



medios tradicionales, mientras que los padres con más ingresos preferían información electrónica. Los padres son receptivos o persiguen de forma activa el uso de Internet para consultar sobre la salud de sus hijos, y los padres con más ingresos son los que más lo prefieren. Sin embargo, en términos de aceptabilidad, atractivo para los padres e impacto, los hallazgos actuales pueden ser equívocos, al extraer conclusiones a veces optimistas y a veces pesimistas. Solo unos pocos estudios compararon intervenciones asistidas por tecnología con otras en las que se usaban medios tradicionales, como material impreso o el cara a cara. Por eso no es sencillo sacar conclusiones. Sin embargo, numerosos estudios demostraron que añadir un componente tecnológico adicional a una intervención ya existente, sí podía mejorar los resultados y reducir los costes (Hall, 2015). Internet y las redes sociales facilitan que cada vez haya más padres informados, que tienen una mejor comprensión del manejo del cuidado de sus hijos y que se están volviendo expertos en los cuidados de sus hijos (Nicholl, 2017).

---

## ¿Está el futuro de la medicina en Internet?

Internet ha cambiado de forma radical los patrones de comunicación y diseminación de la información. Internet ha sido considerado de forma clásica como un medio prometedor para la enseñanza y el aprendizaje, el desarrollo de las comunicaciones y la diseminación de información médica. Los avances tecnológicos han permitido usar Internet para la recopilación y la gestión de datos, y la creación de programas de intervención online (Koo, 2005).

La disponibilidad de información médica ha sido revolucionada por la web. Hace 20 años, las únicas fuentes de conocimiento en muchas áreas en el mundo desarrollado eran los libros de texto, algunos de ellos con una antigüedad de décadas. En la actualidad es posible encontrar información médica usando solamente un teléfono móvil en casi cualquier parte del mundo. Estos cambios en la tecnología están cambiando los cuidados. Para que se cristalice esta transformación se necesitará un amplio desarrollo de la eSalud, y sus beneficios potenciales serán esenciales. (Bates, 2009).

## eSalud y mSalud

---

### Concepto de eSalud.

#### **Antes de la eSalud: la telemedicina.**

El concepto de telemedicina, que significa «curar a distancia», surgió hace bastante tiempo, ligado a los avances en comunicación. Willem Einhoven, en 1906, fue el primero en realizar consultas remotas a través de una red telefónica (Elbert, 2014). A principios de la década de 1950, en el Instituto Psiquiátrico de Nebraska se utilizó un circuito cerrado de televisión para impartir los primeros cursos de tele-educación y tele-psiquiatría con el Hospital del Estado en Norfolk. En 1960, la NASA desarrolló la telemetría médica al monitorizar a los astronautas que viajaban al espacio. Varios años más tarde se creó la primera estación tele-médica para dar soporte a empleados y viajeros, entre el Hospital General de Massachusetts y el aeropuerto Logan de Boston, usando un circuito audiovisual a través de microondas. Durante la década de 1980 la NASA lanzó el Space Bridge, su primer programa internacional de telemedicina, que se usó para hacer consultas médicas desde el Centro Médico de Ereván, en Armenia, lugar que padeció un terremoto, hacia cuatro hospitales de EE.UU., usando vídeo en una dirección y voz en ambas direcciones (García, 2018).

En la década de 1990 el número de publicaciones sobre telemedicina se incrementó de forma drástica con el uso de videoconferencias e imágenes digitales para proporcionar información a médicos de referencia, aprovechando el impulso de la creación de la World Wide Web (Elbert, 2014). Entre 1993 y 1995, la Clínica Mayo negoció con un centro griego el establecimiento de servicios de telemedicina y realizó un curso de 6 horas de cardiología que se recibió en 2.000 lugares de todo el mundo. A finales de esta década, se realizaron las primeras consultas a distancia en EE.UU. Años después, en 2009, la aprobación de la *American Recovery and Reinvestment Act*, estimuló la telemedicina para que se adoptaran modelos de gestión para la industria médica (García, 2018).

En los últimos años, llegada de los dispositivos móviles y las apps, la tele-monitorización ha ido ganando peso dentro de la telemedicina, que poco a poco ha ido cambiando su nombre al de eSalud (García, 2018). En los últimos veinte años se ha vivido un enorme incremento de las consultas telefónicas y es de esperar que en los próximos veinte años se produzca un incremento similar de otras formas de consulta (Murray, 2014). Sin embargo, aunque el uso de la telemedicina esté aumentando, según un informe de la Organización Mundial de la Salud (2016) existe una gran diferencia entre los países desarrollados, donde está muy implantada, y los países en vías de desarrollo, donde las limitaciones tecnológicas suponen un freno. La adopción de la telemedicina en Europa, las Américas y el Asia sudoriental es más alta, mientras que en África y en el Mediterráneo oriental es menor. Incluso dentro de los países europeos, solo 62% de los estados tienen políticas y estrategias específicas que cubren la telemedicina. En el caso de España, País Vasco, Cataluña y Andalucía han liderado la implantación de la telemedicina en la práctica clínica. En Cataluña, por ejemplo, el 70% de los centros utilizan tanto el tele-diagnóstico como la tele-consulta (García, 2018).

## **Concepto de eSalud.**

Aunque el concepto de eSalud surgió hace veinte años (Stellefson, 2011), una de las definiciones más usadas sigue siendo la de Eysenbach (2001), que definía la eSalud como un campo emergente en la intersección de la informática médica, la salud pública y los negocios, referido a los servicios de salud y la información dispensada o mejorada a través de Internet o de tecnologías relacionadas. En un sentido más ancho, el término caracteriza no solo un desarrollo técnico, sino también una forma de pensar, una actitud, un compromiso con la comunicación en red y un pensamiento global, para mejorar la salud a nivel local, regional y mundial, usando las tecnologías de la comunicación y la información.

Otros autores cuestionaron esta definición. Oh (2005), tras analizar 51 definiciones de la eSalud, planteó que no estaba claramente definida. Pagliari (2005) revisó 36 definiciones que se centraban más en los aspectos funcionales que en sus aplicaciones específicas, y detectó una variabilidad significativa en el ámbito y el foco de las definiciones existentes sobre eSalud, lo que según él generaba una situación de incertidumbre entre académicos, gestores, profesionales y pacientes. Oh (2005) señaló que el concepto de eSalud era un neologismo y que, como sucede con muchos neologismos, su significado variaba en función del contexto en que se utilizara. Según la Organización Mundial de la Salud (2016), la eSalud implicaba un amplio grupo de actividades que usan medios electrónicos para proporcionar información, recursos y servicios de salud. Es el uso de las tecnologías de la información y comunicación para la salud. El desarrollo de la eSalud incluye políticas, aspectos éticos y legales, financieros y el desarrollo de las personas e infraestructuras relacionadas.

Para Catwell (2009), la eSalud era el término más usado en relación con tecnologías de la información para la distribución de cuidados en salud, pero que no existía un acuerdo universal en su significado. Boogerd (2015) planteó que, dado el bajo número de artículos publicados desde 2006 en relación al concepto de eSalud, era posible que sí se hubiera alcanzado un consenso sobre la definición o descripción de eHealth. Aun así, animaban a otros autores a revisar el concepto. Gee (2015) describió que, a pesar del auge de la eSalud, no existía una definición estándar, lo que dificultaba su desarrollo e implementación. Para Huygens (2016), la eSalud era un término amplio que incluía un rango diverso de innovaciones técnicas en cuidados de salud, aunque era difícil establecer una definición clara debido a su entorno dinámico. Shaw (2017) destacaba que, a pesar del crecimiento de los desarrollos de eSalud, seguía existiendo una carencia en la consistencia del uso del término y poco consenso en la taxonomía de las tecnologías empleadas. Según él, las revisiones del concepto de eSalud habían mostrado que las definiciones existentes eran diversas y poseían poca o ninguna claridad operacional.

Aunque parece existir una falta de consenso sobre la definición de eSalud, los aspectos más mencionados en las definiciones son las tecnologías de la información y de la comunicación (Eysenbach, 2001), la prestación de servicios de salud (Pagliari, 2005), Internet (Catwell, 2009) y la importancia del usuario como eje central (Eysenbach, 2001). Por tanto, podríamos entender la eSalud como la prestación de servicios de salud centrada en el usuario, a través de tecnologías de la información y de la comunicación, especialmente Internet.

## **Historia reciente de la eSalud.**

Entre los años 2001 y 2004, la palabra eSalud se utilizó para describir casi todo lo relacionado con los ordenadores y la medicina (Kind, 2004). Según Pagliari (2005), si se realizaban búsquedas de artículos científicos, la palabra eSalud parecía más cercana a un área emergente de la informática que de la medicina. En 2005, la OMS aprobó la resolución WHA58.28, en la que se establecía la importancia de la eSalud y urgía a los estados miembros de la organización a desarrollar servicios de eSalud para todos los sectores de salud, así como a crear planes estratégicos a largo plazo para conseguir objetivos como llegar a poblaciones vulnerables, con servicios adecuados a sus necesidades (Nordfeldt, 2010).

Russell (2007) señaló que las aplicaciones de la eSalud debían entenderse de forma contextual. Para Russell la eSalud era compleja, contextual y cambiante, con efectos a múltiples niveles. Para Lilford (2009), la eSalud estaba jugando un papel cada vez más importante en la definición de los sistemas de salud. Catwell (2009) escribió que había un considerable interés en explotar el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación en todo lo referente a los cuidados de salud. Pero señalaba que en este sector, el de la salud, la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación estaba alrededor de 25 a 30 años tarde, con respecto a otros sectores, tanto privados como públicos. Por eso era fácil detectar cierta sensación de urgencia, por parte de aquellos con iniciativas relativas a la eSalud, típicamente, con un coste considerable.

Tsiknakis (2009) apuntó que el sector sanitario sufría numerosas presiones, tanto desde fuera como desde dentro, y que la innovación continua en medicina y tecnología obtenía como resultados nuevos métodos y herramientas en relación a los cuidados de salud. Una de las consecuencias de estos cambios fue que las tecnologías de la información y la comunicación fueron centrales en las estrategias para aumentar la productividad, controlar los costes y mejorar los cuidados.

Las intervenciones de eSalud en las últimas dos décadas han aumentado rápidamente en número y popularidad (Wu, 2014). Las intervenciones de eSalud van más allá de la simple provisión de información y ya no son algo opcional, sino parte esencial de cualquier sistema sanitario que ofrezca cuidados de calidad. El reto ahora reside en aunar pacientes, profesionales, gerentes y otros expertos en su desarrollo (Murray, 2014). Gobiernos como el americano han invertido 38 millones de dólares en los últimos diez años, en el desarrollo de eSalud, con el fin de mejorar la accesibilidad a la sanidad. Países como Australia o Canadá han reconocido que la eSalud será esencial en los próximos años, y prevén que, lejos de contribuir a aumentar el gasto, ayuden a contenerlo, al mejorar aspectos como la accesibilidad, la calidad y la eficiencia del sistema (Latulippe, 2017).

El uso de la eSalud está aumentando de forma rápida, y ya está aceptada como una parte integral de los cuidados de la salud, ayudando a distribuir dichos cuidados y a mejorar aspectos como la seguridad, la eficiencia, la toma de decisiones o la reducción de costes (Maunder, 2018). Uno de los aspectos donde la eSalud puede influir más en el futuro próximo es en la relación con los profesionales, haciendo que las consultas presenciales puedan ser complementadas, o a veces sustituidas, por consultas a distancia, que se pueden realizar de forma simultánea o bien asíncrona, a través de texto, audio o vídeo. (Car, 2017).

El *European Commission eHealth Action Plan 2012-2020*, titulado *Innovative healthcare for the 21st century*, desde el año 2013 promueve las políticas de inclusión de la eSalud en los sistemas sanitarios. Este plan engloba conceptos iniciales como telemedicina, y más actuales como las competencias en salud, el uso de tecnologías de información aplicadas a la salud, la capacitación de los pacientes, y la integración de estas tecnologías en los cuidados, de forma que los usuarios obtengan mejores resultados en salud, de forma transparente (Kokol, 2019).

---

## Concepto de mSalud.

Un concepto más reciente es el de mSalud (*mHealth*, en inglés), que hace referencia a los dispositivos móviles o *wearables* que pueden utilizar tecnología con fines médicos o de salud. El concepto de mSalud apareció a principios del siglo XXI, con el desarrollo de los teléfonos móviles y la tecnología inalámbrica (Zhang, 2017). La mSalud podría definirse como el uso de dispositivos inalámbricos, por ejemplo teléfonos móviles inteligentes, que pueden ser llevados encima durante las actividades cotidianas con el propósito de monitorizar aspectos del estado de la salud con fines diagnósticos o de ayuda a la toma de decisiones (Turner, 2015).

Para Avis (2015), eSalud y mSalud (son dos términos equivalentes usados para describir servicios de cuidados de salud que precisan de una infraestructura electrónica. La mSalud incorpora dispositivos móviles en la promoción y distribución de servicios de salud (Calderon, 2015), abarca las numerosas aplicaciones de salud disponibles para los dispositivos móviles (Gee, 2015) y también haría referencia a las intervenciones de salud que se pueden distribuir o ejecutar a través de teléfonos móviles inteligentes o tablets (Gómez, 2016).

### **Historia reciente de la mSalud.**

En 2011, muchos ciudadanos ya confiaban en sus teléfonos móviles más que en sus ordenadores personales para acceder a Internet, dado que el acceso a Internet a través del teléfono móvil era tan efectivo como el acceso a través del ordenador de sobremesa (Takahashi, 2011). En el informe *Health Online*, del *Pew Internet and American Life Project* (Fox, 2013) ya se señalaba que el 85% de los adultos norteamericanos tenía un teléfono móvil y el 31% lo habían utilizado para buscar online sobre salud.

La mSalud es un campo naciente. Los avances en la tecnología móvil e inalámbrica están proporcionando herramientas que pueden servir para que una gran parte de la población pueda acceder a información, estrategias y recursos de salud. La tecnología más ubicua y preferida por los usuarios es el teléfono móvil, que proporciona, entre otros, multitud de sensores y conectividad a Internet. Estos dos aspectos permiten una captura en tiempo real de multitud de datos de salud, lo que a su vez permite la elaboración de aplicaciones personalizadas, interactivas y adaptativas, aunque aún faltan estudios que determinen si estas aplicaciones realmente mejoran los resultados en salud y reduce costes, entre otros aspectos. (Turner, 2015). Es una innovación que ha permitido el acceso a recursos de salud basados en

Internet a personas que antes no tenían acceso a este tipo de intervenciones. (Gee, 2015).

Las intervenciones realizadas en persona tienen una alta eficacia pero las intervenciones que usan tecnología móvil pueden ayudar a manejar la disparidad que existe entre oferta y demanda de ciertas intervenciones, creando una solución de bajo coste. Estas intervenciones tienen mayor flexibilidad y sus beneficios potenciales parecen prometedores, aunque es una tecnología que aún está en fase de desarrollo (Lane, 2015). Hasta hace unos pocos años, las intervenciones de salud basadas en Internet eran dispensadas de forma casi exclusiva a través del ordenador. Sin embargo, las intervenciones prestadas a través de tecnología móvil constituyen una alternativa interesante para la promoción de la salud, pues con ellas se alcanza más fácilmente a los usuarios (Gómez, 2016).

El uso cada vez más extendido de los dispositivos de comunicación móviles ofrece una oportunidad sin precedentes para usar estas tecnologías en beneficio de la salud pública (Calderon, 2015). La mSalud es una tecnología que va a seguir creciendo (Lane, 2015). Existe una migración de la audiencia hacia los dispositivos móviles, que se puede leer en clave de amenaza por su menor tamaño de pantalla y un entorno más privado y personal, o como una gran oportunidad al poder disponer de mayor nivel de información del usuario. La instantaneidad y la movilidad, el Internet móvil y social ha vuelto a revolucionar la historia de Internet. La realidad es cada vez más móvil, con conectividad a Internet a través de smartphones y tabletas en todos los ámbitos posibles. Casi todo está en la llamada «nube», sin depender de un dispositivo concreto (Perez, 2018).

### **Interés creciente de las apps salud.**

Se cree que la mSalud puede incrementar el uso de las intervenciones y, por tanto, la eficacia. Aunque los ordenadores son cada vez más pequeños y portátiles, son relativamente estacionarios, mientras que los teléfonos y las tabletas son transportadas con facilidad, lo que otorga una ventaja de uso de las intervenciones de mSalud en comparación a las de eSalud clásicas. Sin embargo, la mSalud también puede adolecer de inconvenientes, como por ejemplo su rápida evolución, que complica el que profesionales y usuarios se adapten con facilidad. O la dificultad de presentar mensajes en pantallas más pequeñas. Esto genera, para algunos autores, que la mSalud no sea necesariamente mejor que la eSalud y que es posible que, en algunos casos, las intervenciones de eSalud realizadas en ordenadores de sobremesa puedan ser preferibles a las de mSalud, realizadas a través del teléfono móvil (Gómez, 2016).

Los teléfonos móviles inteligentes están permitiendo cada día una mayor penetración de las herramientas de salud, permitiendo ofrecer consejos de salud a tan solo un toque de dedo de la pantalla (Car, 2017). Las apps diseñadas para usar con los teléfonos móviles proporcionan flexibilidad dado que pueden ser diseñadas con múltiples funciones (Laws, 2016), y los desarrolladores buscan desarrollar aplicaciones basadas en evidencia científica (Turner-McGrievy, 2017). Por tanto, las aplicaciones de mSalud tienen el potencial de expandir el alcance de las intervenciones de salud basadas en evidencia (Lane, 2015) y su desarrollo se está expandiendo de forma rápida porque se abre una puerta a nueva audiencia, los usuarios más jóvenes (Zhang, 2017).

Aunque desarrollar aplicaciones para tecnología móvil no es sencillo (Turner-McGrievy, 2017), otros autores preveían que el mercado de las aplicaciones de mSalud creciera un 25% anual (Gee, 2015). Se calcula que en 2016 existían unas 97.000 aplicaciones de mSalud y se estaban publicando unas 1.000 nuevas al mes (Laws, 2016).

En 2007, con la introducción del iPhone por parte de Apple, el uso de Internet en los dispositivos móviles se generalizó, combinándolo con aplicaciones y con el uso de los diferentes sensores que portan los teléfonos móviles inteligentes. Sin embargo, hay pocos desarrollos que comparen el uso de aplicaciones móviles e intervenciones realizadas vía web, o si las app son nativas o se basan en intervenciones web (Turner-McGrievy, 2017).

Los sitios webs diseñados de forma que pueden adaptarse a los navegadores de los teléfonos móviles tienen la ventaja de que pueden utilizarse en estos dispositivos, por lo que suponen una alternativa a las aplicaciones específicas, con la ventaja añadida de que pueden ser ejecutados tanto desde el ordenador, como desde dispositivos móviles, ya que su contenido se adapta a los diferentes tamaños de pantalla. Sin embargo, estas intervenciones pueden tener una funcionalidad más limitada, al no ser específica y no poder acceder a determinadas funcionalidades de los teléfonos móviles. Los futuros desarrollos de mSalud deben especificar si se han usado app para móviles o bien diseños web que se adaptan a móviles, y ofrecer si es posible la solución utilizada para permitir que otros autores puedan aplicarla. El futuro de las intervenciones en salud pasa por la integración de las intervenciones basadas en el formato web clásico con las basadas en tecnología móvil (Turner-McGrievy, 2017).

### **Ámbito pediátrico.**

En el ámbito pediátrico, la mSalud ha demostrado mejorar la comunicación con los profesionales, el manejo de enfermedades crónicas o los comportamientos preventivos, por lo que esta tecnología puede tener efectos importantes en niños con procesos crónicos, como asma o diabetes. Los padres son intermediarios entre el niño y los profesionales sanitarios, y facilitar su capacitación a través de la tecnología móvil es prometedor (Mitchell, 2014).

Muchos desarrolladores han examinado el uso de dispositivos móviles para la dispensación o la mejora de intervenciones relacionadas con los hijos. A la hora de diseñar intervenciones innovadoras es importante anticipar cómo la tecnología puede afectar a la accesibilidad y el impacto de los programas. La capacidad multi propósito de los smartphone puede cambiar la manera en que los usuarios usan Internet, lo que a su vez puede condicionar el diseño de las intervenciones. Los padres pueden preferir acceder a la información a través del teléfono, y esto hace que haya que pensar en estas plataformas como vía de prestar la intervención (Hall, 2015).

Existe un potencial considerable de las tecnologías móviles para capacitar a los pacientes pediátricos y a sus familias, y mejorar la comunicación con los profesionales sanitarios. Numerosos trabajos sugieren que los padres tienden a usar la tecnología móvil, pero dichos estudios no definen en qué grado estarían dispuestos a recibir información sobre cuidados de salud a través de dicha vía. La mSalud tiene potencial debido a su relativo bajo coste y a su accesibilidad, pero se necesitan más trabajos sobre su aceptación (Mitchell, 2014).

### **Uso de tecnologías de la información y la comunicación en España.**

Según la Encuesta de Equipamiento y uso de TIC en los hogares del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2020), en el año 2016 el 77,1% de los hogares españoles disponía de ordenador y el 81,9% tenía acceso a Internet, siendo el dispositivo más utilizado para conectarse el teléfono móvil (93,3% de los internautas). En el año 2017, en España el 83,4% de los hogares poseía conexión a Internet y el 82,7% de los hogares poseía conexión de banda ancha. El 84,6% de las personas habían usado Internet en los últimos 3 meses y el 80% de los usuarios de Internet lo había utilizado al menos una vez por semana en los últimos 3 meses.

Los usuarios de Internet se han elevado en los últimos años y el valor de la brecha de género ha pasado de 5,3 puntos en el año 2012 a 1,8 puntos en el año 2017. El uso de Internet es una práctica mayoritaria en los jóvenes de 16 a 24 años, con un 98,1% en los hombres y un 97,9% en las mujeres. Al aumentar la edad descende el uso de Internet en hombres y mujeres, siendo el porcentaje más bajo el que corresponde al grupo de edad de 65 a 74 años (un 47,6% para los hombres y un 40,2% para las mujeres). Al analizar los tipos de actividades realizadas por Internet, se observa que tanto en hombres como en mujeres las actividades más realizadas son recibir o enviar correo electrónico, leer noticias, periódicos o revistas de actualidad on line y buscar información sobre bienes o servicios.

### **eSalud para las administraciones.**

En el año 2007, las autoridades sanitarias comenzaron a poner el foco en los servicios de eSalud, centrándose en aspectos como las tarjetas sanitarias electrónicas, las historias clínicas digitales o los portales de salud (Andreassen, 2007). No sería hasta años más tarde cuando las autoridades políticas australianas, europeas, surcoreanas o norteamericanas, entre otras, comenzaron a promocionar el uso de las tecnologías de eSalud para mejorar los cuidados en salud y los sistemas sanitarios en sí mismos (Gee, 2015).

Según el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016 (Ministerio de Sanidad, 2017), los avances en eSalud en España se han basado en una serie de aspectos. Entre ellos, la Tarjeta Sanitaria Individual y su base de datos común constituyen el sistema normalizador de identificación de los usuarios del SNS y permite el acceso a los datos clínicos y administrativos de cada persona. Cada persona protegida por el SNS dispone de un código de identificación personal único y vitalicio. La Base de Datos de Población Protegida por el SNS (BDPP-SNS) es una de las herramientas estratégicas del SNS, tanto para la identificación de los usuarios como para el desarrollo de proyectos de interoperabilidad y trazabilidad electrónica de la información clínica, especialmente útil para las personas que reciben atención sanitaria en una comunidad autónoma distinta de aquella en la que residen habitualmente.

La Historia Clínica se encuentra en soporte electrónico de manera generalizada para su uso dentro de cada Servicio de Salud autonómico. El sistema de interoperabilidad de Historia



Clínica Digital del SNS permite que ciudadanos y profesionales sanitarios autorizados puedan acceder a información clínica relevante generada en cualquier Servicio de Salud del SNS. En septiembre de 2016 se encontraba disponible en HCDSNS información clínica de 35.751.172 personas, lo que suponía una cobertura del 77,69% de población con Tarjeta Sanitaria Individual. La implantación de la receta electrónica en las comunidades autónomas era prácticamente total en los centros de salud, 66% en consultorios locales de atención primaria y estaba alcanzando una extensión del 72,5% en atención especializada. El nivel de utilización de la receta electrónica respecto al total de recetas dispensadas en el Sistema Nacional de Salud era del 85,9%.

La identificación electrónica de los usuarios del Sistema Nacional de Salud, el Sistema de Historia Clínica Digital y el Sistema de Receta Electrónica son tres instrumentos vertebradores de los agentes del SNS, con un fuerte componente de Tecnologías de la Información (TIC).

La identificación electrónica de los usuarios en el Sistema Nacional de Salud. La Tarjeta Sanitaria es emitida por cada comunidad autónoma para la población residente en su territorio. Para facilitar su gestión, y con el objetivo de poder reconocer a cada persona de manera segura y unívoca, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad coordina una Base de Datos de Población Protegida del SNS (BDPP-SNS) y genera para cada usuario un código de identificación personal, único y vitalicio. El código actúa como clave de vinculación de cuantos otros códigos de identificación personal autonómicos pueda tener asignados el usuario a lo largo de la vida. Esto permite la posterior recuperación de la información clínica que se encuentre asociada a dichos códigos. De este modo, la BDPP-SNS es una de las herramientas estratégicas del SNS, tanto para la identificación de los usuarios como para el desarrollo de proyectos de interoperabilidad y trazabilidad electrónica de la información clínica. La Tarjeta Sanitaria Individual del Sistema Nacional de Salud (TSI-SNS) representa el sistema normalizado de identificación de todo usuario al derecho a la protección de la salud en el conjunto del SNS. Esta identificación permite el acceso a los datos clínicos y administrativos de cada persona en sus contactos con el sistema sanitario público. A finales de octubre de 2016 el número de tarjetas sanitarias individuales con nuevo formato asciende a 6 millones. Las comunidades autónomas que emiten ya tarjetas de acuerdo al mismo son Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Cantabria, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Extremadura, Galicia, Murcia, Navarra y País Vasco. La BDPP-SNS gestiona 141.327.759 mensajes al año y ejecuta 23.340.004 transacciones entre las administraciones sanitarias. En octubre de 2016, la población protegida por el SNS es de 44.902.674 personas.

La Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud. La Historia Clínica Digital del Sistema Nacional de Salud (HCDSNS) es un sistema de interoperabilidad que permite la comunicación de contenidos extraídos de la Historia Clínica Electrónica y otros sistemas de información de las comunidades autónomas, haciendo que estén accesibles, para ciudadanos y para profesionales sanitarios autorizados, en cualquier lugar del territorio nacional o del exterior. El sistema HCDSNS es un elemento de cohesión del SNS que contribuye a la mejora de la calidad de la atención sanitaria, la seguridad clínica y la continuidad asistencial al posibilitar que, cuando un ciudadano demanda asistencia, los profesionales médicos o de enfermería que le atienden puedan acceder a consultar determinados conjuntos de sus datos clínicos, generados en cualquier Servicio de Salud del SNS. A través de la HCDSNS los

ciudadanos, además de acceder a conjuntos relevantes de sus datos clínicos, pueden conocer desde qué centros y servicios se ha accedido a su información personal de salud, pueden restringir, de forma selectiva, el acceso a documentos y reclamar en caso de que consideren injustificado un acceso.

La receta electrónica del Sistema Nacional de Salud. Hace más de 10 años que en el sistema sanitario español se introdujo un sistema electrónico para la gestión de la prestación farmacéutica por receta. La receta médica electrónica es una modalidad de servicio digital de apoyo a la asistencia sanitaria que permite al médico emitir y transmitir prescripciones por medios electrónicos, basados en las tecnologías de la información y comunicaciones, que posteriormente pueden ser objeto de dispensación. El nivel de implantación de la receta electrónica en el conjunto de las comunidades autónomas es del 100% en centros de salud, 65,9% en consultorios locales, 72,5% en atención especializada y 100% en oficinas de farmacia. El conocimiento por parte de la ciudadanía de la receta electrónica en su comunidad autónoma alcanza al 79,3% de la población. Además, el 57,1% manifiesta que no solo conocía su existencia, sino que ya la había usado, lo que supone un aumento de 29 puntos respecto a 2011. Por comunidades autónomas, el grado de conocimiento de la existencia del sistema de receta electrónica es más elevado, lógicamente, entre las comunidades autónomas con mayor extensión de la misma. Los modelos de receta electrónica de cada comunidad autónoma son diferentes. En el año 2013 se inició el proyecto de interoperabilidad de la receta electrónica en el Sistema Nacional de Salud. Su objetivo es permitir que un paciente pueda recoger su medicación en cualquier oficina de farmacia del país, independientemente de la comunidad autónoma donde se le haya realizado la prescripción.

### **Informe Top Ten Salud 2.0.**

La elaboración del Informe TopTen salud 2.0 (Janssen Observer, 2013) se realizó para identificar los principales actores del nuevo escenario de Internet en el ámbito de la salud, en España. El resultado del análisis, finalizado en 2013, permitió conocer quiénes conversaban en el sector y a través de qué canales, pero también cómo lo hacen y con qué grado de interacción entre ellos.

Entre los principales hallazgos del informe está el que los agentes del sector sanitario hacen un uso dispar de las redes sociales. Los profesionales sanitarios y los periodistas prefieren Twitter, mientras que las asociaciones de pacientes, las instituciones y las sociedades científicas tienen afinidad por Facebook. El nivel de conversación también varía. Las instituciones, la industria farmacéutica y las organizaciones profesionales son muy poco proclives a la interacción. Los más conversadores son los profesionales sanitarios, aunque su diálogo tiende a la endogamia. Además, el contenido de la conversación 2.0 es heterogéneo e informal, es difícil identificar temáticas comunes porque responden a intereses de grupo y a la actualidad que marca cada periodo. Sin embargo, hay contenidos recurrentes como los medicamentos, los pacientes y la salud 2.0. Predominan las microaudiencias, un universo segmentado y disperso de seguidores unidos por intereses comunes pero diferenciados. La comunidad sanitaria 2.0 no se ha constituido como una fuente de información complementaria a las tradicionales, aunque se observan señales de cambio.

Entre los emisores de mensajes, no existe un patrón entre los usuarios relevantes de las diferentes categorías. Sus niveles de actividad en las plataformas en las que participan varía de unos a otros, así como su capacidad de captar seguidores y de atraer el interés. Se observan, igualmente, diferencias llamativas en la interacción con sus seguidores, es decir, en la apertura hacia la comunidad. La capacidad de generar seguidores no es directamente proporcional al nivel de actividad. Las Instituciones y organizaciones profesionales muestran un patrón de comunicación escasamente conversador pero una alta capacidad de generar comunidad. Un caso paradigmático sería el del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, que presenta una elevada cifra de seguidores a pesar de no conversar con ellos. Responde al esquema comunicativo unidireccional, se trata de un perfil informativo. Por su parte, las cuentas de la Industria farmacéutica presentan igualmente un número de seguidores elevado pero, salvo excepciones, apenas participan en la conversación. Estas instituciones, colectivos y organizaciones son capaces de trasladar a las redes sociales el impacto de su marca para concitar interés y seguidores sin desarrollar una gran actividad ni propiciar la interacción. Son objeto de interés por sí mismas.

Los profesionales sanitarios son el grupo más conversador, pero su conversación tiende a ser endogámica. Los médicos y periodistas se caracterizan por una actividad de mayor intensidad pero su número de seguidores es inferior. Al contrario de las instituciones y empresas, deben generar su propia marca personal para sumar seguidores y se percibe un mayor esfuerzo en este sentido. El estudio permite visualizar cierto aislamiento del colectivo de asociaciones de pacientes en la conversación sanitaria 2.0. Estas organizaciones movilizan a una audiencia que es fundamentalmente afín y conversan con ella. Sin embargo, al igual que en el caso de los profesionales sanitarios, su conversación es endogámica e interaccionan poco con los usuarios relevantes de otras categorías del entorno. El uso de una u otra red social es dispar según la categoría a la que pertenezcan los usuarios. El estudio revela que Twitter se adecúa más a las necesidades de los profesionales a título individual, mientras que Facebook encaja mejor con los intereses corporativos. Entre los receptores de los mensajes, predomina un universo segmentado y disperso de seguidores unidos por intereses comunes. Se pueden identificar grupos afines que conforman pequeñas comunidades que beben de las mismas fuentes de información. Los públicos de las asociaciones de pacientes y de las instituciones sanitarias evidencian su desconexión.

Si se analiza el contenido y la temática de la conversación en el ámbito de la salud, se puede concluir que esta es heterogénea e informal, en clave personal y con abundancia de comentarios propia de una comunicación no profesionalizada y que no muestra consistencia en la comunicación de mensajes. No presenta un foco común o compartido, no evidencia que exista una estrategia en red y da la sensación de que se habla un poco de todo y cada uno de lo suyo. Existen algunos ejemplos de contenido recurrente, como los referidos a medicamentos, pacientes, medios sociales, salud 2.0 y otros como pediatría. Los usuarios relevantes en el sector sanitario reproducen los comportamientos típicos y las reglas del juego propias de la comunicación 2.0 que se observan en otros ámbitos profesionales. Así, se tiende a modificar la forma de ofrecer la información filtrándola según los intereses propios y los de la audiencia y personalizando el contenido. Emergen, además, funciones como la selección y la edición de la información que convierten al usuario en editor. No se observa un patrón determinante en lo que a contenido se refiere.

No parece que la comunidad en salud se esté constituyendo en una fuente de información complementaria a las tradicionales, capaz de generar contenido original y que aporte valor, ya que la variabilidad de consumo de fuentes informativas es evidente. No hay una única fuente, aunque los perfiles de las mismas categorías suelen beber de los mismos manantiales informativos. Sin embargo, se aprecian señales positivas. Por un lado, se recogen con frecuencia tuits con contenido original o que remiten a blogs con información propia y, por otro, llama la atención que junto a los medios tradicionales compartan creciente protagonismo las fuentes propias de internet, así como proyectos nacidos directamente online: comunidades como Somos Pacientes y sites profesionales como Evidencias en Pediatría. Respecto a la profundidad de los contenidos que se difunden, en general, predomina el retuiteo, así como el comentario y la valoración, más espontánea que razonada, de contenidos publicados por otros. Tendencia acentuada a filtrar y personalizar la información según intereses propios .

Las conclusiones del informe son que la conversación sanitaria se construye cada día y va sumando fuerzas. El número de profesionales, instituciones, empresas y organizaciones que utilizan los canales sociales para comunicar y comunicarse no deja de crecer. Existen posibilidades de crear sinergias entre los grupos de intereses que conforman la red de la salud, se abren puertas a nuevos espacios, fuentes y usuarios, con los que crear y compartir experiencias y enriquecerse. La importancia reside en descubrir esos grupos con coincidencia de intereses que están trabajando por separado y que sumados podrían ayudarse mutuamente.

---

## Usuario de salud.

### **¿Existe un perfil de usuario de eSalud?**

Internet se ha transformado en una fuente de información sobre salud. Esto ha generado que los hábitos de manejo y de búsqueda de los usuarios se haya convertido en una fuente de estudios (Li, 2015). El concepto de «consumidor de eSalud» incluiría a cualquier ciudadano que utilizara las tecnologías de la información y la comunicación para tomar decisiones en relación a su salud o la de sus familiares o personas cercanas (Bujnowska-Fedak, 2015). Cuando se define a los usuarios que buscan información sobre salud en Internet, las definiciones suelen incluir a aquellos que buscan información de salud para el cuidado de sus hijos (Park, 2016).

---

## Competencias en salud.

El término competencias o capacitación en salud (*Health literacy*, en inglés) hace referencia a la capacidad de un individuo para obtener, procesar y actuar de forma apropiada con la información de salud (Mackert, 2009). Existen diferentes formas de definir este concepto. Según Stellefson (2011), es el grado en que los individuos tienen capacidad para

obtener, procesar y comprender información y servicios básicos de salud necesarios para tomar decisiones de salud apropiadas. Para Diviani (2015), las competencias en salud son las habilidades sociales y cognitivas que determinan la motivación y las capacidades de los individuos para conseguir acceso, comprensión y uso de la información, en formas que permitan promover y mantener la salud. Manganello (2016) las define como el grado en que los usuarios pueden obtener, procesar, comprender y comunicar información sobre salud, necesaria para realizar decisiones de salud.

Las competencias en salud pueden dividirse en tres niveles: funcional, interactivo y crítico. Las competencias más básicas, las funcionales, se refieren a las habilidades para leer y escribir, y la capacidad de aplicar niveles básicos de conocimientos a la salud, como la capacidad para leer el prospecto de un medicamento. El nivel interactivo es más funcional y requiere mayores competencias cognitiva y social, pues tiene que ver con la comunicación. El nivel más alto, el crítico, se relaciona con el análisis crítico de la información. Este nivel serviría para discernir la calidad de los sitios web que se visitan (Yang, 2017).

Según Choi (2009), las competencias en salud bajas son un problema de salud pública. Solo en Estados Unidos, el 36% de los ciudadanos (unos 90 millones) no tendrían competencias en salud, lo que significa que no pueden llevar a cabo las más simples actividades de cuidado de salud sin ayuda, necesitando incluso ayuda para pedir y acudir a sus citas. Para otros autores, esta cifra podría ser incluso más alta, alcanzando a la mitad de los ciudadanos norteamericanos (Mackert, 2009).

Las bajas competencias en salud son un problema (Gee 2015), ya que se asocian a mal pronóstico en salud (Choi, 2010). Las bajas competencias en salud se asocian con nivel socioeconómico bajo (Morrison, 2013) y tienen una relación importante con la seguridad del paciente (Morrison, 2013). Existe una potencial relación entre las bajas competencias en salud y un incremento en el uso de los servicios de urgencias. Las intervenciones que aumentan las competencias en salud tienen el potencial de reducir el uso de las urgencias. Este efecto se ha visto incluso en procedimientos con mínimos aprendizajes, como los textos proporcionados en los propios servicios médicos (Morrison, 2013). Las personas con menos competencias en salud realizan menos búsquedas de salud en Internet, eligen peores fuentes y tienen más dificultad para interpretar la información (Diviani, 2015). Por eso, suelen preferir acudir a los profesionales sanitarios directamente, en vez de consultar otras fuentes (Manganello, 2016). Por el contrario, las personas que priorizan su salud o tienen numerosas fuentes de salud que pueden consultar, tienden a adoptar hábitos de salud adecuados (Yang, 2017).

### **Competencias en salud en el ámbito pediátrico.**

Las competencias en salud de los padres son cruciales para proveerles de la información necesaria para guiarles, realizar decisiones acerca del tratamiento y establecer un seguimiento del niño, sobre todo en niños con enfermedades crónicas. Los padres con bajas competencias en salud tienen dificultad para interpretar los prospectos de los medicamentos, las dosis o los efectos esperados de las medicaciones. Se estima que uno de cada tres padres que acuden a un servicio de urgencias pediátrico tienen bajas competencias en salud, lo que limitaría su

comprensión del proceso y la toma de decisiones (Morrison, 2013).

El mayor problema surge cuando los padres muestran reticencia a admitir su baja capacidad delante de los profesionales, lo que hace que busquen información en otras fuentes, como Internet, ya que los padres en realidad desean adquirir esta capacitación (Swallow, 2014). Morrison (2014) señalaba en un estudio que más de la mitad de los cuidadores o padres que acudían a urgencias con sus hijos, tenían bajas competencias en salud, algo que se asociaba a mayor número de visitas a urgencias, sobre todo por motivos de consulta no urgentes. Refería que los pediatras tienen que ser conscientes este problema y ajustar sus estrategias de comunicación y los materiales educativos que puedan proporcionar a los padres.

Cuando existen bajas competencias en salud, los padres pueden evaluar un proceso agudo y severo como no grave en sus hijos, mientras que si las competencias en salud son más elevadas, la evaluación tiende a ser más objetiva (Sebelefsky, 2016). Además, el estrés que genera la enfermedad de un hijo puede reducir la capacidad de unos padres para recibir instrucciones o comprender o recordar la información que se les ha suministrado (Neill 2015). Los padres suelen tener poca competencia en salud para comprender cuándo deben acudir a urgencias cuando aparecen síntomas como fiebre, diarrea, tos u otros síntomas comunes. De hecho, los padres con menos competencias en salud acuden más a urgencias que los padres con más competencias (Burokiene, 2017).

### **Competencias en eSalud.**

Internet juega un papel cada vez mayor en los cuidados de salud de los ciudadanos. Sin embargo, los recursos electrónicos relacionados con la salud solo son útiles cuando las personas son capaces de usarlos (Norman, 2006). El concepto de competencia en eSalud es un concepto nuevo (Stellefson, 2011). Se define como la habilidad para leer, usar ordenadores, buscar y comprender información sobre salud y ponerla en contexto (Norman, 2006). Las competencias en eSalud se refieren a la habilidad de los usuarios de buscar, encontrar, comprender y valorar información de salud procedente de recursos electrónicos, así como la capacidad de aplicar dicho conocimiento para solventar un problema de salud (Stellefson, 2011). Según Knapp (2011), es la capacidad de localizar, evaluar, integrar y aplicar información obtenida de las plataformas electrónicas. Para von Rosen (2017), un componente esencial de las competencias en eSalud es la capacidad de evaluar la validez de la información online (von Rosen 2017).

Las competencias en eSalud requieren de la capacidad para trabajar con tecnología, tener pensamiento crítico sobre los medios y la ciencia y ser capaz de navegar entre la amplia oferta de recursos de eSalud disponibles. Para manejar la eSalud se requieren una serie de competencias, como la capacidad de realizar búsquedas de información acotadas, ser capaz de diferenciar información reglada de la personal o de la periodística y comprender ciertos términos de salud que pueden ser ambiguos (Stellefson 2011). En 2006 se estimaba que el 40% de los ciudadanos norteamericanos y canadienses tenían niveles educativos básicos, lo que hacía pensar que los recursos de eSalud podían ser inaccesibles a grandes segmentos de la población. Eso contribuyó a crear escalas para medir las competencias en eSalud, como la

escala eHEALS, que ha demostrado ser una herramienta válida para asesorar el confort y las habilidades de los usuarios al usar tecnologías de la información para la salud (Norman, 2006). Parece existir una asociación positiva entre poseer competencias en salud y la habilidad de los usuarios en evaluar la información de salud online (Diviani, 2015).

Las bajas competencias en salud tienen un impacto negativo a la hora de evaluar información sobre salud online, generando situaciones como el hecho de que los usuarios con bajas competencias en salud no confíen en sitios web de gobiernos o bien utilicen criterios como la posición en los buscadores o las fotos o las imágenes de las páginas web como referencia para evaluar su calidad, cuando existe evidencia científica que demuestra que los sitios institucionales son fiables y que la posición en los buscadores o las imágenes no son criterios que deben usarse para juzgar la calidad de una web (Diviani 2015). La falta de conocimientos, confianza y habilidades también tiene implicaciones clínicas importantes, sobre todo en padres cuyas decisiones se ven afectadas por el uso de la eSalud (Kasparian 2017). Los niveles bajos de competencias en salud alejan a determinados usuarios, como personas mayores o aquellas con niveles socioeconómicos bajos, de la eSalud (Kokol 2019).

Las competencias en eSalud están ganando importancia para la promoción y el mantenimiento de la salud. Es más fácil que las personas con altos niveles de competencias en eSalud adopten hábitos saludables. Hábitos positivos como realizar búsquedas de información en salud, implicarse en la propia salud o la frecuencia con la que se come comida saludable están asociados con mayores competencias en eSalud. Las personas con mayores competencias en eSalud no solo tienen más inclinación a usar Internet para encontrar respuestas a sus preguntas sobre salud, sino que además son capaces de comprender la información que encuentran, verificar la veracidad de la información, y usar esta para promover comportamientos saludables (Yang, 2017).

Los padres usan Internet como fuente de información para las enfermedades de sus hijos (de Graaf, 2013). Sin embargo, las competencias en eSalud pocas veces han sido examinadas en el ámbito pediátrico (Kasparian 2017) y es importante mejorar las competencias en eSalud (Takahashi 2011). Hay estudios que demuestran que las intervenciones breves de eSalud, diseñadas para personas con pocas competencias en eSalud, pueden incrementar su nivel de competencias en eSalud y su confianza, independientemente de su edad, etnia, educación y uso previo de Internet (Kasparian 2017).

---

## Perfil del usuario de eSalud.

Se sabe poco de cómo los rasgos demográficos de los usuarios pueden afectar al uso de los portales de salud. Futuros estudios pueden ayudar a investigar rasgos de los usuarios que ayuden a predecir la usabilidad de las intervenciones de eSalud (Stinson, 2010).

### **Uso de Internet para salud, en función del género.**

Numerosos autores han descrito que las mujeres parecen estar más interesadas en aspectos relacionados con la salud (Andreassen, 2007); (Beck, 2014); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Renahy, 2010); (Spoelman, 2016); (Zhang, 2017). Al parecer, en grupos de edad más jóvenes se aprecia que las mujeres usan más Internet, con este fin (Kummervold, 2008). Cuando son los padres quienes tienden a usar Internet como un fuente principal de información sobre salud, la mayoría de ellos de nuevo son mujeres (Oprescu, 2013); (Bianco, 2013).

Las mujeres también participan más en los estudios relacionados con eSalud. En el estudio de Knapp (2011) sobre el uso de Internet y competencias en salud en padres con ingresos bajos, participaron sobre todo mujeres. En el estudio de Siliquini (2011), una encuesta entre la población italiana, las personas que más usaron Internet en relación a la salud eran mujeres, jóvenes y con enfermedades crónicas. Los participantes de una intervención dirigida a padres de niños con hemangiomas, realizada por de Graaf (2013), fueron mayoritariamente mujeres. En el estudio de Kearney (2013), en el que evaluaban la información de Internet en referencia a envenenamientos, la mayoría de los participantes fueron mujeres. En el trabajo de Park (2016), sobre el uso de Internet en aspectos de salud por los padres, la mayoría de los participantes fueron mujeres. La mayoría de participantes en el estudio de Nicholl (2017), sobre el uso de Internet en padres de niños con enfermedades raras, eran mujeres.

### **Uso de Internet para salud, en función de la edad.**

Según numerosos autores, los adultos jóvenes son los que más búsquedas de salud realizan, en Internet (Andreassen, 2007); (Beck, 2014); (Bianco, 2013); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Spoelman, 2016); (Takahashi, 2011). En el estudio de Siliquini (2011), una encuesta en la población italiana, los varones entre 18 y 29 años, y las mujeres entre 30 y 41 años, usaban más Internet que los grupos de mayor edad. Para Oprescu (2013), la mayoría de padres que usan Internet como fuente de salud son mujeres menores de 35 años. Zhang (2017) también afirmaba que los adultos entre 18 y 29 años, estaban más predispuestos a usar Internet o aplicaciones móviles para obtener información de salud antes de visitar a un médico. En un estudio de Takahashi (2011) observaron que los participantes por encima de los 50 años eran menos propensos a usar Internet para buscar información sobre salud en Internet. Incluso los participantes de entre 35-64 años eran menos propensos a usar Internet en sus teléfonos móviles, en comparación a los más jóvenes. Para Knapp (2011), los padres con menor edad y con menos nivel educativo serían menos propensos a usar Internet (Knapp, 2011).

Sin embargo, otros estudios no encontraron una asociación clara entre menor edad y mayor uso de Internet para aspectos de salud. Renahy (2010) señalaba que las mujeres mayores parecían buscar menos que las jóvenes sobre salud en Internet, pero no de forma significativa. En su estudio sobre el uso de Internet en padres en temas de salud, Park (2016) no encontró una relación entre el uso de Internet con dicho fin y la edad de los padres.

Los adultos jóvenes también son más proclives a participar en intervenciones de eSalud, debido a sus mayores competencias digitales y su mayor motivación y vinculación con las plataformas digitales (Shaw 2017). En una intervención para padres de niños con hemangiomas la usaron sobre todo mujeres de 30-35 años (de Graaf, 2013). En el estudio de



Kearney (2013), en el que evaluaban la información de Internet en referencia a envenenamientos, la mayoría de los participantes fueron mujeres, con una edad media de 35,6 años.

### **Uso de Internet para salud, en función del nivel de estudios.**

Según señalan diversos autores, los usuarios con mayor nivel educativo usan más Internet para temas relacionados con salud (Andreassen, 2007); (Bianco, 2013); (Renahy, 2010); (Spoelman, 2016); (Takahashi, 2011). En el ámbito pediátrico, un mayor nivel educativo en padres también se asocia con un mayor uso de Internet para búsquedas de salud (Park, 2016).

Esto genera un fenómeno que se ha descrito como «ley de información inversa» (*Inverse Information Law*, en inglés), en el que las personas que menos necesitan la información son los que más tienden a acceder a ella. En el estudio de Andreassen (2007) sobre los hábitos de siete países europeos en cuanto al uso de servicios de eSalud, señalaba que cuanto menos salud, menos se usaba Internet, y cuantas más visitas al médico de cabecera, más se usaba Internet para búsquedas de salud. Otros autores señalan que la información de salud online suele beneficiar a los más privilegiados, en este caso en términos de cuidados de salud, porque las personas con mayores ingresos, mejor nivel socioeconómico y mejor nivel educativo tienden a consultar más (Renahy, 2010). Para autores como Beck (2014), la disponibilidad y uso de la información de salud es mayor cuanto menos necesidad se tiene de ella. Las personas de mayor nivel socioeconómico y educativo tendrían tendencia a adquirir información antes que las de menor nivel y por eso las disparidades en conocimiento tenderían a aumentar en vez de a disminuir (Diviani, 2015).

### **Uso de Internet para salud, en función del nivel de ingresos.**

Según algunos autores, no hay diferencias entre el nivel socioeconómico y el uso de Internet para aspectos relacionados con la salud. Para Renahy (2010), el factor socioeconómico, que suele impactar tanto en el uso de Internet en general como en las búsquedas relacionadas con salud, no parece ser una barrera. En un trabajo realizado en ámbito urbano en padres afroamericanos, norteamericanos, Mitchell (2014) señalaba que no había diferencias por nivel socioeconómico a la hora de usar Internet para temas de salud.

Sin embargo, otros autores relatan que sí las hay. Goldman (2006) señalaba que ingresos más elevados estaban asociados con mayor uso de Internet en relación a salud. Para Takahashi (2011), en Japón sí existía asociación entre los usuarios con ingresos más elevados y el uso de Internet para salud. En un estudio realizado en Francia, Beck (2014) constató que los usuarios con menos ingresos tendían a realizar menos búsquedas en salud que los trabajadores mejor pagados. Según él, la asociación con el estatus socioeconómico sería consistente con el hecho de que Internet, como cualquier innovación tecnológica, tiende a beneficiar primero a aquellos que tienen más poder adquisitivo. En el estudio de Shroff (2017), en el que valoraban el uso de Internet por parte de los padres antes de acudir a un servicio de urgencias, constataron que los padres que tenían mayores ingresos y nivel socioeconómico tenían más tendencia a consultar en Internet, antes de acudir a urgencias (Shroff, 2017).

### **Uso de Internet para salud, en función del ámbito geográfico (rural o urbano).**

Según autores como Renahy (2010), en un estudio realizado en Francia, vivir a más distancia de los servicios médicos estaba asociado a un mayor uso de Internet para búsquedas sobre salud. Para otros, como Atkinson (2009), las poblaciones de ámbito rural tienen ratios de uso de Internet similares a las de personas que viven en otras localizaciones geográficas, incluyendo búsquedas de salud (Atkinson, 2009). Otros autores, como Bujnowska-Fedak (2015) constataron esto en Polonia. Sin embargo, otros como Knapp (2011) señalan que existe asociación entre un mayor uso de Internet para salud, y residir en ámbito urbano.

### **Uso de Internet para salud, en función de los hijos.**

Mientras que Bouche (2008) no encuentra asociación entre la preocupación de los padres y el uso de Internet para buscar información de salud, otros autores sí señalan que los padres tienden a usar Internet como su mayor fuente de información sobre salud (Oprescu, 2013) o que las mujeres embarazadas o con al menos un hijo usaban más Internet con fines de salud que otros grupos demográficos (Beck, 2014).

### **Uso de Internet para salud, en padres de hijos con enfermedades crónicas.**

Las personas con procesos crónicos usan más Internet en relación a la salud (Bianco, 2013); (Bujnowska-Fedak, 2015); (García, 2018); (Kasparian, 2017). En el ámbito pediátrico, aunque hay autores que señalan que no encontraron diferencias entre el uso de Internet para salud, en padres de niños sanos o niños con enfermedades crónicas (Mitchell, 2014), otros muchos autores sí apoyan la existencia de diferencias en función de si los hijos padecen enfermedades crónicas. Para Park (2016), los cuidadores de niños con enfermedades crónicas requieren información para monitorizar el estado de sus hijos, llevar a cabo tratamientos o manejar medicamentos, entre otros aspectos. Según Bouche (2008) y Fox (2013), muchos padres consultan en Internet y este porcentaje aumentaría cuando son padres de hijos con enfermedades crónicas.

Los padres y cuidadores de niños con enfermedades crónicas sienten incertidumbre y dudas, y el uso de Internet es fundamental para estos padres, que se convierten en buscadores activos de información (Oprescu, 2013). Los pacientes pediátricos con enfermedades crónicas y sus cuidadores se pueden beneficiar más del potencial de Internet dado que puede ser usado para el intercambio de información y conocimiento y reducir las barreras de comunicación con los profesionales (Boogerd, 2014). Según Nicholl (2017) Los padres de niños con enfermedades raras también son usuarios habituales de Internet como fuente de información acerca de los procesos de sus hijos. Sin embargo, tal y como refieren algunos autores, ha habido pocos estudios sobre viabilidad y eficacia de intervenciones por Internet para padres de niños con enfermedades crónicas. (Boogerd, 2017).

### **Uso de Internet para salud, en padres de hijos con enfermedades graves.**

Para las poblaciones de riesgo, las comunidades de soporte online pueden ser claves para la comunicación y la promoción de la salud. Internet es particularmente importante para cuidadores de niños con necesidades especiales. Estos padres experimentan numerosas incertidumbres cuando se encargan de los cuidados de niños con procesos severos, que

incrementan la necesidad de apoyo y de información por parte de sus padres, por lo que se vuelven buscadores activos de información (Oprescu, 2013). Tener un hijo con una enfermedad aguda es estresante para los padres y genera una considerable ansiedad e incertidumbre sobre dónde buscar ayuda médica (Neill, 2015). En el estudio de Sebelefsky (2016) sobre el uso de Internet antes de acudir a una consulta pediátrica, aprecian que un 21% de los padres consulta Internet antes de acudir, pero que este porcentaje probablemente sea mucho mayor en los niños que presentan un proceso agudo. De hecho, en un estudio de Vogel refiere que el 76% de los padres de niños con enfermedades graves usaron Internet para buscar información (Vogel, 2016).

### **Uso de Internet para salud en función de si acuden más al pediatra.**

Hay autores que no encuentran asociación entre realizar un mayor número de consultas al pediatra, y un mayor uso de Internet en relación a salud (Bouche, 2008). Otros sí refieren que la probabilidad de realizar búsquedas sobre salud en Internet está relacionada con el número de visitas que se hacen al médico o pediatra (Renahy, 2010); (Bujnowska-Fedak, 2015).

---

## ¿Qué busca el usuario digital?

Los pacientes buscan en Internet sobre sus síntomas o enfermedades (Heilman, 2011), y eso hace que demanden no solo un acceso inmediato a la información, sino que esta esté actualizada (Atkinson, 2009). Según el informe Health Online 2013 (Fox & Duggan, 2013), los usuarios buscan sobre enfermedades específicas y sobre el tratamiento de estas. Según Bujnowska-Fedak (2015), en su trabajo sobre usos de Internet en relación a la salud en Polonia, los usuarios buscaban sobre todo webs con información sobre síntomas, enfermedades y tratamientos, así como foros donde compartir experiencias con otros usuarios. Los usuarios parece que desean intervenciones de salud informales, sin sesiones programadas, y que sobre todo sean sencillas. Una de las prioridades de los usuarios sería poder acceder a la información en cualquier horario y con una estructura informal, aunque la información esté bien separada en módulos o bloques y sea fácil de encontrar (von Rosen, 2017).

---

## Cómo realizan los usuarios las búsquedas sobre salud, en Internet.

El uso principal de Internet en aspectos de salud, consiste sobre todo en la realización de búsquedas. Lo que se busca es información, aunque parece que existe tendencia al alza para buscar más comunicación con profesionales o entre iguales (Bujnowska-Fedak, 2015). La búsqueda de información de salud puede definirse como el comportamiento que un usuario realiza con el fin de adquirir información de salud. Los hallazgos de los estudios relacionados con la eSalud son importantes para ayudar en el diseño y construcción de sitios web con

información de salud; la optimización del lenguaje de la información web ofrecida; el desarrollo de herramientas que faciliten la habilidad del usuario para leer contenidos de salud; la formulación de estrategias de diseminación de información de salud dirigida a público específico y la mejora de la eficiencia y la calidad de los servicios de información de salud web (Li, 2015).

Según autores como Neill (2015), la mayoría de los padres señala a Internet como su fuente principal de información, aunque poco se sabe de cómo realizan las búsquedas de información y qué es lo que les facilita o dificulta la toma de decisiones, cuando sus hijos están enfermos. Según van der Gugten (2016), los padres suelen tener una idea de lo que le sucede a sus hijos pero tienden a buscar confirmación en Internet. Buscar esta información parece darle a los padres sensación de utilidad y la satisfacción de que pueden contribuir a ayudar a sus hijos. Para Manganello (2016), comprender dónde buscan información los padres es necesario para determinar las mejores formas de diseminar información.

### **Motores generales de búsqueda (Google, Yahoo o similares).**

El uso principal de Internet en relación a salud consiste sobre todo en realizar búsquedas de información (Bujnowska-Fedak, 2015) y, para ello, es frecuente que los usuarios de Internet utilicen motores generales de búsqueda como Google (Hansen, 2003).

Los motores generales de búsqueda, de los cuales Google es el líder en países occidentales parecen ser el punto de partida común para los usuarios que buscan información sobre salud, a pesar de la existencia de etiquetas o marcas de calidad, y portales especializados para indagar sobre temas de salud (Heilman, 2011). Google se ha vuelto uno de los buscadores más populares, usado tanto por médicos como por pacientes, para realizar búsquedas de salud. El adulto medio suele iniciar sus búsquedas no en webs de salud, sino en un buscador generalista (Chung, 2012). Para muchos americanos, Google es ya de facto una segunda opinión (Fox, 2013). En estudios más recientes, esta tendencia parece mantenerse: la mayoría de los usuarios de Internet, un 87%, suele elegir un buscador genérico a la hora de buscar información sobre salud (Park, 2016). Según el informe Health Online (Fox y Duggan, 2013) un 77% de las búsquedas online sobre salud comienzan en un buscador generalizado, como Google, Bing o Yahoo.

El problema, para algunos autores, reside en que muchos de los usuarios confían en los links de las primeras páginas de resultados (Hansen, 2003). La información recuperada en estos primeros enlaces generalmente conduce a sitios web poco relevantes (Díaz Vazquez, 2004). En su trabajo sobre cómo diseñar intervenciones de eSalud, Mackert (200) refería que los participantes de su estudio usaban buscadores generales y datos como las posiciones de los resultados para evaluar la calidad de los sitios web, llegando incluso a evitar dominios .edu o .gov por verlos como complejos o por desconfiar de la información gubernamental en relación a la salud (Mackert, 2009). Goldman (2014) refirió que el 75% de los padres que buscaban información de salud sobre sus hijos usaban Google como buscador. Los padres de niños con enfermedades raras también usan motores generales de búsqueda y webs recomendadas por amigos (Oprescu, 2013). Con frecuencia, los padres no saben dónde buscar información de salud de calidad (Shroff, 2017).

## **Redes sociales.**

Los médicos son una fuente fundamental de información sanitaria, pero en los últimos años Internet se ha convertido en una fuente de información creciente, no solo por las páginas de contenido sino gracias a la difusión que proporcionan las redes sociales como Facebook, Twitter u otras. La web 2.0 ha acercado mucho a los usuarios y a los creadores de contenidos (Bragazzi, 2017). En un estudio de Chung (2012), la mitad de adultos en Estados Unidos, y el 70% de los jóvenes, usaban las redes sociales, por lo que el autor pronosticaba que su importancia en la búsqueda y difusión de información sobre salud sería cada vez más importante (Chung, 2012). Sin embargo, según el informe Health Online (2013), solo un 1% de las búsquedas sobre salud se iniciarían en Facebook.

Otros autores refieren que las redes sociales tienen una gran importancia cuando se trata de salud en Internet (Shaw, 2017) ya que representan un método innovador y eficiente de atraer atención, recoger información y generar diálogo (Dyson, 2017). Muchos usuarios usan cada vez más las redes sociales para temas de salud con el fin de comunicarse con instituciones, profesionales, familiares, amigos u otros usuarios (Iftikhar, 2017). Los pacientes usan las redes sociales como medio para acceder a información de salud con una amplia variedad de fuentes, compartir contenido acerca de su propia salud e interactuar con otros en comunidades online (Dyson, 2017). Las comunidades de salud más frecuentes se encuentran en blogs de Wordpress, en proyectos colaborativos como Wikipedia o en redes sociales como Facebook o Twitter, además de sitios con contenidos como Youtube (Shaw, 2017). En el caso de los pacientes con procesos crónicos, también encuentran apoyo y recursos relacionados con sus procesos en comunidades virtuales y en redes sociales (Gee, 2015).

En el estudio de Dyson (2017), los padres señalaron tener preferencia por Facebook, algo que refleja el uso de las redes sociales en general, ya que el 71% de los norteamericanos usaba Facebook en septiembre de 2014, frente a un 23% que usaban Twitter (Dyson, 2017). Según otros estudios recientes, Twitter sería una plataforma útil para la promoción de estrategias de salud. Las personas con un elevado número de seguidores podrían constituir una parte integral de cualquier campaña de salud enfocada a diseminar conocimiento. Sin embargo, en el trabajo de Iftikhar (2017) sobre búsqueda de información de salud y redes sociales, la mayoría de sus encuestados usaba Whatsapp y Facebook, siendo Twitter menos usada (Iftikhar, 2017).

## **Sitios específicos sobre salud.**

En un trabajo de Goldman (2006) en el que se evaluaba el uso de Internet en relación a salud por parte de padres que acudían a urgencias, la mayoría de los padres no recordaban el nombre de los sitios web a los que habían accedido en busca de información sobre salud, en relación a sus hijos. En un estudio de Sebelefsky (2016), estudiando el uso de Internet por parte de los padres antes de acudir a una consulta de pediatría, constataron que el recurso de Internet más consultado por los padres fueron los sitios web creados por médicos, Google, Wikipedia, servicios de salud proporcionados por médicos y portales de salud (18,8%). En el trabajo de Shroff (2017) estudiaron los sitios consultados por los padres antes de acudir a un servicio de urgencias, siendo lo más consultados WebMD y Wikipedia. Sin embargo, el 61% de los padres del estudio fue incapaz de recordar los sitios consultados, por lo que concluyeron que, con frecuencia, los padres no saben dónde buscar información de salud.

## **Wikipedia.**

Según Mackert (2009), en su trabajo de cómo diseñar intervenciones de eSalud, los participantes de su estudio confiaban en universidades y sitios como Wikipedia. Según el informe Health on line (2013), un 2% de los usuarios accedían directamente a Wikipedia. En el estudio de Sebelefsky (2016), el 32,5% de sus encuestados consultaban Wikipedia antes de acceder a un servicio de urgencias con sus hijos. Según Shroff (2017), Wikipedia era uno de los sitios web más consultados por los padres, debido sobre todo a que aparecía en los primeros resultados de las búsquedas realizadas en Google.

---

## Confianza de los usuarios en la eSalud.

La falta de confianza en los proveedores sanitarios y las altas expectativas de los ciudadanos conducen a realizar cada vez más búsquedas online sobre salud. En el contexto de la era de la información, la pregunta es si Internet es usado como una fuente sustituta de información, cuando surgen problemas con la comunicación o la confianza con los médicos, o si conduce a los usuarios a cuestionar a los médicos y a la medicina. Internet, por tanto, jugaría un papel importante en el manejo diario de la salud de los ciudadanos. Sería un tercero en la relación médico-paciente, algo que encajaría con las políticas y el paradigma actual de paciente informado (Renahy, 2010).

La confianza en la eSalud está ligada a su utilidad percibida (García, 2018). En un trabajo de Takahashi (2011), la mayoría de los usuarios que usaban Internet para salud señalaron que Internet mejoró sus conocimientos, afectó a su estilo de vida y se sintieron seguros con la información obtenida. Según el informe Health Online (2013), el 40% de los profesionales percibían que la información sobre salud online sido útil a sus pacientes.

En el caso concreto de los padres, muchos usan Internet porque eso les genera sensación de tener mayor control sobre lo que les sucede a sus hijos (Park, 2016). Otros usarían la información para tratar de diagnosticar y tratar a sus hijos (Walsh 2012). Los padres que usan Internet para temas de salud relacionados con sus hijos suelen confiar en la información que encuentran aunque esta confianza no suele ser inmediata, ya que se desarrolla durante el tiempo a medida que encuentran sitios que creen fiables debido a su lenguaje, a los autores de los sitios, o por otros motivos (Walsh, 2015).

### **Los profesionales sanitarios como fuente de información.**

Aunque los usuarios buscan información sobre salud antes de acudir a una consulta, siguen prefiriendo el cara a cara con el médico como principal fuente de información de salud (Bujnowska-Fedak, 2015); (Takahashi 2011); (Zhang, 2017). En el caso de los padres, Cohall (2004) también señalaba que estos preferían al médico como primera fuente de información sobre salud (Cohall, 2004). En trabajos más actuales también se refleja que los padres prefieren confiar en la información de los médicos antes que otras fuentes (Neill, 2015b). Esto se debería, según Nordfeldt (2013), a que la confianza en la fuente de información es muy

importante para los padres. Añadía que, dado que la comunicación entre paciente y médico es una parte considerable de la práctica médica, la confianza en la comunicación electrónica puede generarse si los médicos se implicaban.

Neill (2015a) señalaba que solo mediante el asesoramiento cara a cara los padres podían sentirse seguros. Los padres buscaban un diagnóstico, que alguien les dijera que el proceso no era preocupante, información sobre qué hacer y cuándo preocuparse, y que les ayudaran a comprender la información que hubieran encontrado en Internet. Y en algunos casos, confirmar sus propias sospechas diagnósticas. Los padres agradecían que se les diera información adicional, alguna incluso en formato web, aunque pocos refirieron haberla usado. Van der Gugten (2016) señalaba que, aunque los padres valoraban la información de salud online que procedía de organizaciones médicas y de profesionales sanitarios, el contacto cara a cara seguía siendo crucial, por lo que los avances en tecnologías de la información no habían cambiado la esencia de las consultas presenciales porque solo una consulta presencial les daba seguridad plena. Para los padres, un profesional presencial es el único que puede juzgar los síntomas de un niño en su contexto. El médico puede examinar al niño, evaluar la situación global e incluso actuar en el momento, si es preciso. La información recogida online puede complementar la del médico. Pero, igual que afirma Spoelman (2016), los usuarios prefieren la seguridad del contacto cara a cara, y la eSalud no lo sustituye, al menos cuando se tienen hijos.

Sin embargo, otros autores refieren que la falta de confianza en los proveedores sanitarios y las altas expectativas de los usuarios serían lo que llevaría a los usuarios a usar Internet para realizar búsquedas sobre salud (Renahy 2010). Según Li (2015), cada vez son más los usuarios que, insatisfechos con la información proporcionada por los profesionales sanitarios, buscan información de salud en Internet. Algunos estudios muestran que muchos de los pacientes que usan Internet podrían necesitar más información de sus médicos, no recibirían atención suficiente o percibirían un descenso en la confianza en sus médicos (Renahy, 2010).

### **Confianza en Internet como fuente de información de salud.**

La confianza ha sido definida en términos de dependencia y consiste en un juicio subjetivo acerca de si la información online de salud es merecedora de ser confiada o no. Está demostrado que los usuarios usan criterios diversos para evaluar la información online, incluyendo a veces aspectos de formato como el aspecto o contextuales, como la posición de una web dentro de los resultados de búsqueda de Google (Diviani, 2015). Según autores como Chung (2012), el 72% de los usuarios afirmarían que se puede creer toda o casi toda la información de salud en Internet.

Aunque muchas veces existen dudas sobre quién está detrás de un sitio web y qué intereses puede tener, cuando en los sitios web sobre salud están implicados profesionales sanitarios o tienen el respaldo de proveedores de salud oficiales, como instituciones, entonces son mencionados como confiables (Nordfeldt, 2013). La calidad percibida de la información de los sitios web no tiene por qué implicar que se confíe en ella. Alguien puede percibir un mensaje como de alta calidad pero no confiar en la fuente por otros factores como malas experiencias previas, y decidir no actuar en función de dicha información. Pero en general existe confianza en Internet como una fuente de información de salud (Diviani, 2015).

### **Cómo afecta Internet a la relación con el médico.**

Según autores como Renahy (2010), Internet podría generar una percepción negativa hacia los profesionales médicos, que pueden ser desafiados por los pacientes. Sin embargo, otros como Neill (2015) señalan que las intervenciones de eSalud parecen mejorar la comunicación de los usuarios con los profesionales de la salud (Neill, 2015). El problema podría residir en que pocos usuarios de Internet comparten la información de salud encontrada en Internet con sus médicos. Esto puede deberse a desconfianza hacia los profesionales o a que estos proporcionen información que pudiera no encajar o no ser compatible con la que han encontrado en Internet (Takahashi 2011).

Los médicos refieren que son conscientes de que los pacientes buscan en Internet sobre temas de salud, aunque no siempre discuten esta información en consulta (Heilman, 2011). Autores como Bianco (2013) señalan que el porcentaje de usuarios que no comparte con su médico lo que han encontrado en Internet asciende al 75%. Esto podría deberse, en parte, a que los usuarios mostrarían dudas a la hora de comentar la información de salud encontrada con los profesionales sanitarios, por las advertencias de estos de no confiar en la información de Internet (Park, 2016).

### **Uso de Internet para buscar información de salud, antes de acudir al médico.**

Históricamente, las personas han tratado de responder sus preguntas de salud en casa, pero en los últimos años Internet se ha añadido a esa de herramientas sobre salud (Fox y Duggan, 2013). Esta información en muchos casos se utiliza para decidir si visitar o no a un médico (Spoelman, 2016), para acudir con más conocimientos, anticipar cuál puede ser su problema y poder hacer decisiones más informadas. (Shaw, 2017). En el trabajo de Goldman (2006), el 56% de sus encuestados usaba Internet para buscar información sobre salud y el 8,5% buscaron información antes de acudir a una consulta médica. Beck (2014) publicó que tres cuartos de los usuarios de su estudio, que buscaron información de salud en Internet, lo hicieron antes o después de consultar.

En un trabajo de van der Gugten (2016), el 70% de sus encuestados referían buscar información de salud en Internet, especialmente las madres de niños pequeños, y la mitad lo hacían antes de acudir al médico. En el trabajo de Sebelefsky (2016) sobre el uso de Internet para salud online por parte de padres, el 21% de los encuestados refirió usar Internet para consultar antes de acudir a la cita con el pediatra. En un estudio de Shroff (2017) sobre el uso de Internet antes de acudir a urgencias, el 11,8% de los padres contestó que lo habían utilizado. Este mismo autor señaló que son muchos los padres que buscan consejo antes de acudir a un servicio de urgencias pediátricas. Sin embargo, se sabe poco sobre los sitios que los padres eligen visitar o sobre cómo esa información contribuye a la decisión de acudir a urgencias.

### **Influencia de Internet en la toma de decisiones sobre salud.**

Hay autores que defienden que la información sobre salud disponible en Internet no afecta a las decisiones en salud de los usuarios (Andreassen, 2007). En un trabajo de Bouche (2008), solo el 6% de sus encuestados pidieron una cita médica o la cancelaron en función de lo que habían encontrado por Internet. En otro de Takahashi (2011), el 88,9% de los participantes



señalaron que Internet no había tenido efecto en el número de veces que habían visitado a profesionales de salud. En el trabajo de van der Gugten (2015), un sitio web con información sanitaria no redujo la utilización de recursos sanitarios en niños cuyos padres habían consultado la información ofrecida. En el trabajo de Shroff (2017), muchos padres encontraron que después de consultar Internet ya no estaban tan seguros de si debían acudir con su hijo a urgencias, pero que a pesar de ello lo hicieron. Esto podría indicar, según el autor, que los padres no cambian sus expectativas o su idea de sobre si deben acudir a urgencias o no, incluso consultando antes en Internet.

Otros autores, sin embargo, describen que la información sobre salud disponible en Internet sí afecta a las decisiones en salud de los usuarios. Según un trabajo de Knapp (2011), el 60% de los norteamericanos que utilizan Internet para buscar información sobre salud refieren que la información encontrada online habría tenido impacto en sus decisiones de salud. En el trabajo de Beck (2014) sobre el uso de Internet para información sobre salud en Francia, el 33% de los encuestados modificaron la forma en que cuidaban de su salud. Para Íftikhar (2017), las redes sociales también afectan a los comportamientos en salud. Por tanto, la información sobre salud en Internet sí reduciría el número de consultas médicas presenciales (Gee, 2015); (Neill, 2015). En el trabajo de Spoelman (2016) acerca de los efectos de un sitio web con información de salud, el número de consultas en atención primaria se redujo un 12%, lo que les sugirió que, proporcionando información de salud online basada en evidencia científica, se podía afectar el uso del sistema sanitario.

En el caso de los padres, según un trabajo de Walsh (2012), el 18% de los padres australianos habría hecho alguna modificación en el manejo de la salud de sus hijos en función de la información encontrada online. En el trabajo de Bianco (2013), acerca de padres que habían buscado información de salud de Internet, el 69,2% de los encuestados refirieron haber modificado algún hábito o comportamiento relacionado con la salud en función de sus hallazgos. En el estudio de Vogel (2016) sobre una web con información sobre neurocirugía pediátrica, el 20% de los padres señalaron que la información había influido en sus decisiones. En el trabajo de Kasparian (2017), realizado con padres de niños con enfermedades cardíacas, las búsquedas online influyeron en las decisiones del 56% de los encuestados. Nicholl (2017), en un estudio realizado con padres de niños con enfermedades raras, señaló que las búsquedas sobre salud en Internet habían influido en las decisiones del 67% de los encuestados. En el estudio de Shroff (2017) sobre el uso de Internet por parte de padres en las 24 horas previas a acudir a un servicio de urgencias pediátricas, el 11,8% de los padres contestó que lo habían usado, el 29% señalaron que les había ayudado a decidir que tenían que acudir a urgencias, y al 19% les ayudó a decidir no acudir.

Muchos usuarios cambian sus comportamientos y su relación con los profesionales sanitarios como consecuencia de las búsquedas sobre salud en Internet. Esto sugiere un fuerte impacto en la salud con posibles consecuencias, por lo que quizá sería prudente sugerir programas de salud de educación y de prevención, así como investigar la calidad de los sitios web de salud (Siliquini, 2011). Los sistemas de salud que implementen y animen al uso de tecnologías de eSalud pueden reducir el consumo de recursos presenciales (Gee, 2015).

## Ventajas potenciales de la eSalud.

---

### Ventajas potenciales de la eSalud.

Son numerosos los trabajos que señalan las potenciales ventajas de la eSalud. Entre las más citadas se encuentran la accesibilidad, la posibilidad de ajustar las intervenciones a los usuarios, su potencial para capacitar y enseñar, reducir costes, contribuir al anonimato y la confidencialidad, o mejorar los comportamientos y los resultados en salud. Otras ventajas descritas son la posibilidad de complementar la información que ofrecen los profesionales, el soporte de otros usuarios, potencial para fidelizar y mejorar la seguridad.

#### **Accesibilidad.**

No es raro que los pacientes, en las consultas médicas presenciales, sientan que son informados con prisa por parte de los profesionales. Sin embargo, es rápido y sencillo acceder a la información online, que además está más actualizada (Walsh, 2015). De esta forma, los usuarios pueden obtener respuestas inmediatas a sus preguntas (Vogel, 2016). Y es que la cantidad de información disponible en Internet no solo es enorme sino que se puede acceder a ella de forma más rápida que si se busca por las vías tradicionales (Bensley, 2004); (Bujnowska-Fedak, 2015).

La disponibilidad de las intervenciones de eSalud puede aumentar el acceso a los usuarios a información basada en evidencia (Estrada, 2017), especialmente a personas que viven en zonas rurales o con menos acceso a los servicios de salud (Ingersoll, 2015). Los usuarios pueden recabar información con facilidad desde Internet, frente a medios clásicos como revistas o programas de salud en televisión (Bianco, 2013). La información médica puede ser distribuida a gran escala, a un coste relativamente bajo (Van Beelen, 2013). La eSalud, por tanto, contribuye a reducir barreras temporales, geográficas y monetarias debido a su accesibilidad (Powell, 2011), dado que la información está disponible en cualquier lugar con acceso a la red (Bouche, 2008); (Catwell, 2009); (van der Gugten, 2016).

#### **Posibilidad de ajustar las intervenciones al usuario.**

Una de las oportunidades más importantes de la eSalud consiste en la posibilidad de ajustarla a las necesidades de cada usuario (Burns, 2010). La comunicación personalizada se basa en la capacidad para encajar las necesidades individuales de salud con una serie de mensajes desarrollados de forma previa (Bensley, 2004), orientados en función de su trasfondo personal y cultural (Mackert, 2009). En un estudio sobre la efectividad de una intervención ofrecida vía web frente a la vía no-web realizado en el año 2004, los autores constataron que los materiales personalizados de forma individual reportaban sesiones web más largas en cada visita, y también más visitas a su web (Wantland, 2004). Las intervenciones de eSalud permiten que el contenido pueda ser distribuido de la misma forma a todos los pacientes, pero también ajustándolo a las necesidades de cada uno de ellos, o de sus familiares (Rapoff, 2013).

Las nuevas formas de comunicación permiten mejorar la salud pública e individual a través

de una medicina personalizada, creada a partir de datos de salud agregados (Bujnowska-Fedak, 2015). Al personalizar los materiales se elimina la información suplementaria y la que queda es más susceptible de lograr un efecto en el usuario (Kain, 2015). La información online sobre salud y los algoritmos para generar información personalizada pueden ajustarse con facilidad (Van Beelen, 2013). Los mensajes personalizados son más susceptibles de ser leídos, comprendidos y comentados por los usuarios. Esto permite que las intervenciones de eSalud alcancen a una cantidad de población amplia pero de forma personalizada y coste-efectiva (Gómez, 2016). El diseño centrado en el usuario debería implicar a los propios usuarios, dado que esta sería la única forma de asegurar de que un sitio web de eSalud satisface las necesidades de los usuarios (Atkinson, 2009).

### **Potencial para capacitar o enseñar a los usuarios.**

Hace 15 años, Pagliari (2005) señaló que las tecnologías de la información y comunicación iban a facilitar la capacitación de los pacientes. Las aplicaciones de eSalud poseen el potencial de mejorar el aprendizaje de los usuarios (Mackert, 2009). El uso de Internet en aspectos relacionados con la salud constituye una herramienta para generar usuarios de salud informados, mejorando así el equilibrio de información entre pacientes y profesionales (Powell, 2011). Uno de los motivos principales por los que la gente busca información de salud en Internet es aumentar su comprensión de un asunto de salud, antes o después de realizar una consulta médica (Van der Gugten, 2015); (Vogel, 2016); (Walsh, 2012). La información encontrada en Internet puede ayudar a incrementar la comprensión de un paciente de su enfermedad (van der Gugten, 2016), por lo que las búsquedas de información pueden ayudar a que los ciudadanos estén mejor informados (Bianco, 2013). Diversos estudios han mostrado aumento de los conocimientos o modificaciones de los comportamientos de los usuarios (Ingersoll, 2015). Internet puede capacitar mejor al usuario para cuidar de sí mismo o bien para mejorar su capacidad de comunicación con los profesionales médicos (Bujnowska-Fedak 2015), ya que las decisiones médicas puedan ser compartidas, mejorando la eficiencia de las decisiones y la relación de los usuarios con los profesionales (Kasparian, 2017).

### **Potencial para reducir costes.**

Catwell (2002) señaló que la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en los cuidados de salud, combinados con los cambios sociales necesarios, reducirían de forma sustancial los costes y mejoraría la eficiencia. Numerosas intervenciones de eSalud han demostrado ser coste efectivas (Rapoff, 2013) y su distribución a gran escala puede realizarse con un coste relativamente bajo (van Beelen, 2013). La eSalud puede alcanzar zonas rurales o con menos acceso a servicios de salud, con un coste reducido (Gómez, 2016); (Ingersoll, 2015). También contribuiría a un aumento de la eficiencia de las visitas médicas al mejorar la capacidad de los pacientes de tomar decisiones (Vogel, 2016) y acudir estos con más información y con preguntas más específicas (Vogel, 2016). Además, estas búsquedas de información pueden realizarse con un coste bajo (Von Rosen, 2017). Por último, la comodidad de los usuarios a la hora de participar en intervenciones de eSalud ayuda a mantener la fidelidad, de una forma forma coste-efectiva (Estrada, 2017).

### **Anonimato y confidencialidad de los usuarios.**

El anonimato de los usuarios a la hora de usar eSalud es una ventaja citada por numerosos autores (Bouche, 2008); (Powell, 2011); (van der Gugten, 2015); (van der Gugten, 2016); (Vogel, 2016). Esto sería de especial importancia en los usuarios más jóvenes (Burns, 2010), sobre todo cuando sus búsquedas son en relación a salud y sexualidad (von Rosen, 2017).

### **Potencial para mejorar los comportamientos y los resultados en salud.**

Las intervenciones de eSalud poseen un potencial considerable para mejorar los resultados en salud (Mackert, 2009); (Wantland, 2004). La información de salud genera usuarios mejor informados y esto conduce a mejores resultados (Bianco, 2013). Numerosas intervenciones de eSalud han demostrado ser capaces de producir pequeños pero significativos cambios en los hábitos de salud (Santer, 2014), debido a los efectos que han demostrado producir sobre los conocimientos y los hábitos de salud de sus participantes (Ingersoll, 2015). La clave reside en que la forma en que se dispensan los cuidados de salud está cambiando, debido a la ubicuidad de Internet y a un nuevo tipo de usuario, con mayor capacidad tecnológica, que reclama ser parte activa de la gestión de su propia salud. Estos cambios poseen potencial para lograr futuros resultados positivos en salud (Vogel, 2016).

### **Posibilidad de complementar la información que ofrecen los profesionales sanitarios.**

Una de las principales razones para usar Internet para buscar información de salud reside en el hecho de poder encontrar información adicional después de una consulta médica (Bouche, 2008); (van der Gugten, 2015); (Vogel, 2016). Las consultas médicas son rápidas y en ellas se suelen ofrecer pocos consejos sobre hábitos de salud. La eSalud ofrece la posibilidad de aumentar la comprensión, después de las consultas médicas (Walsh, 2012); (Walsh, 2015).

### **Encontrar soporte en otros usuarios**

La eSalud en general, e Internet en particular, permiten participar en grupos de soporte online (Bouche, 2008) y comunidades virtuales (Powell, 2011). También facilitan encontrar apoyo y compartir las experiencias con otras personas con procesos similares (Vogel, 2016).

### **Potencial para fidelizar a los usuarios**

Varios autores señalan que la eSalud mejora la fidelidad o adherencia de los pacientes a las intervenciones (Estrada, 2017); (Fortier, 2015); (Rapoff, 2013) debido sobre todo a la accesibilidad y la facilidad de manejo de las intervenciones (Fortier, 2015); (Estrada, 2017).

### **Otras ventajas.**

Las intervenciones de eSalud también resultan atractivas para los usuarios (Rapoff, 2013); (Ariens, 2017), mejoran o favorecen la posibilidad de interacción con los profesionales sanitarios (Bujnowska-Fedak 2015); (Powell 2011) y, como consecuencia de las ventajas citadas, tendrían el importante potencial de reducir el número de pacientes que son dañados, de forma inadvertida, por errores médicos (Catwell, 2009).

## Problemas que surgen en relación a la eSalud.

---

### Problemas que surgen en relación a la eSalud.

En su revisión de las definiciones de eSalud, Oh (2005) destacó que todas las definiciones encontradas en ese momento tenían connotaciones positivas, incluyendo términos como beneficios, mejoras o eficiencia, entre otros. Una definición encontrada por el autor incluso sugería que la eSalud permitiría, tanto a pacientes como a profesionales, hacer lo previamente imposible. Pero ninguna de ellas anticipaba que la eSalud pudiera tener efectos adversos, negativos, dañinos o desventajosos. Sin embargo, son muchos autores los que reflejan los problemas que pueden presentarse en relación a la eSalud. Entre los más mencionados se encuentran la dudosa calidad de la información disponible, la dificultad de acceso por falta de medios o conocimientos tecnológicos, denominada «brecha digital», o la existencia de información poco comprensible y las dificultades del usuario para interpretarla. Otros problemas encontrados son el riesgo de efectos adversos o consecuencias inesperadas, los riesgos que surgen alrededor de la privacidad o la seguridad de los datos personales, o que el mero hecho de utilizar la eSalud pueda generar estrés. El uso de las tecnologías relacionadas con la eSalud también puede afectar a la relación entre el usuario y los profesionales, o bien hacer que el usuario desconfíe de la eSalud, si esta no cumple sus expectativas. Otros autores mencionan problemas éticos o legales que pueden surgir, sobre todo en el ámbito pediátrico, y la mala aceptación por parte de los profesionales sanitarios.

#### **Dudosa calidad de la información disponible.**

Desde los orígenes de la eSalud como concepto, numerosos autores han destacado como uno de sus principales aspectos negativos la dificultad de determinar la calidad de la información (Hansen, 2003), ya que cualquier persona, grupo u organización puede tener su propia web y decir lo que desee (Díaz Vázquez, 2004). Aun así, a pesar de la preocupación de los profesionales médicos sobre de la calidad de la información disponible en la web, los usuarios la usaban cada vez más (Goldman, 2006); (Safran, 2005). En años posteriores, diversos autores siguieron mostrando preocupación por la calidad de la información de salud disponible en Internet (Araia, 2011); (Powell, 2011); (Sebelefsky, 2016). Algunos recalcaron que, de los sitios revisados, menos de la mitad ofrecían información validada (Chung, 2011).

El aumento de información online sobre salud por tanto no se ha correspondido con un aumento de la calidad (Walsh, 2015). Los contenidos de las webs de salud no siempre son fiables (Beck, 2014) y la información puede ser ambigua, contradictoria, deficiente o incorrecta (Kearney 2013). La falta de controles de calidad en comunidades online puede resultar en información que puede generar conflictos, confusiones o ser inválida (Oprescu, 2013) por su calidad inconsistente (Park, 2016); (Spoelman, 2016), por la existencia de imprecisiones (Diviani, 2015) o porque directamente carece de evidencia científica (Shroff, 2017); (Osei, 2017). Al no existir monitorización de la calidad ni de la fiabilidad de la información de salud disponible, esta pasa a ser cuestionable (Nicholl, 2017). De hecho, el

mismo estudio de la calidad de la información es de por sí complicado, debido a las varias formas de definir y medir la calidad de la información (Tao, 2017).

En el ámbito pediátrico, la información publicada para padres, en muchas ocasiones, no posee una base de evidencia (Burrows, 2015); (Swallow, 2014). Hay estudios que desvelan la dificultad de los padres para encontrar información fiable debido a que los sitios web pueden desviarse bastante de las recomendaciones médicas (van der Gugten 2016), y sin embargo se muestran en posiciones altas, al realizar búsquedas en Google. Estos contenidos además pueden estar escritos adoptando un lenguaje que imita el científico (Bragazzi, 2017).

### **Dificultad de acceso por falta de medios o conocimientos tecnológicos. La brecha digital.**

Desde los inicios de la eSalud, diversos autores detectaron diferencias en cuanto a la capacidad de acceso de los usuarios a los ordenadores o a Internet, algo que denominaron «brecha digital» (*digital divide*, en inglés). Esta brecha puede generar el riesgo de que, aquellos que podían beneficiarse más de la información de salud, eran precisamente aquellos con menos acceso a los avances (Kind 2004). Otros autores recalcaron que, si se ponía el foco en la tecnología y en el uso de la eSalud como medio para ofrecer información, se debería estudiar su accesibilidad. Una parte de esta brecha digital podría explicarse por la falta de medios tecnológicos, como por ejemplo acceso a Internet de banda ancha (Viswanath, 2007) y por eso hay autores que recalcan que es necesario invertir en infraestructura (Catwell, 2009); (Powell, 2011); (Renahy, 2010), sobre todo en el ámbito rural (Burke, 2015); (Oprescu, 2013).

Hay otros aspectos que pueden contribuir a la brecha digital. Por ejemplo, las familias con menor nivel socioeconómico pueden tener más limitaciones a la hora de acceder a la eSalud (Hall, 2015); (Murray, 2014); (Rapoff, 2013). Los problemas técnicos también pueden suponer una barrera de acceso, llegando a afectar al 22,7% de los participantes de algún estudio (Graaf, 2013). Uno de los motivos para no usar la eSalud consiste precisamente en las dificultades que surgen alrededor de la tecnología en sí (Huygens, 2016). Y es que es necesario un cierto nivel de competencia digital para poder acceder a la eSalud (Car, 2017).

También existen barreras personales que pueden limitar el uso de la información sobre salud (Park, 2016). Existe información que puede no ser comprendida fácilmente por el gran público (Vogel, 2016), debido sobre todo a la existencia de términos técnicos o poco familiares (Kasparian, 2017). Hay autores que señalan que la falta de educación y de entrenamiento en el uso de la eSalud constituyen de por sí barreras (Ariens, 2017). De hecho, hay autores que señalan que la propia eSalud tiene el potencial de ensanchar la brecha en aquellas personas en riesgo de desigualdad (Latulippe, 2017). Y es que la mera introducción de tecnología puede de, por sí aumentar, las desigualdades en salud (Sanders, 2018).

### **Información poco comprensible y dificultad del usuario para interpretarla.**

La información procedente de Internet incumple no solo con criterios básicos de calidad, sino de comprensibilidad (Díaz Vázquez, 2004). Incluso los padres con formación se frustran al buscar información de salud en Internet (Cohall, 2004) debido a que gran parte de esta es demasiado técnica y no fácilmente comprensible (Vogel, 2016). El lenguaje médico, de por sí, suele constituir un problema para que los pacientes comprendan la información (Chen, 2017) debido a que los términos técnicos actúan como barrera (Kasparian, 2017).

Además, diferentes autores han mostrado dudas acerca de la capacidad de la población general para juzgar la calidad de la información de salud disponible en Internet (Hansen, 2003). De hecho, un porcentaje considerable de padres son conscientes de que son incapaces de distinguir si la información de salud que encuentran en Internet es de alta o de baja calidad (Knapp, 2011), siendo el porcentaje de usuarios en esta situación al menos un 50%, según Park (2016). La información científica es difícil de evaluar por la población general (Bianco, 2013), y eso genera que entre el 80% (Beck, 2014) y el 90% de los usuarios (Kearney, 2013) creen que la información que han encontrado acerca de salud es fiable. El problema surge cuando el tener acceso a recursos de eSalud no asegura capacidad para discriminar la información (Stellefson, 2011). Los padres, cuando buscan información online acerca de la salud sus hijos, no son precisos a la hora de juzgar el control que tienen sobre esa información (Walsh, 2012) y por tanto pueden tener dificultad para discernir las fuentes fiables (Swallow, 2014). Este es un aspecto al que se habría prestado poca atención (Diviani, 2015). Los motores generales de búsqueda tampoco ayudan a distinguir la información fiable (Goldman, 2014) y los usuarios normalmente omiten comprobar el origen de la información (van der Gugten, 2016).

### **Riesgo de efectos adversos o de consecuencias inesperadas.**

Muchas intervenciones de salud han generado consecuencias adversas de forma no intencionada. La eSalud debería tomar nota para no repetir el error de otros campos de la salud, donde se asumió que, al realizar nuevos programas con buena intención, no podían causar daños (Russell, 2017). Un uso inadecuado de la eSalud puede generar situaciones no deseadas (Norman, 2006), especialmente cuando son los padres quienes buscan información de salud acerca de sus hijos (Díaz Vázquez, 2004). Las aplicaciones de eSalud con desarrollos inapropiados, con errores o bien con un entorno mal diseñado pueden poner en riesgo al paciente (Catwell, 2009); (Heilman, 2011). El uso inadecuado de la información obtenida en Internet puede tener consecuencias dañinas (Takahashi, 2011), sobre todo cuando son los pacientes quienes consultan entre ellos (Powell, 2011). Por tanto, los usuarios que experimentan dificultades para evaluar la información online están expuestos a información errónea o incompleta, lo que puede generar consecuencias negativas (Diviani, 2015); (Osei, 2017); (von Rosen, 2017). En el ámbito pediátrico, errores en el juicio de los padres a la hora de usar la información obtenida en Internet puede afectar a la salud de sus hijos (Walsh, 2015). Los padres con frecuencia se ven abrumados por la cantidad de información disponible, lo que a su vez despierta nuevas inseguridades y dudas (van der Gugten, 2016).

### **Riesgos para la privacidad o la seguridad de los datos personales.**

El problema de la privacidad de los usuarios fue mencionado desde los orígenes de la eSalud (Kind, 2004). En concreto, cómo las aplicaciones de eSalud pueden garantizar la seguridad a la hora de almacenar e intercambiar información sensible (Catwell, 2009). Los desarrollos de eSalud deben atender a las preocupaciones de los usuarios acerca de la confianza y la seguridad. Según un estudio de Atkinson (2009), la mayoría de los usuarios de Internet (84%) estaban preocupados porque otros pudieran acceder a su información personal. Los aspectos de seguridad y privacidad son centrales a la hora de crear y distribuir programas de eSalud: los desarrolladores deben considerar mecanismos para asegurar que los datos sobre salud se mantengan privados, y a la vez asegurar la identificación de los usuarios que participan (Wu, 2014). Son numerosos los estudios recientes en los que se muestra esta

preocupación, desde el punto de vista de los propios usuarios de eSalud (Ariens, 2017); (Burke, 2015); (Kasparian 2017); (Turner-McGrievy, 2017); (Zhang, 2017).

### **Capacidad para generar estrés o ansiedad, entre los usuarios.**

Incluso los padres con habilidades pueden frustrarse al buscar información en Internet (Cohall, 2004), lo que ha motivado que haya sido descrito un término, *cybercondria*, en relación a la ansiedad generada por las búsquedas sobre salud en Internet (Takahashi, 2011). El hecho de recibir información contradictoria genera confusión, incertidumbre y ansiedad (Walsh, 2012). Y las búsquedas paternas de salud sobre sus hijos suelen generar un conflicto de información que se añade a la incertidumbre acerca de la naturaleza y severidad de la enfermedad de sus hijos (Neill, 2015). Esto se debería a que uno de los problemas de Internet es que alberga demasiada información (Kasparian, 2017); (van der Gugten, 2015), lo que hace que los usuarios se sientan abrumados (van der Gugten, 2016). Acceder a foros de discusión online o redes sociales como Facebook en busca de respuestas relacionadas con la salud puede contribuir a generar dicho estrés (Dyson, 2017); (Hall, 2015).

### **Afectar a la relación entre el usuario y los profesionales sanitarios**

Algunos profesionales médicos podrían estar preocupados porque la información de Internet pueda minar su autoridad (Heilman, 2011). La discrepancia entre buscar información en Internet y no compartir esta información con los profesionales de salud sería la causa del conflicto derivado de no confiar en profesionales (Bianco, 2013). Eolo entre el 10% y el 50% de los usuarios discutirían la información encontrada en búsquedas en Internet con sus médicos (Park, 2016). De hecho, muchos pacientes usan la información de salud online para decidir si visitan o no a un médico (Spoelman, 2016); (van der Gugten, 2016).

### **Desconfianza del usuario hacia la propia eSalud.**

Entre las barreras que pueden disminuir el uso de Internet para búsquedas en salud se encuentran el miedo y la desconfianza hacia la información de salud encontrada en sitios web (Kasparian, 2017); (Park, 2016). Muchos padres se muestran precavidos a la hora de actuar en función de la información que encuentran online (Swallow, 2014); (van der Gugten, 2016). El desarrollo de intervenciones sobre salud basadas en Internet debería, por tanto, afrontar las dudas de los usuarios, sobre todo en lo que concierne a la confianza en dichas intervenciones (Atkinson, 2009). Si los programas de eSalud no evalúan su viabilidad y aceptabilidad, los fracasos pueden minar la confianza de los usuarios (Calderón, 2015).

### **Problemas éticos o legales.**

También surgen dudas en torno a los aspectos éticos, en relación a la eSalud (Kind, 2004), especialmente cuando estos pueden afectar a la población infantil (Wu, 2014).

### **Mala aceptación por parte de los profesionales.**

Una de las barreras de la eSalud puede surgir en la escasa aceptación de los profesionales sanitarios, que parecen mostrarse más cautelosos que los usuarios (Burke, 2015).



---

## Reclutamiento de usuarios.

Uno de los problemas de las intervenciones de eSalud consiste en el reclutamiento de usuarios para que participen no solo en la intervención, sino también en la evaluación de dichas intervenciones. Una tasa de participación y de respuesta bajas pueden limitar un estudio al introducir sesgos en la muestra (Wilson, 2010), haciéndola poco representativa de la población objetivo (Ariens, 2017). Los estudios de intervenciones de eSalud son numerosos pero suelen aportar información escasa acerca del reclutamiento de los participantes, algo que puede afectar a la validez y a la generalización de los hallazgos (Lane, 2015). Reclutar una muestra de un tamaño adecuado, de una forma coste y tiempo efectiva, es un aspecto crítico para medir los efectos que se quieren medir. El reclutamiento es, por tanto, importante para mejorar la validez externa de los estudios de eSalud (Laws, 2016).

El reclutamiento online de participantes de estudios de intervenciones web o basadas en eSalud puede llegar a un grupo mayor de personas que el reclutamiento tradicional, incluyendo grupos minoritarios, siempre que dispongan de acceso a Internet. Además puede tener un coste bajo, llegando a una población más amplia y más diversa, lo cual aumenta la posibilidad de generalizar los resultados (Lane, 2015). Otra forma de reclutamiento que puede ser apropiada para intervenciones de eSalud es la referida por los profesionales sanitarios, recomendando las intervenciones en su práctica diaria (Laws, 2016).

Sin embargo, la tasa de reclutamiento en Internet en general es muy baja (Koo, 2005) y en los estudios web lo habitual es utilizar muestras de conveniencia, que limitan la generalización de los resultados (Eysenbach, 2002); (Schonlau, 2004); (Park, 2016). Esto se debe a que, por ejemplo, la decisión de participar en un estudio reside en factores como el interés del sujeto en el tema del estudio, el tiempo disponible, la credibilidad de la fuente que realiza el trabajo y los beneficios que se perciben del hecho de participar. Los participantes potenciales son aquellos que tienen mayor interés en el asunto que trate el estudio (Wilson, 2010).

Por otro lado, la posibilidad de participar en un estudio online de forma anónima reduce el riesgo de respuestas que puedan estar condicionadas por la recogida de datos personales (Eysenbach, 2002) y esto aumenta la sinceridad (Quach, 2013). Por este motivo, la posibilidad de que sí se puedan extraer inferencias de una muestra de conveniencia es una de las mayores oportunidades que ofrecen los cuestionarios web (Schonlau, 2004).

### **Uso de incentivos para el reclutamiento.**

Dado que el reclutamiento de usuarios para las intervenciones de eSalud y la evaluación de estas es complicado, es posible plantear la utilización de incentivos como estímulo para atraer participantes que puedan tener menos interés en el estudio (Wilson, 2010). Sin embargo, el uso de incentivos no solo parece no tener efecto a la hora de aumentar la tasa de respuesta, según diversos autores (Koo, 2005); (Wilson, 2010). Sino que además us utilización puede incrementar el sesgo de selección (Eysenbach, 2002) y generar riesgos como la posibilidad de envío de cuestionarios múltiples por parte de una misma persona (Quach, 2013). Los incentivos económicos también pueden hacer que los usuarios tiendan a exagerar los efectos positivos, agradecidos por el incentivo (van Beelen, 2014).

---

## Adherencia o fidelidad de los usuarios a las intervenciones de eSalud.

Otro de los grandes problemas de la eSalud surge en relación a la adherencia de los usuarios. Según Sieverink (2017), la adherencia es el grado en que el comportamiento en salud de una persona se corresponde con las recomendaciones pautadas por un profesional sanitario. En referencia a la eSalud, la adherencia puede definirse como el grado en que los individuos experimentan el contenido de una intervención o el grado en que un usuario sigue un programa en la forma en que ha sido diseñado. Es decir, la medida en que los usuarios deberían experimentar el contenido para obtener el máximo beneficio de la intervención, según lo definido por sus creadores. El concepto de adherencia a los estudios basados en tecnología de eSalud está determinado por aspectos como la intención de usar una intervención y es un concepto poco desarrollado en la literatura (Sieverink, 2017).

Hay mucha discusión en la literatura acerca de la adherencia y el desgaste en relación a las intervenciones de eSalud (Eysenbach, 2005). Se asume de forma habitual que las intervenciones de eSalud van a tener poca adherencia y elevado desgaste. Según Eysenbach, las altas tasas de abandono son una característica natural en las intervenciones de eSalud.

Existe un riesgo de que se produzca escasa adherencia a las intervenciones de eSalud (Gómez, 2016), especialmente en los padres (Boogerd, 2017). El término abandono describiría a los individuos que no completa el protocolo completo asociado con la intervención de eSalud (Wu, 2014). Pero lo que puede ser un abandono en realidad puede esconder un logro, ya que puede que el usuario haya logrado lo que necesitaba o buscaba al realizar la intervención de eSalud, incluso cuando ese logro no fuera el intencionado por los desarrolladores de la intervención (Wu, 2014). En toda intervención de eSalud va a suceder que un porcentaje de usuarios a los que va destinada van a dejar de usarla. Sin embargo, los usuarios no siempre tienen por qué experimentar todos los elementos disponibles en una tecnología, porque el uso depende de los objetivos que busque cada usuario. Esto puede propiciar que muchos usuarios dejen de participar en una intervención de eSalud porque hayan logrado sus objetivos, de forma que casos de cese de uso o de pérdida de adherencia no tienen por qué implicar que exista una pérdida de interés (Sieverink, 2017).

Es difícil por tanto comparar la adherencia cuando las medidas a utilizar varían entre los diferentes estudios. Cuando los usuarios tienen objetivos diferentes, también tienen una intención de uso diferente, lo que conduce a que el concepto de adherencia sea individual. La asunción de que cuanto más se usa una intervención implica que esa intervención es mejor podría no ser correcta, dado que la intención de uso al final depende en gran medida de los objetivos individuales. Por tanto, la adherencia a las tecnologías de eSalud sería un concepto poco desarrollado y frecuentemente mal usado en la literatura sobre eSalud. Es importante diseñar las intervenciones para lograr los objetivos planteados con el menor número de usos. Numerosas intervenciones de eSalud no han definido de forma clara cuál es el mínimo de usos que serían necesarios para lograr sus objetivos y simplemente se basan en el principio de «cuanto más usos, mejor». La adherencia es un concepto multidimensional influido por un rango de factores tecnológicos, ambientales e individuales, que no pueden ser evaluados por el simple uso repetido de una tecnología (Sieverink, 2017).

Por tanto, uno de los mayores desafíos de las intervenciones de eSalud es conocer cómo reclutar y mantener la adherencia de los usuarios (Laws, 2016). Se necesitan métodos de reclutamiento más amplios y de menor coste, en comparación con los métodos tradicionales, e intervenciones que faciliten la retención de los usuarios (Lane, 2015). Mantener la fidelidad de los usuarios en las intervenciones de eSalud constituye un desafío. Las intervenciones de eSalud pueden obtener mejores resultados cuando se distribuyen de una forma sencilla (Hammersley, 2016). El reclutamiento online puede ser un método de alcance amplio y de bajo coste, útil para los estudios de eSalud, aunque no hay muchos trabajos que hayan tratado de forma específica el reclutamiento y, menos aun, los grados de adherencia o retención. Estos son factores que pueden afectar a la validez y a la generalización de los hallazgos de dichas intervenciones (Lane, 2015).

---

## Costes de las intervenciones de eSalud.

Hospitales y proveedores de salud se enfrentan a la necesidad de mejorar los cuidados de salud pero sin aumentar el consumo de recursos (Maunder, 2018). Los costes sanitarios no dejan de elevarse en los países occidentales. Los trabajadores sanitarios y los responsables de las políticas sanitarias buscan formas de controlar el gasto sanitario, a la vez que mejoran la calidad. Una razón importante para que los pacientes usen el sistema sanitario es la necesidad de información. De hecho, muchos pacientes buscan información online y usan esta información para decidir si acuden o no al médico. Los pacientes que usan información online sobre salud están mejor informados y mejor asesorados sobre si deben acudir a ver a un médico, lo que conllevaría un menor uso del sistema sanitario (Spoelman, 2016).

Los aspectos económicos de las intervenciones de eSalud son citados con poca frecuencia, y sin embargo es importante la realización de análisis formales de costes (Elbert, 2014). Hasta hace poco, la mayoría de los planes de salud no han considerado los servicios basados en eSalud como un beneficio para los pacientes. Entre otros aspectos, resulta difícil establecer un valor económico para resultados como menos prescripciones, mejor calidad de vida, menos episodios negativos o más tiempo en el trabajo (García, 2018).

Otro de los aspectos poco estudiados de los desarrollos de eSalud es estimar de forma precisa el coste de desarrollo de los programas. Aunque los costes varían en función de muchos aspectos, como la habilidad de los componentes del equipo que las diseñan, la complejidad de estas o las restricciones de tiempo, son raras las intervenciones de eSalud que no son caras. Los costes deben incluir no solo los propios de la tecnología, sino también los de otros miembros del equipo, como por ejemplo el coste de su tiempo. Encontrar equipos de profesionales con experiencia previa en el desarrollo de intervenciones de eSalud puede mejorar de forma significativa la experiencia global, debido a una mayor eficiencia y a un mejor entendimiento de los objetivos (Wu, 2014). El coste varía sustancialmente dependiendo de la intervención utilizada y la tecnología. A la hora de evaluar los costes hay que considerar múltiples aspectos, como la depreciación de los equipos, la estimación de costes futuros, el

software, el soporte y mantenimiento de las tecnologías de la información, los costes administrativos, el entrenamiento del personal o usuarios, las licencias, las actualizaciones de software, y el tiempo empleado por parte de los profesionales (Burke, 2015).

El rápido ritmo de cambios tecnológicos tiene implicaciones para el coste y coste-efectividad de las intervenciones tecnológicas. Debido a la rápida evolución de las plataformas tecnológicas, los costes asociados con el diseño de nuevas intervenciones, programación y soporte técnico, como los costes de equipos, se suman al coste del desarrollo de la intervención y los estudios clínicos para evaluarla (Hall, 2015).

Según Turner-McGrievy (2017), el desarrollo de tecnología móvil puede ser cara y consumir mucho tiempo. El coste medio del desarrollo de una app ronda los 270.000 dólares y unos 7-12 meses de desarrollo. Posteriormente existe trabajo adicional, como las actualizaciones. Sin embargo, los sitios web que se adaptan a los dispositivos son una alternativa menos cara de desarrollar. Estas webs están hechas para mostrar flexibilidad entre diferentes plataformas, móviles y no móviles, permitiendo su uso en diferentes dispositivos. Su coste medio es de entre 5.640 y 29.900 dólares y se tarda unas 10-16 semanas en crearla.

La experiencia ha demostrado que si se realizan malos diseños en intervenciones de eSalud se malgastan enormes sumas de dinero, aparte de que se puede poner en riesgo a los usuarios (Catwell, 2009). En la literatura revisada en el estudio de Burke (2015) sobre aplicaciones pediátricas de telemedicina, refieren que los estudios de coste-efectividad ofrecían resultados variables. En unos refieren que existe ahorro de costes, mientras que en otros los costes fueron similares o más elevados. Muchas intervenciones dirigidas a padres, basadas en tecnología, se han enfocado en aspectos como la viabilidad o el impacto, pero pocos estudios han examinado el coste-efectividad de la intervención tecnológica, en comparación con otras modalidades (Hall, 2015). Calderón (2015), señaló que hasta el 75% de los usuarios de eSalud creían que las intervenciones deberían ser gratuitas.

### **Potencial para reducir costes.**

La eSalud tiene el potencial de reducir los costes de los cuidados de salud (Elbert, 2014). Las intervenciones de eSalud cuestan dinero pero pueden reducir los costes, sobre todo al reducir el número de consultas presenciales (de Graaf, 2014). Prestar atención a la relación coste-efectividad de las intervenciones de eSalud es particularmente importante en el clima actual de foco centrado en recortar costes. Para que se adopten intervenciones de eSalud a gran escala es necesario demostrar que su eficacia es equivalente a las intervenciones presenciales, pero con un coste reducido. (Wu, 2014).

En el estudio de Elbert (2014), en el que realizaban una revisión de intervenciones de eSalud realizadas en pacientes con enfermedades somáticas, encontraron que la mayoría de los artículos referían que las intervenciones eran efectivas o coste-efectivas, o al menos muestran evidencias prometedoras en este sentido. Elbert encontró 31 revisiones, 20 de ellas concluían que las intervenciones de eSalud eran efectivas o coste-efectivas y solo 11 revisiones no mostraron pruebas o evidencia limitada. En el estudio de Tubeuf (2014) estudiaron el coste-efectividad de una intervención web para ofrecer información sobre la vacuna triple vírica para ayudar a los padres a decidir, y señalaron que esta forma era menos costosa que usar folletos.

En el estudio de Lenhard (2017), una terapia web para el tratamiento del TOC pediátrico ahorró 145 dólares por paciente. Sin embargo, otros estudios destacaban que hay pocos trabajos centrados en niños y sus familiares (Elbert, 2014).

Una de las grandes necesidades para hacer avanzar la eSalud es realizar una recogida sistemática de los costes. Se necesitan análisis económicos exhaustivos sobre el coste-beneficio de las intervenciones, entre otros, y estos análisis pueden escapar a los objetivos de muchas intervenciones de eSalud. Lo que sí debería ser factible, para todos los desarrollos de eSalud, es recoger al menos datos sobre los costes (Russell, 2007). Una forma de reducir costes y mejorar la eficiencia sería realizar la intervención poco a poco. Por ejemplo, si se quiere desarrollar una web de información, construirla de forma sencilla e ir añadiendo componentes adicionales poco a poco, de forma que se puede ir viendo el uso por parte de los usuarios y su respuesta. Otro aspecto sería usar herramientas ya existentes para el desarrollo, comerciales o gratuitas (Wu, 2014). Las intervenciones de eSalud pueden ser más coste-efectivas y escalables si usan tecnologías fácilmente disponibles (Hall, 2015). Por otro lado, formalizar colaboraciones con entidades comerciales o con instituciones académicas puede contribuir a un beneficio mutuo si se eliminan potenciales conflictos de interés. Por ejemplo, estos conflictos pueden estar relacionados con filosofías diferentes, como la universitaria o la de los negocios. (Wu, 2014).

De cara al futuro, será importante estudiar cómo utilizar las intervenciones de eSalud en comparación a las intervenciones presenciales. Considerando el ahorro potencial de costes y de tiempo de las intervenciones por Internet, es posible que estas puedan ser utilizadas de forma progresiva. Las intervenciones de eSalud suelen requerir solo una fracción de los recursos humanos que suelen necesitar las intervenciones presenciales (Lenhard, 2014). Por tanto, se debería prestar atención al desarrollo y la evaluación de estrategias que permitan implementar iniciativas efectivas o coste efectivas en la práctica diaria, realizando más estudios, más grandes o mejor diseñados, para el estudio de los costes (Elbert, 2014).

## El futuro de la eSalud.

---

### Oportunidades para el usuario.

Díaz Vázquez (2004) ya aventuró que Internet era un medio muy vivo, por lo que los problemas detectados entonces podían ser subsanados con relativa facilidad. La eSalud prometía expandir el alcance de las intervenciones de salud basadas en evidencia (Lane, 2015) y la tecnología tiene un potencial considerable para mejorar el acceso de los padres a intervenciones basadas en evidencia científica (Hall, 2015), por lo que cada vez hay más evidencia empírica de la eficacia de usar Internet para intervenciones de alta calidad destinadas a niños y padres (Marsac, 2015). El uso de intervenciones basadas en tecnología está aumentando (Chow, 2016). Atraer a padres de niños a la eSalud puede ser una forma atractiva de realizar intervenciones centradas en los padres, dado que los padres tienden a ser proclives a usar la tecnología (Hammersley, 2016). Internet puede ser una forma efectiva de transmitir mensajes (Manganello, 2016) y un porcentaje considerable de usuarios estarían dispuestos a seguir consejos de salud de un sitio web confiable. Y es que los pacientes se muestran favorables a aprender información de salud a través de la tecnología, lo que contribuiría a eliminar barreras y facilitar la formación de los usuarios (Zhang, 2017).

#### **La eSalud como medio para eliminar barreras.**

Las desigualdades en salud son frecuentes. Muchas surgen por el propio acceso a los servicios de salud o por los sesgos que a veces se generan a la hora de ofrecer tratamientos o servicios (Sanders, 2018). La eSalud se está desarrollando de forma rápida y trae la promesa de reducir desigualdades sociales. Ciertos grupos marginales con dificultad de acceso físico al sistema sanitario pueden beneficiarse de la comunicación digital, la cual a su vez puede funcionar mejor cuando existe una relación previa con un profesional sanitario, que sea incluso quien la indique o recomiende (Latulippe, 2017). La eSalud ofrece una oportunidad para atenuar las disparidades en salud (Sanders, 2018); (Viswanath, 2007), sobre todo por su capacidad para remover barreras sociales (Avis, 2015).

Internet ofrece un acceso fácil a información de salud, lo que puede ser útil para personas con menor educación o con menor acceso físico a los recursos sanitarios (Mahdizadeh, 2018). La eSalud puede constituir una herramienta para derribar barreras clásicas que dificultan el acceso a la información o los tratamientos (Corkum, 2018), al contribuir a superar algunas de las barreras y desafíos que dificultan la prestación de intervenciones de salud clásicas, basadas en evidencia científica (Estrada, 2017). El uso de intervenciones web puede ayudar a padres con que trabajan o están muy ocupados (Burrows, 2015). Los padres pueden adherirse a programas de educación online y la accesibilidad y la disponibilidad de esta información hace que estas intervenciones puedan servir para superar algunas de las barreras que presentan los sistemas tradicionales de educación presencial (Gurajada, 2017).

## **La eSalud como medio para la educación sanitaria.**

La introducción de Internet como medio para compartir información de salud ha traído muchas oportunidades para la realización de intervenciones que pueden ayudar al paciente a mejorar su salud (Wantland, 2004). Existe una demanda creciente, por parte de los usuarios de servicios de salud, de un soporte educacional en Internet (Safran, 2005). La educación sanitaria prestada a distancia, por vías clásicas como el teléfono o visitas en casa por parte de profesionales, puede encontrarse con barreras. Estas barreras pueden ser superadas gracias al uso de programas de educación en salud prestados por Internet (Wise, 2007). Esto podría lograrse creando tecnologías de información sanitaria que ayuden a promover conocimientos en salud, centradas en el usuario, para que este pueda acceder a la enorme cantidad de información sobre salud que existe en Internet (Bouche, 2008). Por tanto, la eSalud proporciona una oportunidad para educar a los pacientes, especialmente aquellos con bajas competencias o conocimientos en salud (Mackert, 2009), y en grupos socioeconómicos y étnicos con menos posibilidades de acceso a esta información (von Rosen, 2017).

Internet está siendo aceptado como una plataforma efectiva y de bajo coste para la diseminación de información sobre salud. En comparación a los medios tradicionales, la información puede ser actualizada de forma inmediata y económica (Chow, 2016). Internet ofrece una gran oportunidad para la educación en aspectos de salud (Araia, 2011). La educación online tiene el potencial de superar barreras relacionadas con la información sobre salud (Gurajada, 2017) ya que puede alcanzar a mucha gente con un amplio grupo de edades y rango socio económico (Correa, 2013). La educación web es similar en efectividad a la realizada en persona, pero siendo más accesible, menos costosa y más consciente con el medio ambiente. Los programas de eSalud tiene un gran potencial para alcanzar numerosos grupos de personas, aunque se necesitan más estudios sobre su aceptabilidad, accesibilidad y efectividad (Gurajada, 2017). Existe la necesidad actual de transmitir el conocimiento y avances médicos y científicos a los pacientes, para llevar el conocimiento en salud a toda la población susceptible (Corkum, 2018).

Las intervenciones basadas en tecnología pueden servir para compartir conocimiento, de forma que las plataformas con información accesible y útil sirven para formar padres (Chow, 2016). Internet es usado de forma habitual por padres y cuidadores para obtener información y educación en aspectos de salud (Park, 2016). Las intervenciones online pueden promover mejoras en los conocimientos de los padres y en su sensación de eficacia, así como reducir su estrés a la hora de manejar enfermedades en sus hijos (Hall, 2015). Se ha comprobado que los padres con bajos niveles educativos también tienen acceso a Internet, por lo que está aumentando la presión para usar Internet para capacitar a los padres de forma que puedan acceder a la información y así, además, consulten más al médico en caso de que sea necesario (de Graaf, 2013). Los sitios web pueden superar algunos de los desafíos tradicionales que presentan los programas de educación realizados en persona, con padres. Internet permite que los padres puedan aprender a su propio ritmo y agenda (Gurajada, 2017).

---

## Los usuarios demandarán la provisión de servicios de salud digitales.

La necesidad de sitios de calidad con información sobre salud en Internet, por parte de los padres, no es sorprendente dada la evidencia existente de que los padres usan este medio para acceder a información de salud (Jones, 214). Los pacientes demandan a los médicos y a los servicios de salud que les provean de servicios de eSalud (Andreassen, 2007). Viendo la tendencia de compañías como Apple, Microsoft y Google de entrar en el campo de la salud, probablemente veamos una tendencia entre los usuarios de Internet a tener un papel más equitativo en sus procesos de cuidados de salud (Kummervold, 2008).

A veces las consultas más banales pero también más frecuentes pueden generar incertidumbre y dificultad a la hora de encontrar información fiable. Dado el tiempo limitado para consultar con profesionales de la salud y el hecho de que algunos cuadros sean menos frecuentes y existan menos profesionales especializados en ellos (y por tanto, menos accesibles), genera que los padres y cuidadores deban buscar en Internet para resolver sus dudas (Oprescu, 2013). Existe una necesidad de diferentes tipos de información: la información presencial, los materiales escritos o incluso los audiovisuales son descritos por los usuarios como útiles. Sin embargo, los usuarios prefieren poder acceder a recursos online, sobre todo si pueden hacerlo desde sus teléfonos móviles (Jones, 2014).

Los usuarios más jóvenes demandan información de salud de alta calidad, sobre todo en el ámbito digital (Montagni, 2018). Mientras que muchos pacientes suelen tener contacto entre ellos frecuente en redes sociales, pocos profesionales sanitarios están familiarizados con el rápido aumento de aplicaciones relacionadas con la salud. Los padres valoran mucho buscar información sobre salud cuando la necesitan (Nordfeldt, 2010). Existe una gran demanda de recursos online proporcionados por médicos, especialmente pediatras. La información de salud proporcionada por médicos genera confianza en los padres, de ahí la importancia de que existan sitios webs ofrecidos por profesionales médicos (Sebelefsky, 2016).

### **Intervenciones y sitios web que se ajusten al usuario.**

La eSalud ofrece la oportunidad de satisfacer las necesidades de grandes poblaciones pero con los individuos ajustando su experiencia online a las necesidades individuales de cada uno (Burns, 2010). La navegación dentro del sitio web es importante. Los sitios de eSalud deberían estar bien organizados y ser concisos y fáciles de comprender, para que los usuarios encuentren la información que buscan (Hansen, 2003). Es importante asegurar que las personas con menos conocimientos o competencias puedan acceder y manejar intervenciones de eSalud. Para ello es importante usar un diseño que permita identificar errores y corregirlos, permitir que las personas con menos conocimientos puedan usar la intervención, evitar procedimientos que obliguen al registro de los usuarios, minimizar el riesgo de que exista información potencialmente dañina, y evaluar la intervención con usuarios representativos. (Latulippe, 2017). Por tanto, es imperativo diseñar sitios web centrados en usuario para tener en cuenta sus necesidades (Choi, 2010).



## **La eSalud como Red de Seguridad.**

El concepto de Red de Seguridad (*Safety netting*, en inglés) fue descrito hace más de 20 años, como apoyo a la asistencia médica, con el fin de aumentar la confianza del paciente, su comprensión, satisfacción y reducir la incertidumbre y ansiedad (Jones, 2014). La idea parte del concepto de que los errores diagnósticos son inevitables en la práctica médica, dado que no existe ningún test diagnóstico o decisión clínica que puedan ser fiables al 100%. El concepto de la red de seguridad surge cuando Roger Neighbour se planteó cómo manejar dicha incertidumbre (Almond, 2009).

Según Jones (2014), en muchas ocasiones los padres se quejan de que disponen de poco tiempo en consulta y parte de este se pierde en atender a los niños, de forma que pueden prestar poca atención a las instrucciones de los profesionales. Por eso son útiles los materiales escritos, sobre todo si estos se pueden consultar por Internet. Es importante que existan repositorios de recursos como webs centralizadas que los propios profesionales pueden mostrar como referencia para conseguir más información. Que el propio médico sea quien las recomienda genera confianza en los padres. Y los profesionales en general suelen agradecer disponer de estos recursos. Lo único que se necesita es que estos recursos sean simples de usar y, de ser posible, accesibles desde un smartphone.

La eSalud puede contribuir a la generación de una red de seguridad en la asistencia diaria. Para ello, los recursos de una intervención que pueda funcionar como una red de seguridad deben ser básicos, simples de usar y con mensajes simples. La información ha de ser ofrecida en un lenguaje simple y debe basarse en síntomas, porque los padres pueden no conocer el diagnóstico de sus hijos cuando buscan información. La información escrita, especialmente la disponible en recursos como páginas web, debería ser fácil y rápida de encontrar. La información que se pone a disposición de los padres ha de ser seleccionada con cuidado, dado que no debe crear pánico o paranoia. Otro criterio importante es que exista un sello de calidad profesional que respalde la intervención. El simple hecho de buscar en Internet mediante buscadores como Google puede generar ansiedad en los padres, y el contenido fiable y actualizado sirve para reducir dicha ansiedad. También es importante que los padres puedan usar recursos fáciles de acceder de forma física, por ejemplo usando sus smartphones, ya que es posible que deseen hacer las consultas incluso permaneciendo al lado de su hijo, sin tener que desplazarse hasta un ordenador para realizarlas.

Existen diferentes tipos de información que se pueden ofrecer a los padres como red de seguridad: Información específica, es la que se usa con un caso concreto en consulta, aplicada a la enfermedad en particular que está padeciendo el niño y ajustada a sus necesidades. Información relacionada con síntomas: accesible por los padres incluso antes de consultar y que puede ofrecerse también en consulta. Información general: educación en general para los padres, sobre aspectos de niño sano o relacionado con enfermedades (Jones, 2014).

### **Oportunidad para educar a los usuarios.**

La responsabilidad de los profesionales sanitarios no termina con el diagnóstico de una enfermedad, sino que incluye guiar y educar a los pacientes y sus familias (Ruiz-Baqués, 2018). El auto aprendizaje de los usuarios contrasta con la educación sanitaria, en la que los profesionales proveen información orientada (Ekberg, 2013). Algunos profesionales piensan que, además de los consejos que se puedan dar durante las consultas, hay una necesidad de proporcionar educación sanitaria a los usuarios (Jones, 2014). Los profesionales sanitarios son conscientes de la integración, cada vez mayor, de herramientas digitales en su práctica diaria. (Shaw, 2017). Muchos profesionales ya se apoyan en soluciones electrónicas del ámbito de la eSalud para su actividad diaria (Murray, 2014). Las intervenciones de eSalud deben, por tanto, buscar formas de distribuir información de forma simple, ser fáciles de usar, y contribuir a que los usuarios adopten un mayor uso de dichos recursos (Gustafson, 2012).

Es importante que los gestores y proveedores de servicios sanitarios comencen a prestar atención a cómo los usuarios buscan información online, sobre todo aquellos con menos competencias en salud, para proveerles de consejos y criterios para juzgar la calidad de la información que encuentran online (Diviani, 2015). Cuando los padres consultan a un profesional sanitario, les gusta recibir información escrita o bien un sitio web donde consultarla después, ya que suele ser difícil para ellos asimilar la información que se les proporciona verbalmente cuando están dentro de la consulta, preocupados por la enfermedad de su hijo o porque este está nervioso o llorando. Reforzar lo que se ha dicho, o proporcionar información adicional que pueda servirles de ayuda posteriormente, es importante (Neill 2015a). Los médicos y enfermeros, durante las consultas, tienen la oportunidad de educar a los padres sobre dónde encontrar información de salud online y proporcionarles información basada en evidencia para manejar procesos comunes en niños (Walsh, 2015).

Si se va a usar eSalud, los usuarios prefieren que sean los profesionales sanitarios quienes muestren cómo debe ser usada (Huygens, 2016). Para proveer de información a los padres es recomendable que esta sea exhaustiva, relacionada con los procesos de sus hijos, sobre cómo manejarles y saber cuándo deben acudir a urgencias. Los profesionales deben seleccionar los recursos a través de los cuales proporcionar información sobre síntomas comunes y enfermedades habituales de la edad infantil (Neill, 2015b). Los profesionales sanitarios, expertos en sus tareas, están en la mejor posición para comprender la forma más ética, efectiva y ventajosa de ofrecer este tipo de herramientas a familias de niños pequeños (Hall, 2015). Con la rápida proliferación de aplicaciones de eSalud es esencial entrenar, tanto a usuarios como a profesionales sanitarios, sobre cómo elegir aplicaciones (Gee, 2015). Sin una adecuada formación en eSalud, los profesionales sanitarios pueden adolecer de las habilidades necesarios (Iacono, 2016). Existe una gran demanda de recursos online proporcionados por médicos, especialmente pediatras. La información de salud online proporcionada por profesionales médicos es ampliamente confiada por los padres que buscan información sobre salud para sus hijos. Los sitios web proporcionados por médicos cuando los padres buscan información de salud acerca de sus hijos, tanto para síntomas como para enfermedades u otros

temas, como vacunas, son de gran importancia para los padres (Sebelefsky, 2016).

Los profesionales sanitarios necesitan comprender cómo las familias acceden y utilizan la información sobre salud que encuentran online (Shroff, 2017). Normalmente los estudios científicos suelen considerar poco el entorno en el que se consigue la información por parte de los usuarios. La mayoría de los usuarios usa un entorno informal. Es importante comprender qué, con qué frecuencia y cuánta información encuentran los usuarios, no solo en sus interacciones sociales, sino también en Internet (Viswanath, 2007). Existe un gran interés por parte de los padres en recibir guía por parte de los profesionales sobre sitios web médicos adecuados. Los profesionales deben conocer esta demanda y estar preparados para ofrecerles una guía que les provea de información precisa y de utilidad. Las organizaciones médicas deberían asistir a los profesionales mediante recursos propios o el apoyo de otros, como los realizados por los propios profesionales (Shroff, 2017). Los profesionales sanitarios deberían proponer a las familias el uso de intervenciones de eSalud, recomendándole sitios de alta calidad, basados en evidencia y evaluados de forma rigurosa. Aquellos profesionales implicados en el desarrollo de intervenciones de eSalud deberían tratar de proveer recursos en una variedad de formatos y con diferentes niveles de información, con el fin de llegar a tantos usuarios como sea posible (Kasparian, 2017), ya que los sitios web referidos por los profesionales sanitarios son los considerados como más fiables, por los usuarios (Ariens, 2017).

### **Los profesionales sanitarios en el contexto de la eSalud.**

Las organizaciones científicas deben hacerse presentes en la red de una forma correctamente estructurada, y atendiendo a principios éticos y de facilidad de uso básicos (Díaz Vázquez, 2004). Los profesionales deben ser de ayuda a la hora de crear sitios web con información para padres (Cohall, 2004) y las sociedades pediátricas deben generar contenidos de calidad dirigidos tanto a pediatras como a padres (Díaz Vázquez, 2004). Es importante que los profesionales de la salud sean conscientes de que los usuarios desean información sobre salud y de Internet como origen de esta. Los profesionales deben estar preparados para hablar sobre la información encontrada por los pacientes y sobre cómo orientarlos a sitios web con información fiable. Los profesionales de la salud, gestores y desarrolladores de intervenciones de eSalud deben trabajar juntos para educar a los pacientes sobre cómo adquirir información online y ser capaces de evaluarla, por ejemplo buscando sitios web acreditados con sellos de calidad. También se les debe proporcionar herramientas que les ayuden a encontrar información de calidad (Takahashi, 2011).

Los profesionales sanitarios deben adaptar sus estrategias de comunicación, incorporando recursos educativos (Morrison, 2013). La confianza en la comunicación electrónica puede generarse si los médicos se implican (Nordfeldt, 2013), por lo que los profesionales sanitarios deberían ofrecer sitios web a los pacientes, o a los padres de sus pacientes, con consejos basados en evidencia científica (Chung, 2012), así como proveer de herramientas a los usuarios para que estos puedan buscar información de salud online de forma crítica (Bianco, 2013). Los profesionales pueden controlar la información que proporcionan y hacer referencia a ella en su práctica diaria (Nordfeldt, 2010). Es la denominada *Internet prescription*, en la que los profesionales recomiendan sitios web fiables (Heilman, 2011).

Los profesionales sanitarios tienen un papel importante en la actualidad, no solo en

proporcionar información a los padres, sino en asegurarse de que la comprendan. Por eso deben proporcionarles sitios web donde encontrar información confiable, y sitios específicos con información para sus hijos. Los profesionales de salud están obligados a proveer a los padres no solo de información verbal sobre la salud de sus hijos, sino también de información escrita y sitios web fiables donde puedan ampliar la información. Por tanto, hay una necesidad urgente de que los profesionales de salud provean a los padres de sitios web con información de salud para sus hijos, además de educar a la población general sobre cómo ser capaces de evaluar la calidad de la información online que puedan encontrar (Walsh, 2012).

Los profesionales juegan un papel vital en el desarrollo de las intervenciones de eSalud. Pueden proporcionar el contenido de las intervenciones y estrategias para promover la adherencia a intervenciones pediátricas. También pueden poner en práctica las intervenciones dentro de su práctica clínica diaria y proporcionar retroalimentación, así como solicitarla a los pacientes y sus familiares, y evaluar así la utilidad de las intervenciones (Rapoff, 2013). Los profesionales sanitarios deben responder a la demanda de información que exigen los padres guiándoles a información de salud confiable y colaborando con ellos en hacer que aprendan a analizar la información que reciben (Vogel, 2016). También pueden usar el poder de las redes sociales para diseminar información, incluyendo el reclutamiento de pacientes para estudios clínicos o encuestas o para contrarrestar información de origen dudoso o no basada en evidencia científica, dado que es necesario concienciar a los usuarios de que sean críticos con la información sobre salud que reciben a través de redes sociales. El uso de redes sociales para compartir información sobre salud fiable, puede ayudar a los profesionales a cumplir con su obligación profesional de transmitir información a los pacientes, ayudando a aquellos que buscan información sobre salud en redes sociales (Iftikhar, 2017).

Los profesionales de la salud pueden jugar un papel esencial (von Rosen, 2017) ya que pueden proporcionar a los usuarios sitios con información actualizada, neutral y creíble (Bragazzi, 2017). También pueden desarrollar sitios web con contenido fiable, aconsejar a los padres sobre cómo identificar fuentes fiables de información, y proporcionarles sitios web que les puedan servir para la salud de sus hijos. La mejor forma de asegurar que los padres tienen acceso a recursos de alta calidad sobre las enfermedades de sus hijos, es que sean los profesionales quienes actúen como fuente de dichos sitios (Goldman, 2014).

Los padres y cuidadores necesitan guía para identificar fuentes de información de calidad. Los profesionales de la salud deben orientar a los padres, ofreciéndoles información basada en evidencia y escrita de forma sencilla, para que pueda ser leída por usuarios con pocas competencias en salud o con pocos niveles de conocimiento. Los padres y cuidadores deben poder aprender a manejar herramientas tecnológicas que les permitan acceder a fuentes de información sobre salud. Las intervenciones de eSalud, especialmente las basadas en Internet, deben estar centradas en los usuarios y reflejar sus necesidades de cuidados de salud, preferencias y capacidad para usarlas. (Park, 2016).

Los servicios web sobre salud bien desarrollados pueden contribuir a un mayor uso de estos servicios. Para que ello suceda, estos servicios deben ser cuidadosamente mantenidos por profesionales de la salud (Nordfeldt, 2010). Los gobiernos de EE.UU. y Canadá han establecido que las competencias en eSalud son cruciales, por lo que se requieren educadores en dicho ámbito, que posean experiencia. Muchas disciplinas médicas han reconocido esta necesidad y

han incorporado responsabilidades y competencias profesionales en eSalud, en su formación. Por ejemplo, los profesionales de salud futuros deben ser capaces de encontrar recursos de salud válidos y evaluar la información encontrada. Es importante que los programas de formación sanitaria desarrollen competencias en eSalud entre los futuros profesionales de salud. Los estudiantes de profesiones relacionadas con el ámbito de la salud deben ser informados sobre las búsquedas de información sobre salud y sobre cómo evaluar sitios web con información de salud. Para ello deben formarse en cómo realizar dichas búsquedas, y en cómo evaluar las webs o la información encontrada (Stellefson, 2011). Los profesionales sanitarios deben desarrollar sus habilidades curriculares para entrenar a los usuarios y pacientes para que puedan usar las herramientas de eSalud que puedan mejorar sus resultados en salud. A su vez, los profesionales necesitan entrenamiento sobre intervenciones de eSalud que puedan usar con sus pacientes (Gee, 2015). Los gerentes y gestores del sistema sanitario deben planificar el futuro asistencial considerando en qué medida los profesionales desean implicarse en el desarrollo de la eSalud (Iftikhar, 2017).

### **Papel de los profesionales en el desarrollo de intervenciones de eSalud.**

Existen muchos desafíos a la hora de lograr que los programas de eSalud sean ampliamente adoptados. A la hora de desarrollar intervenciones de eSalud, adoptar la perspectiva del usuario ayudará a reducir el hiato entre desarrollo y práctica (Russell, 2007). Es importante estudiar cómo las intervenciones de salud pueden ayudar a superar barreras (Hall, 2015). Los desarrolladores pueden desarrollar aplicaciones que tengan en cuenta las barreras detectadas (Russell, 2007). Los profesionales que han tenido un contacto previo con intervenciones de eSalud muestran una actitud más positiva hacia la implementación y el uso de servicios de eSalud. Tanto la educación y el entrenamiento en las herramientas de eSalud pueden ayudar a superar obstáculos y permiten a los profesionales reconocer beneficios potenciales de la implementación de intervenciones de eSalud (Ariens, 2017).

Las intervenciones de eSalud efectivas suelen compartir una serie de aspectos con las intervenciones presenciales, como la existencia de una base empírica y teórica sólida. La transformación de una intervención cara a cara a formato de eSalud puede modificar el contenido o la intensidad de un tratamiento, en formas que pueden afectar a su éxito. Por otro lado, los programas de eSalud pueden proporcionar oportunidades que no ofrecen las intervenciones presenciales. Los profesionales deben tener en cuenta esas diferencias a la hora de desarrollar o adaptar intervenciones al ámbito de la eSalud (Wu, 2014). Aunque la creación de intervenciones de eSalud, especialmente en el ámbito pediátrico, es algo relativamente nuevo, existe bastante trabajo desarrollado que puede guiar a futuros desarrolladores. A la hora de diseñar intervenciones de eSalud, se debe considerar trabajar sobre plataformas y desarrollos ya existentes. Se debe aprovechar el trabajo realizado, aprender de él, y avanzar de la forma más útil, creativa, efectiva y coste-eficiente (Wu, 2014).

Las intervenciones de eSalud habitualmente son creadas por equipos interprofesionales que varían en función de las necesidades de cada intervención. También puede ser útil incluir en la fase de desarrollo a los pacientes o sus familiares, profesionales que van a usarla, u otros. Es importante que exista una comunicación clara y eficiente entre todos los miembros del equipo, incluidos los usuarios a los que va destinada la intervención. Otro aspecto esencial es que los miembros técnicos sepan qué es lo que se busca con la intervención y cómo funciona

lo que van a hacer a nivel médico. Y que los profesionales sanitarios también sean conscientes de los aspectos técnicos, como posibles limitaciones. Así, ambos pueden obtener el mejor marco conceptual para el desarrollo de la intervención (Wu, 2014). El modelo de desarrollo de intervenciones de eSalud incluye no solo a profesionales sanitarios, sino que es más integrador. De él forman parte gestores, profesionales sanitarios, idealmente profesionales relacionados con las ciencias sociales o las humanidades, e incluso grupos que no tienen una relación directa con los cuidados de salud, como ingenieros informáticos o de telecomunicaciones, empresarios o economistas. Es un modelo integrativo y no excluyente (Shaw, 2017). Muchas de las intervenciones de eSalud han sido desarrolladas por profesionales sanitarios pero con poca colaboración de los usuarios finales durante el desarrollo (Stinson, 2010).

Para el desarrollo de intervenciones de eSalud por parte de profesionales se puede usar tecnología existente, como programas o recursos ya disponibles. Los gratuitos suelen ser menos costosos, los comerciales son más costosos pero suelen permitir mayor flexibilidad (Wu, 2014). Un sitio web que se apoye mucho en material audiovisual puede ayudar más a los usuarios con menos conocimientos o competencias, pero sin embargo puede resultar lento y simple para aquellos que puedan tener más conocimientos y quieran encontrar respuestas rápidas (Mackert, 2009). Un diseño pobre de un sitio web, por ejemplo si incluye muchos anuncios, imágenes o distractores, puede dificultar el que los padres encuentren la información. A veces, la cantidad de información puede asustar a los padres (Walsh, 2012). Por eso, un modelo de creación de intervenciones de eSalud constaría de cuatro pasos básicos: una revisión de la literatura para evaluar qué se sabe acerca del asunto a tratar; el desarrollo de un sitio web o una intervención de eSalud; un estudio de su uso, que refleje las experiencias de los usuarios y sus opiniones; un estudio de viabilidad para examinar los efectos de la intervención de eSalud (Park, 2016). A la hora de desarrollar sitios con información de salud, es importante que contengan descargos de responsabilidad sobre consultar la información de salud con profesionales sanitarios (Walsh, 2015).

---

## eSalud como complemento, no como sustituto.

Durante las visitas al pediatra, muchos padres no discuten todo lo que querrían (Cohall, 2004). Existe una necesidad de los padres de recibir información complementaria a la consulta (de Graaf, 2013). Los padres están interesados en la posibilidad de obtener información sobre salud en Internet pero esa información parece que es usada más como un suplemento de los servicios de salud, que como sustituta. Los estudios suelen mostrar que la primera fuente de información en lo que concierne a la salud de sus hijos son los pediatras. De hecho, aunque la mayoría de los padres usan Internet para encontrar información de salud online, solo unos pocos siguen los consejos que encuentran (van der Gugten, 2015). Los padres usan la información de Internet como una opinión adicional y optan por sitios que proceden de profesionales sanitarios en los que pueden confiar, aunque ubican esa información a un nivel inferior a la de los médicos (van der Gugten, 2016).

Internet no es un sustituto, sino una herramienta relacionada con la necesidad de información, que sirve para complementar la información ofrecida en consulta (Renahy, 2010). Se espera que la educación mediada por la tecnología sea importante como suplemento o complemento de otras acciones preventivas (Correa, 2013). El soporte de Internet y el presencial deberían complementarse. De hecho, la interacción humana no puede ser reemplazada por soluciones tecnológicas. En su lugar, el desafío es desarrollar tecnologías que mejoren la calidad de las interacciones humanas. Las tecnologías de la información y comunicación ofrecen mayores posibilidades e independencia, libertad de elección y de expresión, y flexibilidad en el tiempo y en el espacio (Nordfeldt, 2013).

Parece que existe un deseo de que las nuevas tecnologías apoyen o complementen los métodos actuales de trabajo, más que revolucionar la práctica médica (Iacono, 2016). La eSalud debería complementar, no reemplazar, los cuidados de salud, y el paciente debería poder elegir si la utiliza o no (Huygens, 2016). Es apropiado usar Internet como un suplemento de los servicios de salud, más que como un sustituto, y compartir la información encontrada con los profesionales. Es importante que los profesionales de salud sean conscientes de la necesidad de información de los pacientes y de la existencia de Internet como fuente de esta (Takahashi, 2011). La salud digital debería ser algo adicional, más que un sustituto de las consultas presenciales. La salud digital puede tener más impacto si se usa como una forma de mejorar los cuidados de salud, antes o después de las consultas (Montagni, 2018). La tecnología es una forma de expandir, asistir o mejorar las actividades humanas, más que un sustituto de estas (Oh, 2005). La *Health On the Net Foundation* señala que la información médica de Internet puede complementar o apoyar, pero nunca sustituir la relación entre los pacientes y los profesionales sanitarios, ni tampoco la práctica de la medicina presencial (Kind, 2004). Por tanto, la eSalud es más un complemento que una alternativa a la medicina presencial (Andreassen, 2007).

---

## Directrices para el futuro de la eSalud.

Son numerosos los autores que señalan directrices o indicaciones para el futuro de la eSalud. Entre las más citadas se encuentran mejorar las competencias en salud de los usuarios, la implicación y formación de los profesionales en el desarrollo de eSalud y en la orientación de los usuarios, indagar sobre su efectividad y mejorar su facilidad de uso. Otros aspectos mencionados son estudiar los métodos de evaluación de la eSalud, cómo ajustar las intervenciones a las necesidades de los usuarios, estudiar formas de reducir la brecha digital, indagar sobre los costes o desarrollar los aspectos éticos y legales.

### **Mejorar las competencias en salud de los usuarios.**

Los profesionales van a necesitar adaptar sus estrategias de comunicación, incluyendo materiales que aumenten los conocimientos y competencias en salud de los usuarios

(Morrison, 2013). Futuros desarrollos deben centrarse en desarrollar y evaluar intervenciones que puedan elevar las competencias de los usuarios en eSalud (Knapp, 2011). Los profesionales y los desarrolladores de intervenciones de eSalud deben trabajar de forma conjunta para educar a los pacientes en cómo adquirir conocimientos de salud online (Takahashi, 2011). El futuro de la capacitación del paciente podría residir en los avances tecnológicos (Risling, 2017), dado que un área prioritaria de desarrollo es el uso de la eSalud para mejorar los conocimientos en salud tanto en el ámbito individual como a nivel poblacional (Car, 2017); (von Rosen, 2017). Desarrollos futuros deberían enfocarse de forma específica en desarrollar los conocimientos en salud de los usuarios (Diviani, 2015) y en detectar si las habilidades y conocimientos de los usuarios están vinculados al uso de sitios con información de calidad (Manganello, 2016).

Muchos usuarios cambian sus comportamientos en relación a la salud como consecuencia de realizar búsquedas sobre salud en Internet, así como su relación con los profesionales de salud. Esto sugiere un fuerte impacto en la salud y con posibles consecuencias en todos los países europeos, por lo que sería prudente sugerir programas de salud de educación y de prevención, así como investigar la calidad de los sitios web de salud (Siliquini, 2011). No hay intervenciones de eSalud dirigidas de forma específicas a padres con competencias bajas en salud. Estas intervenciones tendrían el potencial de reducir el número de visitas a los servicios de urgencias y podrían reducir el gasto y las disparidades en salud, al ayudar a capacitar a los padres en los cuidados de salud de sus hijos (Morrison, 2013). El simple hecho de buscar información de salud por parte de los padres puede generar ansiedad. Las competencias en salud juegan un papel importante (Sebelesky, 2016) y por eso son necesarias medidas que permitan a los padres ayudar a discriminar cuándo sus hijos pueden necesitar ir a urgencias o bien pueden ser atendidos en atención primaria o incluso en sus hogares (Burokiene, 2017).

Existen una serie de estrategias para superar barreras de desigualdad social gracias al uso de eSalud. Entre ellas están asegurar un acceso universal a las herramientas de eSalud para reducir la brecha digital; tener en cuenta las competencias en salud de los usuarios cuando se desarrollen herramientas de eSalud; crear herramientas de eSalud que puedan tener en cuenta las características culturales de los usuarios actuales y futuros; tener en cuenta la opinión de los usuarios, mediante evaluaciones y valoraciones de estos (Latulippe, 2017). Los profesionales tienen la responsabilidad de proporcionar información fiable e incrementar los conocimientos y competencias de eSalud de los usuarios (Walsh, 2012).

### **Implicación de los profesionales en el desarrollo de eSalud y orientación de los usuarios.**

Los servicios de eSalud no solo deben ser cuidadosamente mantenidos por profesionales de la salud (Nordfeldt, 2010). Estos deben orientar a los padres a sitios web apropiados (Walsh, 2012) y colaborar con ellos en obtener y analizar la información recibida (Vogel, 2016). Los profesionales deben estar preparados para ofrecer guía sobre los sitios web que ofrecen información precisa y fiable, y ayuda útil (Shroff, 2017). Por tanto, dichos profesionales necesitan una preparación que contribuya a elevar sus conocimientos y competencias en eSalud (Stellefson, 2011). Uno de los planes futuros de la medicina debería ser recabar cuánto y en qué medida los profesionales médicos desean estar involucrados en la eSalud (Iftikhar,



2017) y llevar a cabo estrategias que aseguren la adopción de la eSalud no solo por los entusiastas, sino por todos los profesionales sanitarios (Car, 2017).

### **Indagar sobre la efectividad de la eSalud.**

Es importante determinar la efectividad de las intervenciones de eSalud (Elbert, 2014); (Rapoff, 2013). Los desarrolladores de las intervenciones deben realizar no solo validación del contenido de la intervención, sino también una rigurosa evaluación de la efectividad de la intervención (Kassam-Adams, 2015). A pesar de las muchas iniciativas de información online, hay escasa evidencia de los efectos de estas en comportamientos de salud. Por eso es importante evaluar sus efectos en los comportamientos de cuidados de salud (Hall, 2015); (van der Gugten, 2015). Se necesitan estudios cualitativos que provean de una comprensión profunda sobre cómo las intervenciones afectan a las habilidades de los padres a la hora de manejar enfermedades de sus hijos (Neill, 2015).

### **Mejorar su facilidad de uso.**

El desarrollo de intervenciones basadas en Internet se debe centrar en los usuarios (Park, 2016). Las organizaciones científicas deben hacerse presentes en la red de una forma correctamente estructurada y atendiendo a la facilidad de uso (Díaz Vázquez, 2004). Según algunos autores, futuros estudios deben investigar las características del usuario que permitan mejorar la facilidad de uso de las intervenciones de eSalud (Stinson, 2010). Las instituciones de cuidados de salud deben invertir recursos adicionales en fuentes de información online amigables con el usuario (Oprescu, 2013). En el diseño de intervenciones de eSalud se pueden utilizar diferentes formas de intervención, como apps para dispositivos móviles o portales web. (Turner-McGrievy, 2017). Los desarrollos futuros de eSalud deben centrarse en dimensiones como la aceptabilidad, factores humanos, ergonomía, adopción o adaptabilidad (Car, 2017). Algunos autores han descrito una serie de recomendaciones para las intervenciones de eSalud dirigidas a los usuarios con menos formación: simplificar el texto, limitar los contenidos, mantener los contenidos breves y localizados, escribir de forma sencilla usando un lenguaje sencillo, usar frases cortas, escribir con voz activa y usar palabras coloquiales (Choi, 2010). Esto ayudaría a mostrar a la comunidad médica que se puede ayudar y guiar a los pacientes a través de tecnologías amigables para el usuario (Ruíz-Baqués, 2018).

### **Ajustar las intervenciones a las necesidades de los usuarios.**

Son necesarios estudios para identificar cuáles son las necesidades específicas de información de los pacientes (Walsh, 2012), con el fin de personalizar las intervenciones de eSalud (Rapoff, 2013). Un elemento clave de las intervenciones de eSalud debería ser mejorar los beneficios percibidos de los consejos de salud ajustados al usuario, lejos de consejos genéricos del estilo de los incluidos en folletos que se entregan, por ejemplo, en las revisiones de niño sano (van Beelen, 2013). Futuros desarrollos deberían estudiar las razones por las que los usuarios usan la eSalud, conocer cómo la usan, qué buscan o su intención de seguir

usándola. De esta forma se podrían determinar qué canales son más adecuados para la disseminación de la información (Manganello, 2016). Hay poca información sobre cómo o qué información disponible en Internet influye en la decisión de las personas a la hora de consultar por síntomas comunes. Es necesario comprender mejor en qué medida la información encontrada en Internet influye en los comportamientos de salud de la población general (van der Gugten 2016) y proveer de material que pueda ser renovado y programas centrados en el usuario cuyo contenido pueda ser actualizado (Russell, 2007).

### **Reducir la brecha digital.**

Los profesionales sanitarios deberían aconsejar a los pacientes sobre el potencial de Internet en relación a la salud (Goldman, 2006). Es importante identificar los déficits de habilidad de los usuarios para asesorarles a la hora de usar la eSalud, y también para desarrollar herramientas que permitan reducir la brecha digital entre usuarios (Norman, 2006). Para el desarrollo de futuros servicios y estrategias de eSalud se deben tener en cuenta las diferencias entre grupos de pacientes, con el fin de no aumentar la brecha digital (Andreassen, 2007). La capacitación de los pacientes podría residir en los avances tecnológicos y un mejor acceso a la tecnología (Risling, 2017). Los smartphone son cada vez más asequibles y pueden ser aprovechados por los profesionales para eliminar las disparidades en la comunicación (DeHoff, 2016). Los programas basados en mSalud son prometedores para hacer llegar las intervenciones de salud al público en general (Laws, 2016).

### **Indagar sobre los costes de la eSalud.**

Se debe prestar atención al desarrollo y evaluación de estrategias para implementar iniciativas de eHealth que sean coste efectivas (Elbert, 2014). El rápido ritmo de cambio de la tecnología tiene implicaciones para el coste y coste-efectividad de las intervenciones asistidas por tecnología, de forma que las intervenciones puede ser más coste - efectivas si se usan tecnologías disponibles de forma común (Hall, 2015). Los estudios futuros de eSalud deberían investigar el impacto económico de las intervenciones (Car, 2017); (Spoelman, 2016).

### **Desarrollar aspectos éticos y legales.**

En el desarrollo futuro de intervenciones de eSalud hay que considerar los aspectos legales y éticos (Rapoff, 2013). En el futuro habrá que manejar numerosas cuestiones éticas, a medida que desarrolladores, educadores y profesionales utilicen la tecnología (Hall, 2015). Hay que responder numerosas cuestiones éticas, por ejemplo, antes de plantear comunicar un tratamiento en redes sociales como Twitter o Facebook (Iftikhar, 2017).

### **Recomendaciones para el desarrollo de futuras intervenciones eSalud.**

Autores como Díaz Vázquez (2004) ya realizaron recomendaciones que son plenamente

vigentes hoy en día. Las sociedades científicas de ámbito pediátrico deben estar presentes en Internet. Deben incluir información de calidad, fiable, actualizada y legible. El destinatario de cada información debe estar claramente identificado. Si se incluye información para padres o público en general, debe existir una sección específica claramente identificable. Se debe incluir siempre una sección de advertencias o normas de uso, accesible desde la página principal y también en aquellos sitios más sensibles e idealmente accesible desde todas las pantallas. Indicar en las advertencias que la información no sustituye al pediatra y que internet no es un medio para resolver problemas particulares de salud. Establecer mecanismos de comunicación, dejando claro que no se da respuesta a preguntas de índole personal. Suscribir un código ético y/o sello de calidad. Crear webs accesibles a personas con discapacidad, supervisando el diseño en este sentido. Primar la facilidad de uso de la web, con diseño sencillos y rápidos de cargar.

Autores como Russell (2007) describieron que las intervenciones de eSalud han de ser representativas, robustas y con capacidad de ser replicadas por otros autores. Representativas porque han de ser efectivas y con resultados en salud. Robustas, porque sus resultados han de poder ser generalizables. Además, deben poder ser duplicadas por otros autores en condiciones similares a las descritas por el autor original. Para ello, se recomienda que las intervenciones de eSalud tengan un alto alcance de usuarios, especialmente aquellos que estén en más necesidad de dicha intervención. Que puedan ser adoptadas con facilidad, especialmente por aquellos con menos recursos. Que estén implementadas de forma consistente y sin necesitar personal con alto nivel de especialización. Que sus efectos sean robustos, replicables y de larga duración, con efectos negativos mínimos y costes razonables. Se necesitan intervenciones de eSalud que traten diferentes procesos, enfermedades o factores de riesgo y que puedan producir resultados beneficiosos en múltiples variables, en diferentes condiciones, y para diferentes grupos de población. Las intervenciones futuras de eSalud deben afrontar más de un solo problema específico, para ser competitivas.

Para el desarrollo de intervenciones de eSalud es importante pensar en los profesionales y los usuarios a los que va dirigida la intervención, e implicarlos en su desarrollo. Pensar en la posible generalización y adaptación futura de la intervención, ya que muchas de ellas se diseñan para circunstancias o entornos concretos. A veces esta generalización ocurre de forma espontánea. Las intervenciones de eSalud son contextuales, y estos contextos han de ser descritos. (Russell, 2007). Para el desarrollo de sitios con información médica hay que considerar que los sitios sean variados, que el lenguaje esté optimizado para el usuario, fomentar el desarrollo de herramientas que permitan al usuario leer contenido de salud y mejorar la eficiencia y calidad de los servicios web con información de salud (Li, 2015).

La educación de salud en la era digital necesita ser precisa, basada en evidencia, y regulada. A medida que las tecnologías evolucionan, debemos afrontar los desafíos que surgen con ellas (Iftikhar, 2017). Para ello se necesitan estudios que ayuden a definir las características de las intervenciones basadas en tecnología. Las intervenciones de eSalud no tienen necesariamente que exceder el impacto de otras formas más clásicas de intervención, pero sí es importante conocer su impacto relativo, y si son accesibles o coste-efectivas (Hall, 2015).

### **Necesidad de intervenciones de eSalud fiables, accesibles y comprensibles.**

Los recursos de información para los pacientes deben ser básicos y simples de usar. La información ha de ser fiable, consistente y actualizada. Todo esto proporciona seguridad (Jones, 2014). Los padres prefieren mensajes simples y breves. Además prefieren sitios que estén realizados por expertos, a ser posible que conozcan o de los que tengan referencias, bien por experiencia directa o por recomendación en redes sociales (Neill, 2015).

Muchas intervenciones de eSalud se han realizado de forma restringida a cuestiones concretas y definidas, enfocadas a una sola enfermedad o un comportamiento y evaluando resultados en función de una variable, de forma que mejoran la validez interna de la intervención. Pero a costa de una menor validez externa y de una menor relevancia de la intervención en las condiciones del mundo real (Russell, 2007). Con el rápido crecimiento de Internet como fuente de información de salud, la pregunta no es cómo podemos animar a las personas a usar recursos fiables de salud sino cómo podemos proveer a la comunidad de información accesible, gratuita, actualizada, fácil de comprender e integral (Heilman, 2011).

Tao (2017) define cinco dimensiones relacionadas con la calidad en el contexto de los sitios web sobre salud: la información ha de ser precisa, completa, profunda, comprensible y relevante. Una dimensión importante de la calidad es la precisión de la información. Los usuarios usan la lógica y una serie de indicadores para evaluar la precisión de la información: aspectos como una buena descripción de los términos médicos y enfermedades, no errores ortográficos, definiciones que parecen coherentes, información actualizada, consistencia, diseño limpio, políticas de web definidas y claras, referencias con fuentes creíbles. Es importante que el usuario sienta que la información es precisa y además comprensible. Los usuarios tienden a buscar información de ámbito práctico como descripciones de procesos o enfermedades, listas de síntomas o términos médicos. Para los usuarios es importante que existan herramientas que permitan ajustar la información o personalizarla, como una herramienta de búsqueda que permita localizar información con facilidad dentro de una web.

## Evaluación de las intervenciones de eSalud.

---

### Sistemas de acreditación.

Existen múltiples instituciones que han desarrollado guías para mejorar la calidad de la información de salud online, como las publicadas por *Standford Persuasive Tech Lab*, *Health On the Net Foundation (HONcode)*, o *Centrale santé*. En el ámbito de lengua española destacan el sello del proyecto Webs Médicas de Calidad, bajo los auspicios de varias organizaciones de España y América Latina, y el del Colegio de Médicos de Barcelona (Díaz Vázquez, 2004). Estas herramientas pueden ser de ayuda para los diseñadores de intervenciones de eSalud para desarrollar sitios de alta calidad. Al mismo tiempo, pueden ser usadas por los usuarios para evaluar la calidad de la información ofrecida. Sin embargo, estos criterios son conocidos por pequeños segmentos de la población, lo que genera desigualdades o disparidades a la hora de evaluar la calidad de la información. Existen varios proyectos que intentan acreditar aquellos sitios web con información de calidad. A nivel internacional, el sistema de acreditación más difundido y de mayor prestigio internacional es el Código de Conducta HONcode, de la *Health on the Net Foundation* (Díaz Vázquez, 2004).

---

### Código de Conducta HONcode.

El sistema de acreditación más difundido y de mayor prestigio internacional es el Código de Conducta HONcode, desarrollado por la Fundación *Health on the Net* (2017) para sitios web médicos. Este código de conducta se dirige hacia uno de los principales temas sobre atención sanitaria en Internet, la fiabilidad y la credibilidad de la información. Internet se ha convertido en uno de los medios de comunicación más usados y cualquiera puede abrir una página web y publicar cualquier tipo de datos. Por tanto, el problema ya no es encontrar información, sino determinar la credibilidad del publicador, así como la relevancia de la exactitud de un documento encontrado en Internet (Díaz Vázquez, 2004).

En muchos casos, una página web no proporciona documentación adecuada con relación a los propósitos científicos de un estudio médico ni sobre estudios disponibles que apoyen las declaraciones presentadas. La Fundación *Health on the Net* (2017) ha elaborado el Código de Conducta (HONcode) para ayudar a establecer la fiabilidad de la información médica y de salud disponible en Internet. HONcode define un grupo de reglas para comprometer a los desarrolladores de sitios web con normas éticas básicas en la presentación de la información y para ayudar a los usuarios a cerciorarse de conocer siempre la fuente y el objetivo de los datos leídos. Los ocho principios en los que se basa el Código de conducta HONcode son el de autoría; complementariedad; confidencialidad; atribución, referencias y actualización; garantía; transparencia de los autores; transparencia del patrocinio; honestidad y transparencia

de la publicidad y de la política editorial. Estos principios se describen de forma detallada en el Anexo [[Principios del Código de conducta HONcode](#)]. Es importante que los usuarios de Internet, especialmente los padres, sepan buscar el sello HONCode. Avisar de la existencia de este código a los usuarios es un aspecto importante de la medicina del siglo XXI, en la que los usuarios pueden llegar a estar más informados de ciertos aspectos que los propios profesionales sanitarios (Walsh, 2012).

---

## Evaluación de las intervenciones de eSalud.

Muchos de los procedimientos de salud basados en estudios de evidencia fallan cuando se intentan llevar a la práctica porque no se han evaluado. Las mediciones cualitativas son importantes para el desarrollo de los programas y su evaluación por parte de los usuarios, pero además ayudan a comprender mejor los resultados cuantitativos y los factores de contexto. Los estudios de eSalud deben asegurar que tanto pacientes como el entorno del estudio son representativos de la realidad y presentar resultados de una forma que sea comprensible y útil (Russell, 2007). Existen diferentes formas de estimular la evaluación de las intervenciones de eSalud, incluyendo la promoción de la educación acerca de la importancia de realizar desarrollos de eSalud (Bates, 2009). Para ayudar a diseminar las intervenciones de eSalud, es importante que las intervenciones de eSalud sean validadas (Rapoff, 2013).

La representatividad es importante a varios niveles: pacientes, clínicos y nivel de organización. La robustez o generalización de los efectos es importante desde el punto de vista de las posibles disparidades o la metodología. Los resultados del programa deben ser similares en diferentes grupos de pacientes, profesionales o entornos. La posibilidad de replicar el estudio en condiciones en las que se hizo es un criterio muchas veces infravalorado, y que asegura que los hallazgos no están limitados a un contexto único. Por eso es recomendable que desarrollos futuros de eSalud se enfoquen en programas que alcancen muestras grandes y representativas de usuarios (Russell, 2007).

Según Catwell (2009), las intervenciones de eSalud deben estar sujetas a evaluaciones, como cualquier otra intervención sanitaria. Deben ser evaluadas con la misma rigurosidad que un nuevo fármaco o un nuevo tratamiento. De no ser así, las decisiones pueden verse determinadas por factores sociales, económicos o políticos, antes que por evidencia científica. Es necesario demostrar que las intervenciones de eSalud son adecuadas para el propósito para el que han sido creadas. En caso contrario, los profesionales sanitarios pueden mostrar reticencias a la hora de adoptarlas. A menos que se demuestre dicha utilidad, integrando dichas intervenciones en el sistema sanitario, no se dispondrá de evidencia suficiente.

En biomedicina, los estudios randomizados controlados son vistos como el gold estándar a nivel metodológico por la posibilidad de controlar el impacto de factores de confusión. Pero mientras estos estudios pueden ser apropiados para estudiar intervenciones bajo condiciones clínicas muy concretas, su metodología no es adecuada para evaluar el impacto de intervenciones de eSalud, que se llevan a cabo en un entorno complejo y poco controlado.

Para las intervenciones de eSalud se necesita un método de evaluación global, integral, exhaustivo y pluridisciplinar, que facilite la evaluación continuada. Deben tenerse en cuenta aspectos sociales, técnicos, y consideraciones contextuales: por qué se necesita un cambio o una intervención; visión global de la intervención; cómo el proyecto responderá a esas necesidades detectadas, logrando su visión; cómo se medirá el éxito; definir especificaciones técnicas y otros aspectos necesarios para lograr los objetivos; soluciones que cumplan los objetivos; desarrollo e implementación de la solución. Para maximizar los beneficios asociados con las intervenciones de eSalud, minimizando los riesgos, se deben evaluar las intervenciones mientras son diseñadas, desarrolladas y puestas en marcha. Debe ser la evidencia científica la que ayude a tomar decisiones, en vez de que estas se tomen por aspectos políticos o por un simple entusiasmo por la tecnología (Catwell, 2009).

Los modelos teóricos suelen evaluar conceptos como efectividad, eficiencia, facilidad percibida de uso y satisfacción. Pero hay otros aspectos como el estético, el estrés al manejar la intervención, la facilidad de uso o la capacidad de formar y hacer aprender al usuario, que están menos estudiados (Wakefield, 2017). Se necesitan realizar mediciones que se puedan aplicar de forma consistente entre diferentes tecnologías y plataformas, de forma que intervenciones o plataformas diferentes puedan compararse. Es importante que, dada la explosión de nuevas tecnologías aplicadas a la salud, se puedan encontrar formas estándar de medir las ventajas relativas que proporcionan las nuevas tecnologías en comparación con anteriores, y que permitan sacar conclusiones de cara a la adopción de estas nuevas tecnologías. Es importante identificar medidas útiles y válidas para evaluar las intervenciones, por el potencial para mejorar su implementación y su práctica clínica. Esto ayudaría a mejorar la experiencia de los usuarios (Wakefield, 2017).

Aunque existen criterios de calidad, directrices y códigos de referencia para que los usuarios realicen valoraciones de las intervenciones de eSalud, no existe un criterio estándar para que los usuarios puedan juzgar la calidad de los sitios web de salud, desde su punto de vista (Tao, 2017). Es importante investigar la calidad de los sitios web de salud para proteger a los usuarios (Siliquini, 2011) y se precisa de un consenso sobre cómo desarrollar y evaluar las intervenciones (Rapoff, 2013). Estudios futuros deberían evaluar cada intervención de eSalud de forma individualizada (Boogerd, 2017). Para ello, es importante el desarrollo de evaluaciones del efecto de intervenciones (van Beelen, 2013).

---

## Diseño de un cuestionario de evaluación.

Es crítico describir de forma cuidadosa el contexto en el que una encuesta se realiza y cómo la muestra puede ser representativa. Por ejemplo, es importante describir el contenido y naturaleza del sitio web donde se pone la encuesta para hacerse una idea de los usuarios que la rellenan. Una encuesta en un sitio web anti-vacunas tendrá unos visitantes diferentes que si la encuesta se ubica en un sitio web que fomente las vacunas. Para asegurar una descripción completa de la descripción metodológica de una encuesta, la revista *Journal o Medical Internet*

*Research* (Eysenbach, 2004) publicó una serie de recomendaciones, conocidas mediante la abreviatura CHERRIES, que sirven para proporcionar a revisores, árbitros, evaluadores o lectores de un trabajo, una mejor comprensión de la selección de la muestra. Además, en las encuestas online no existe una tasa de respuestas como tal. Existen varios métodos potenciales para calcularla, que varían en función de lo que se decida ubicar en el numerador y en el denominador. Dado que no hay una metodología estándar, los autores del método CHERRIES recomiendan evitar el término tasa de respuesta (*response rate*), y usar métricas como tasa de visionados o de usuarios que completan la encuesta (Eysenbach, 2004). Al usar Internet para encuestas se requiere ser consciente de una serie de aspectos metodológicos, técnicos y posibles sesgos de selección (Eysenbach, 2002).

### **Aspectos metodológicos.**

Las encuestas realizadas por Internet pueden realizarse a través de entrevistas electrónicas o por cuestionarios diseñados para que los rellene el usuario. Los cuestionarios pueden enviarse por e-mail, en grupos de noticias o a través de formularios web en páginas destinadas a ese efecto. Los cuestionarios pueden ubicarse en un área de la web, protegida mediante acceso por contraseña, de forma que se acceda por invitación o mediante registro. También se puede hacer de forma abierta, de forma que cualquier visitante pueda realizar la encuesta, aunque esta modalidad dificulta el cálculo de la tasa de respuesta. Las encuestas web tienen la ventaja de que pueden permitir que el usuario que las responde permanezca anónimo, algo que no sucede en las encuestas que se envían por e-mail, donde el usuario puede ser identificado. Además, las respuestas son directamente almacenadas en una base de datos que es inmediatamente accesible para el análisis.

Según Eysenbach (2002), las entrevistas y las encuestas electrónicas son métodos científicos emergentes, fomentados por científicos de la comunicación, sociólogos, psicólogos, aunque su uso para aspectos relacionados con la salud es aún incipiente. Las encuestas electrónicas pueden ser parte de un proceso de valoración cualitativo, pero sus resultados pueden analizarse de forma cuantitativa siempre que los desarrolladores tengan en cuenta los sesgos potenciales. Además, Internet puede ser usado en el curso del desarrollo de cuestionarios, ya que permite realizar de forma rápida prototipos de los instrumentos. Muchos estudios han valorado la validez de las encuestas web comparando los resultados de estudios realizados en web con estudios idénticos realizados en el mundo real. Estos estudios parecen sugerir que la validez y la fiabilidad de los datos obtenidos online son comparables a los obtenidos por los métodos clásicos. Aun así, aspectos relacionados con la generalización (sobre todo relacionados con sesgo de selección), requieren interpretar los resultados con precaución.

### **Escenarios adecuados para una encuesta online.**

Características de los usuarios: Cuando los usuarios son usuarios ávidos de Internet. Si los usuarios se muestran entusiastas ante la idea de rellenar un formulario o si no demandarán incentivos económicos. Cuando se necesiten usuarios que cubran un área geográfica amplia.



Cuando los usuarios que responden se estima que poseen características similares a los que no responden, o incluso a los que no usan Internet.

Características de la encuesta: Cuando existe necesidad de bifurcaciones, cuestionarios interactivos o multimedia. Cuando el contenido de la encuesta es posible que evolucione de forma rápida. Cuando no es necesario que los resultados sean representativos o la encuesta refleje ideas novedosas, raras o poco habituales.

Características de los investigadores: Presupuesto limitado para realizar mailings y para proceso de datos, pero sí poseen buenas habilidades de manejo de herramientas web y online. Pueden tomarse precauciones para evitar múltiples respuestas de un usuario, o que se compartan passwords de acceso. Cuando los formularios web han sido testados previamente con usuarios representativos o bien han demostrado su validez y fiabilidad con el máximo número posible de plataformas, navegadores e incluso diferentes proveedores de Internet. Se requiere que los datos se puedan recoger de forma rápida, y ya preparados para análisis.

### **Escenarios no adecuados para una encuesta online.**

Características de los usuarios: El grupo objetivo está poco representado en Internet. Por ejemplo, mendigos, ancianos. Cuando el grupo objetivo está preocupado, en exceso o de forma poco razonable, por la privacidad. Cuando el grupo objetivo requiere de incentivos sustanciales para completar la encuesta. Necesidad estricta de que la muestra sea representativa de un grupo concreto.

Características de la encuesta: Necesidad de un control muy estricto de los datos relacionados con el tiempo (o momento) de realizar la encuesta por parte de los usuarios. O estudios que requieran de datos observacionales. Necesidad de obtener datos cualitativos o bien relacionados con la observación de los usuarios. Necesidad de poder alcanzar al mismo grupo de participantes meses o años después.

Características de los investigadores: Poca habilidad o experiencia con herramientas online. Buen manejo de herramientas tradicionales para la realización de encuestas (Eysenbach 2002 - Using the Internet for Surveys and Health Research).

### **Sesgo de selección.**

En las encuestas abiertas realizadas en Internet en las que se invita a participar a usuarios mediante vía web, email, o entre usuarios de foros o redes sociales, el sesgo de selección es un factor mayor que puede limitar la generalización de los resultados (o validez externa). Los sesgos de selección pueden producirse por dos aspectos fundamentales, la naturaleza no representativa de la población de Internet, y el sesgo de auto selección.

En cuanto a la naturaleza no representativa de la población de Internet, hay que considerar si el tema elegido para estudio es adecuado para la población de Internet para reducir este sesgo, además de maximizar la tasa de respuestas e incrementar la validez de los resultados.

El sesgo de auto selección de los participantes, o sesgo del voluntario, parte del hecho de que los usuarios se muestran con más tendencia a responder un cuestionario si ven ítems que puedan ser de interés para ellos, si se ven afectados por temas que se tratan o porque existan incentivos para participar en la encuesta. Como los usuarios que responden van a tener, con casi toda seguridad, unas características que difieren de los que no responden, lo más probable es que los resultados estén sesgados. Este sesgo de selección es más serio que el sesgo de la naturaleza no representativa de la muestra, porque el investigador tendrá que manejar factores desconocidos y tendrá poca oportunidad para interpretar sus datos de forma acorde. Este sesgo puede verse exacerbado cuando se dan incentivos por participar en una encuesta. La evidencia científica muestra, por ejemplo, que las mujeres suelen tener por lo general mayor interés en participar en encuestas relacionadas con la salud y se muestran más activas a la hora de los comportamientos de búsqueda de información, por lo que tienden a ofrecerse voluntarias con más facilidad en los cuestionarios de salud. En las encuestas web, el sesgo potencial de auto selección puede estimarse midiendo la tasa de respuesta, expresada como el número de personas que completan el cuestionario, dividido entre los que lo vieron (o la tasa de participación, que sería el número de usuarios que hicieron el cuestionario, dividido por el número de visitantes de la web (Eysenbach, 2002).

### **Aspectos técnicos relacionados con el desarrollo de cuestionarios.**

Uso de *cookies*. Las llamadas *cookies* son pequeños archivos creados por un servidor que contienen pequeñas cantidades de datos que se envían entre emisor y receptor. Estas *cookies* permiten, por ejemplo, asignar un identificador único a cada usuario, y pueden ser útiles para calcular las tasas de participación y de respuesta, o para evitar que se realicen múltiples respuestas por parte de un solo usuario. Como el uso de *cookies* puede ser percibido con recelo, se recomienda que los investigadores digan abiertamente a los usuarios si se usarán *cookies* y para qué, cumpliendo además con la legislación actual; que estas *cookies* expiren el día que se cierra la encuesta; que se explique todo en la política de privacidad.

Medida de los tiempos de respuesta. El tiempo necesario para completar un cuestionario puede ser calculado. Este sello de tiempo podría servir para descartar los cuestionarios realizados con demasiada rapidez, probablemente malintencionados.

Evitar falta de datos. Los formularios pueden ser configurados para que rechacen los cuestionarios incompletos o que marquen las preguntas no rellenadas o contradictorias. Estas comprobaciones pueden realizarse antes de que el usuario envíe el cuestionario, o una vez que se ha enviado este.

Maximizar la tasa de respuesta. El número de posibles contactos, los contactos personales y el contacto con los potenciales participantes son factores clave asociados con una mayor respuesta en las encuestas realizadas por Internet. Los incentivos aumentan el riesgo del sesgo de selección. Autores como Eysenbach (2002) señalan que el mejor incentivo es ofrecer compartir los resultados de la encuesta, una vez terminada. La opción de hacer los cuestionarios de forma anónima evita el recelo que puedan generar las preguntas que puedan incluir información personal, como pedir una dirección de email. Pero incrementa el riesgo de

preguntas malintencionadas. Los investigadores deben mostrarse abiertos a la hora de ofrecer información sobre el estudio, quién lo realiza, sus objetivos, y ofrecer oportunidades de dar más información a los usuarios, como feedback sobre los resultados.

Aleatorización de preguntas. Algunos formularios permiten construir cuestionarios con la opción de aleatorizar el orden de las preguntas, de forma que el cuestionario parezca diferente a cada usuario. Puede ser útil para excluir influencias derivadas del orden de las preguntas.

### **Aspectos éticos de los cuestionarios.**

Los aspectos éticos implicados en cualquier tipo de investigación online incluyen el consentimiento informado como uno de los principios básicos en cualquier investigación científica que se realice en poblaciones humanas, además de la protección de la privacidad y evitar cualquier daño psicológico. Cuando se realizan investigaciones cualitativas en la web, el consentimiento informado es requerido cuando se recogen datos de los participantes a través de cualquier comunicación, interacción o intervención. Y cuando el comportamiento de los participantes ocurre en un contexto privado en el que el participante puede esperar que no se realice ningún tipo de observación, grabación o informe de su comportamiento. Cuando las investigaciones se realizan en entornos públicos o recopilan información pública sobre personas, como sucede por ejemplo en lugares públicos o en archivos, este consentimiento no se aplica, y por eso muchos investigadores refieren que no es necesario cuando los datos se recogen de redes sociales, foros o conversaciones que puedan ser públicas y abiertas a cualquiera. Aunque lo ético sería realizarlo, en la práctica sería imposible solicitar consentimiento a todo usuario que pudiera usar un foro o red social abiertos, así como muy difícil que el investigador pudiera poner un post anunciando su intención de monitorizar un hilo de conversación en un foro o una red social. De hecho, hacer esto alteraría claramente el desarrollo de dicha investigación. En encuestas online, los desarrolladores pueden obtener consentimiento informado de los usuarios si declaran el propósito del estudio, quién está detrás de este, qué posibles datos personales pueden recogerse, cómo se manejarán y con quién se compartirán los datos recogidos, antes de que se inicie el cuestionario. Si el usuario decide avanzar, estaría dando su consentimiento (Eysenbach, 2002).

---

### Metodología CHERRIES para la elaboración de cuestionarios web.

La revista *Journal of Medical Internet Research* elaboró una lista de recomendaciones para el desarrollo de cuestionarios web, denominada *Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys* (CHERRIES), en un esfuerzo para asegurar descripciones completas de los cuestionarios basados en formato web (Eysenbach, 2004). Según los autores de este desarrollo, los trabajos científicos basados en cuestionarios web que sigan el método CHERRIES proporcionan a los lectores una mejor comprensión de la muestra, de su auto selección y de las posibles diferencias con respecto a una muestra representativa. La lista CHERRIES incluye

una serie de recomendaciones basadas en diferentes aspectos.

### **Diseño.**

Describir el diseño de la encuesta. Describir la población objetivo y el marco de la muestra. ¿Es la muestra de conveniencia?.

### **Aprobación por comité de ética y proceso de consentimiento informado.**

Mencionar si el estudio ha sido aprobado por un comité de ética. Consentimiento informado. Describir el proceso de consentimiento informado. Dónde se informa a los participantes del tiempo que dura la encuesta, qué datos se van a almacenar, por cuánto tiempo, quiénes son los investigadores, y el propósito del estudio. Protección de datos: si se recoge cualquier información personal o se almacena, describir los mecanismos utilizados para impedir acceso sin autorización.

### **Desarrollo y pre-test.**

Describir cómo se desarrolla la encuesta, incluyendo si el uso y la funcionalidad técnica del cuestionario electrónico han sido probados antes de iniciar el cuestionario.

### **Proceso de reclutamiento y descripción de la muestra que tiene acceso al cuestionario.**

Encuestas abiertas frente a encuestas cerradas: Una encuesta abierta es un cuestionario accesible a cada visitante de la web, mientras que un cuestionario cerrado solo está abierto a una muestra que el investigador conoce (encuestas protegidas mediante contraseña). Modo de contacto: Indicar si el contacto inicial con los participantes se ha realizado a través de Internet (los investigadores pueden enviar también cuestionarios por mail o permitir el acceso a cuestionario web).

Anuncio de la encuesta: ¿Cómo y dónde se anunció la encuesta? Ejemplos de medios offline, como revistas en papel, u online (listas de correo, especificar), banners (dónde se pusieron, su aspecto, etc). Es importante conocer cómo se describen los anuncios, ya que eso puede influir en quién participa. De forma ideal, el anuncio de la encuesta debe ser publicado como un apéndice.

### **Administración de la encuesta (survey administration).**

Describir el tipo de encuesta (si es vía web o enviada por email). Si es una encuesta enviada por email, describir si las respuestas se introducían de forma manual en una base de datos, o si había un método automático de captura de respuestas. Contexto: describir el sitio (o la lista de correo o newsgroup) donde se colgó la encuesta. ¿De qué trata el sitio web, quién lo visita, qué buscan los visitantes normalmente? Discutir en qué grado el contenido de la web donde se realiza la encuesta puede seleccionar la muestra o influir en los resultados. Obligatoria o voluntaria: ¿Era una encuesta obligatoria para cada visitante que quisiese entrar en el sitio web, o era una encuesta voluntaria?

Incentivos. ¿Se ofreció algún incentivo monetario, premios, o incentivos no monetarios, como por ejemplo ofrecer los resultados de la encuesta? Marco temporal. ¿En qué marco temporal fueron recolectados los datos? Aleatorización de las preguntas o ítems de los

cuestionarios. Adaptación según respuestas. Uso de preguntas adaptativas (ítems o preguntas que aparecen en función de las respuestas a otros ítems) para reducir el número o la complejidad de las respuestas. Número de ítems. ¿Cuál fue el número de ítems por página? El número de ítems es un factor importante para la tasa de completar la encuesta. Número de páginas o pantallas. ¿En cuántas páginas o pantallas se distribuyó la encuesta? El número de ítems es un factor importante para la tasa de completar la encuesta.

Chequeo de encuesta completa. Es técnicamente posible hacer comprobaciones de consistencia de que la encuesta ha sido completada antes de que el cuestionario sea enviado. ¿Se hizo y, en caso afirmativo, cómo? Una alternativa es comprobar que se ha completado una vez ha sido enviado y destacar los ítems obligatorios. Si se ha hecho así, debe comentarse. Todos los ítems deberían incluir una opción de no respuesta del tipo «no aplica» o «no sabe». Revisión de las respuestas. Describir si los usuarios podían revisar y cambiar sus respuestas (por ejemplo, a través de un botón para retroceder o un paso previo al envío que contuviera un resumen de las respuestas y pregunta al usuario confirmar si son correctas).

### **Tasas de respuestas.**

Visitantes únicos. Si se proveen datos de vistas, de visitas o de tasas de participación, es necesario definir cómo se determina qué es un visitante único. Hay diferentes técnicas disponibles basadas en direcciones IP, *cookies* o ambas. Tasa de vistas, visitas o accesos a la encuesta: datos de visitantes únicos de la encuesta o visitantes únicos de la web. Requiere contar los visitantes únicos de la primera página de la encuesta, dividido entre el número de visitantes únicos de la web. No es inusual tener tasas de visionado o acceso de la encuesta menores del 0,1%, si la encuesta es voluntaria (Eysenbach, 2002). Tasa de participación: ratio de visitantes únicos que acceden participar dividido entre los que llegan a la primera página de la encuesta, llamada también «tasa de reclutamiento».

Tasa de usuarios que finalizan la encuesta: usuarios que la completan, dividido entre los que participan. Es el número de personas que envían el cuestionario completado, entre el número de personas que inician la encuesta. Esto es solo relevante si existe un consentimiento informado en la página de inicio o si la encuesta tiene varias páginas. Es una medida de adherencia. Esto puede implicar que se dejen los ítems en blanco, por eso es una tasa de respuesta. Es una medida diferente de la tasa de usuarios que completan la encuesta.

### **Prevención de múltiples entradas procedentes de un mismo individuo.**

Uso de *cookies*. Indicar si se usaron *cookies* para asignar un identificador único a cada usuario diferente. En caso afirmativo, mencionar la página en la que la cookie se almacenaba y leía, y el periodo de validez de la cookie. Si las entradas duplicadas se evitaban evitando que el usuario entrara a la encuesta dos veces. Si se marcaba de alguna forma una identificación del usuario, de forma que luego podían ser eliminadas las respuestas duplicadas. En el último caso, qué respuestas se dejaban para el análisis.

Comprobación de IP. Indicar si la dirección IP del ordenador del usuario se usaba para identificar potenciales entradas duplicadas del mismo usuario. En caso afirmativo, mencionar el periodo de tiempo en el que dos entradas desde la misma IP no eran permitidas (por ejemplo, 24 horas). Las entradas duplicadas, si se evitaban previniendo que usuarios con la

misma IP accedieran a la encuesta dos veces. O si se eliminaban respuestas, y cuáles, en caso afirmativo. Otros análisis de los accesos. Indicar otras posibles técnicas de análisis de acceso al cuestionario para identificar múltiples entradas procedentes de un mismo usuario. Describirlas.

Registro. En encuestas no abiertas, los usuarios han de hacer identificarse y se pueden prevenir respuestas duplicadas. Describir cómo se realiza esto. Por ejemplo, si la encuesta ya no se mostraba una segunda vez si el usuario ya la había rellenado, o si el nombre o identificador del usuario se almacenaba junto a los resultados (y si luego se eliminaban duplicados). Y en este caso, si los que se eliminaban eran los primeros o los últimos.

### **Análisis.**

Manejo de los posibles cuestionarios incompletos o si solo se analizaron los cuestionarios completados. Si se analizaron los datos de los cuestionarios no completados. Manejo de los cuestionarios enviados con un sello de tiempo atípico. Especificar el marco de tiempo que ha sido utilizado como punto de corte, y describir cómo se determinó este punto. Corrección estadística. Indicar si algún método como la ponderación de ítems, o el uso de puntuaciones o medidas de propensión han sido utilizados para ajustar la muestras no representativas.

---

## Proceso de validación de un cuestionario.

Para asegurar que los instrumentos utilizados en estudios de investigación midan lo que se desea medir en poblaciones diferentes, deben ser sometidos a un proceso de validación de sus propiedades psicométricas. Las dos características métricas esenciales a evaluar son la fiabilidad y la validez del cuestionario.

### **Fiabilidad.**

La fiabilidad consiste en medir una variable de manera constante y se mide en forma de coeficiente, donde un valor de 0 implicaría la ausencia de correlación, mientras que un valor de 1 implicaría una correlación perfecta. El margen aceptable para los coeficientes de fiabilidad en ciencias de la salud se sitúa por encima de 0,7 y se puede estimar por cuatro medios: la consistencia interna, la estabilidad, la equivalencia y la armonía interjueces.

Consistencia interna. La consistencia interna mide la homogeneidad de los enunciados de un instrumento indicando la relación entre ellos, y es el método más utilizado para medir la fiabilidad de los instrumentos. Hay varias técnicas para medirla como son la fiabilidad mitad y mitad, el alfa de Cronbach y la técnica de Kuder-Richardson. El alfa de Cronbach es el método más utilizado (Ziniel, 2016) y mide la correlación de los ítems dentro del cuestionario, valorando cómo los diferentes ítems del instrumento miden las mismas características. Se considera el indicador idóneo porque da un único valor de consistencia. El rango del alfa de Cronbach oscila de 0 a 1 y autores como Wangdahl (2019) lo clasifican de la siguiente forma: por debajo de 0,5 fiabilidad no aceptable; entre 0,5 y 0,6 pobre; entre 0,6 y 0,7 nivel débil;

entre 0,7 y 0,8 aceptable; 0,8-0,9 un nivel bueno, y valor superior a 0,9 excelente. La fiabilidad mitad y mitad compara la correlación entre las dos mitades del instrumento.

**Estabilidad.** La estabilidad mide la constancia de las respuestas obtenidas en repetidas ocasiones, en las mismas condiciones y con los mismos sujetos. La estimación de la estabilidad se puede obtener con la técnica del test-retest, usando el coeficiente de correlación de Pearson, de Spearman o el coeficiente de correlación intraclase (CCI). El coeficiente de Pearson, método estadístico paramétrico, se suele utilizar para medir la correlación entre dos variables cuantitativas. Cuando las variables son nominales u ordinales está más indicada la correlación de Spearman-Brown. Estas correlaciones están basadas en el análisis de regresión lineal entre los ítems. El CCI también detecta el cambio de las puntuaciones y permite obtener un solo coeficiente a pesar del número de aplicaciones del cuestionario.

**Equivalencia.** La equivalencia es otra manera de medir la fiabilidad de un instrumento cuando se dispone de dos o más versiones del mismo test. Se mide el grado de correlación entre las versiones aplicándolas sucesivamente a los sujetos en un mismo tiempo. El resultado se obtiene correlacionando las puntuaciones de las dos formas paralelas del instrumento. Valores de correlación por encima de 0,8 reflejan que los instrumentos son equivalentes.

**Armonía interjueces.** También denominada armonización de las medidas de los diferentes observadores. Mide el grado de concordancia entre los resultados de dos o más observadores al medir las mismas variables o acontecimientos. Se utiliza cuando se quiere determinar la equivalencia de puntuaciones de diferentes sujetos al cumplimentar el mismo instrumento. Se puede realizar también con el mismo observador en dos ocasiones distintas. Habitualmente se obtiene calculando el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman. Hay otras técnicas para obtener la armonía interjueces, como son el coeficiente de correlación Kappa, análisis de varianza, correlación intraclase, que podrían obtener resultados más fiables. Deben llegar a 0,7 para que sean consistentes.

## **Validez.**

Junto a la fiabilidad, la validez es otra característica esencial para evaluar las propiedades métricas de un cuestionario. Explora en qué grado un instrumento mide lo que debería medir, es decir, aquello para lo que ha sido diseñado. Puede estimarse de diferentes maneras: validez de contenido, validez de criterio y validez de constructo. Cada una de ellas proporciona evidencias a la validación global del instrumento (Urrutia, 2014).

**Validez de contenido.** La validez de contenido mide el grado en el que los ítems parecen medir lo que se proponen. Es el método más sencillo para medir la validez del instrumento. Se considera la parte del sentido común de la validez de contenido, que asegura que los ítems del instrumento sean adecuados. Consiste en que algunas personas, expertas, digan si consideran relevantes los ítems incluidos en un instrumento. Cuantas más personas intervengan mayor validez tendrá esta técnica. Medir la validez aparente es importante porque la aceptación de una escala por varias personas da consistencia a la hora de utilizarla. La validez de contenido es un método relevante cuando se diseña un instrumento. No es tan importante cuando el instrumento ya ha sido validado anteriormente y utilizado en distintos ámbitos. Sin embargo,

cuando se traduce un instrumento a otro idioma, si se supone que los conceptos explorados cambian de una cultura a otra, puede ser conveniente volver a comprobar la validez aparente.

La validez de contenido evalúa de manera cualitativa si el cuestionario abarca todas las dimensiones del fenómeno que se quiere medir, ya que se considera que un instrumento es válido en su contenido si contempla todos los aspectos relacionados con el concepto que mide. Para ello es necesario tener una idea clara de los aspectos conceptuales que se van a medir. Uno de los problemas que aparece al utilizar esta técnica es que no suele estar disponible un listado del contenido correcto del fenómeno que se va a medir y por lo tanto hay que establecerlo. Esto supone el riesgo de que no se incluyan todas las dimensiones.

Existen diversas metodologías que permiten determinar la validez de contenido de un instrumento, como los resultados del test, la opinión de los estudiantes, las entrevistas cognitivas y la evaluación por parte de expertos. Otros realizan análisis estadísticos con diversas fórmulas matemáticas como fórmulas factoriales con ecuaciones estructurales. En las entrevistas cognitivas se obtienen datos cualitativos en los que se puede profundizar; a diferencia de la evaluación por expertos que busca determinar la habilidad que pretende medir las preguntas del examen. Algunos expertos señalan que para validar el contenido de un instrumento son fundamentales la revisión de investigaciones, de incidentes críticos, la observación directa del instrumento aplicado, el juicio de expertos y los objetivos instruccionales. Los métodos más usados son el comité de expertos y la entrevista cognitiva.

Comité de Expertos. Es una metodología que permite determinar la validez del instrumento por medio de un panel de jueces, expertos para cada una de las áreas curriculares a considerar en el instrumento de evaluación, quienes deben analizar la coherencia de los ítems con los objetivos, la complejidad de los ítems y la habilidad cognitiva a evaluar. Los jueces deben contar con capacitación en las técnicas de clasificación de preguntas para validez de contenido. Es la metodología más usada para realizar la validación de contenido.

Previo a realizar esta validación se debe determinar aquello que puede ser medido y quiénes serán los expertos que validarán el instrumento. Para lo primero, es esencial realizar una revisión bibliográfica. Para lo segundo, si bien no existe un consenso que defina las características de un experto, es fundamental que este conozca sobre el área a investigar, ya sea al nivel académico o profesional y que, a su vez, conozca áreas complementarias. Esto obliga a que la muestra sea de conveniencia.

Se deben definir las características del experto y determinar el número de ellos. Delgado (2012) señala que deben ser tres como mínimo. Otros, como Varela (2012), señalan que el número dependerá de los objetivos del estudio, con un rango entre siete y treinta expertos. Otros autores son menos estrictos y consideran la existencia de factores como el área geográfica o la actividad laboral (Urrutia, 2014). Una vez que se decide cuáles serán los criterios para seleccionar a los expertos, se les invita a participar en el proyecto; durante el mismo período se procede a elaborar una matriz de clasificación, con la que cada juez determinará el grado de validez de las preguntas.

Para el proceso de elaboración de la matriz se utilizan una escala Likert de 3, 4 o 5 puntos, en dependencia del tipo de matriz y de los objetivos, y se entrega a cada experto la matriz de



clasificación y el instrumento a evaluar. Una vez que se obtienen los resultados de los expertos se analizan los datos. La manera más común es medir la concordancia de la evaluación del ítem en revisión, reportada por cada uno de los expertos. Se considera aceptable cuando supera el 80%. Aquellos que no alcanzan este porcentaje pueden ser modificados y sometidos a un nuevo proceso de validación o ser eliminados del instrumento (Urrutia, 2014).

Existen otras metodologías que pueden ser utilizadas en conjunto o individualmente. El modelo de Fehring explora si el instrumento mide el concepto que quiere medir con la opinión de un grupo de expertos; es utilizado en el ámbito de la enfermería, por la Asociación Americana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA), para analizar la validez de las intervenciones y los resultados. El método consta de tres fases: Primero, se seleccionan los expertos, quienes determinan la pertinencia y relevancia del tema y las áreas a evaluar mediante una escala de Likert. Segundo, se determinan los puntajes asignados por los jueces y la proporción de estos en cada una de las categorías de la escala con lo que se obtiene el índice de validez de contenido (IVC). Este índice se logra mediante la suma de cada uno de los indicadores entregados por los expertos en cada uno de los ítems, y, finalmente, se divide por el número total de expertos. Se promedian cada uno de estos índices particulares, se descartan aquellos cuyo promedio no superara el 0,8. Tercero, se edita de manera definitiva el formato del texto, tomando en cuenta el valor del IVC, según el parámetro antes mencionado, se determinan aquellos ítems que conformarán el instrumento final y los que por su bajo valor IVC son considerados críticos y deben ser revisados (Urrutia, 2014).

La metodología Q identifica de manera cualitativa-cuantitativa patrones comunes de opinión de los expertos con respecto a una situación o temática. La metodología es llevada a cabo por medio del sistema de ordenamiento Q, el cual está dividido en etapas: la primera reúne a los expertos, quienes seleccionan y ordenan las preguntas según sus puntos de vista sobre el tema en estudio y se les entrega evidencia bibliográfica. La segunda fase consiste en recopilar esta información, por cada uno de los expertos, según relevancia, a lo largo de un continuo, desde «muy de acuerdo» hasta «muy en desacuerdo». Finalmente se realizan análisis estadísticos para determinar la similitud de toda la información y las dimensiones del fenómeno (Urrutia, 2014).

El método Delphi permite obtener la opinión de un panel de expertos. Es utilizado cuando existe escasa evidencia empírica, los datos son difusos o predominan factores de índole subjetiva, permitiendo a los expertos expresarse de manera libre ya que las opiniones son confidenciales. Evita problemas como la escasa representatividad y el dominio de algunas personas sobre otras. Durante el proceso participan dos grupos, uno de ellos elabora las preguntas y diseña ejercicios, denominado grupo monitor y el segundo, compuesto por expertos, las analiza. El grupo monitor debe manejar los objetivos del estudio y, además, cumplir con una serie de requisitos como conocer la metodología, ser investigador académico del tema a estudiar y tener habilidades para las relaciones interpersonales. Las rondas suceden en completo anonimato, los expertos opinan y debaten sobre las opiniones de otros pares, realizan sus comentarios y vuelven a analizar sus propias ideas con la retroalimentación de los otros participantes. Finalmente, el grupo monitor genera un informe que resume el análisis de cada una de las respuestas y estrategias entregadas por los expertos. Es fundamental que el número de rondas sea acotado por el riesgo de abandono del proceso por parte de los

expertos. Este último es el más utilizado por su alto grado de fiabilidad, flexibilidad, dinamismo y validez (de contenido y otras); dentro de sus atributos se destacan: el anonimato de los participantes, la heterogeneidad de los expertos, la interacción y retroalimentación prolongada entre los participantes, este último atributo es una ventaja que no está presente en los otros métodos. Existe evidencia que señala que es un aporte en la seguridad de la decisión tomada, ya que esta responsabilidad es compartida por todos los participantes (Urrutia, 2014).

### **Validez de criterio.**

Es el grado de correlación entre un instrumento y otra medida de la variable a estudio que sirva de criterio o de referencia. Cuando hay una medida de criterio aceptada por investigadores del campo se le llama estándar o regla de oro y los nuevos instrumentos que miden el mismo concepto se comparan con esa medida. Sin embargo, cuando no existen medidas previas que puedan considerarse como medida estándar, la validez de criterio se mide buscando otro instrumento que sirva de medida comparable. Este instrumento debe estar validado en el idioma que se está validando el nuevo instrumento. Existen dos formas de validez de criterio, la validez concomitante y la validez predictiva.

Validez concomitante. Mide el grado de correlación entre dos medidas del mismo concepto al mismo tiempo y en los mismos sujetos. Puede medir la correlación con el instrumento en global o de cada ítem. Esta técnica se utiliza también para seleccionar los mejores ítems de un instrumento y realizar las modificaciones en el instrumento que se está validando. Es importante estar seguro de que el instrumento utilizado como estándar ha sido validado y no solo reconocido como estándar por la frecuencia de su uso. En el caso de que no esté validado y exista otro instrumento que sí lo esté, se utiliza como validez de criterio el que está validado. Esta validez concomitante se expresa por coeficientes de correlación.

Validez predictiva. Mide el grado de correlación entre un instrumento y una medida posterior del mismo concepto o de otro que está estrechamente relacionado. Mide de qué manera un instrumento predice una evolución o un estado posterior. Por ejemplo, un instrumento que mide aptitudes en estudiantes que comienzan unos estudios puede servir para predecir un grado de éxito en el futuro.

Validez de constructo. Se entiende como el grado en el que un instrumento mide la dimensión evaluativa bipolar para la que fue diseñada. Esta validez de constructo se explora especialmente cuando el diseño del instrumento se ha basado en una teoría. La validez de constructo se puede verificar mediante estudios de validez convergente-divergente, de análisis factorial y de validez discriminante.

Validez convergente. Se apoya en la hipótesis de que el instrumento que se valida correlaciona con otra escala de medida y examina si el instrumento se correlaciona con variables de otros instrumentos que deberían estar relacionadas con él. Las variables que se espera que no tengan relación se obtiene con la validez divergente, que se apoya en la hipótesis de que el instrumento no correlaciona con otras escalas. Se podría decir que la validez convergente evalúa la sensibilidad y la divergente la especificidad del instrumento. Se miden con el método multirasgo-multimétodo, de Campbell y Fiske, que emplea conceptos de

validez convergente y discriminante.

**Análisis factorial.** Es un análisis estadístico multivariante que reduce un conjunto de variables interrelacionadas en un número de variables comunes llamados factores. Se utiliza para distinguir las dimensiones subyacentes que establecen las relaciones entre los ítems del instrumento. Hay dos tipos de análisis factorial: el exploratorio y el confirmatorio. El exploratorio se utiliza cuando no se conocen previamente los factores definitorios de las variables y el confirmatorio cuando se parte de factores definidos «a priori» y se comprueba la adecuación de los mismos al constructo teórico. La interpretación de un factor se realiza examinando las cargas factoriales de los ítems que incluye. Representan la variabilidad de cada ítem explicada por cada factor. Algunos autores recomiendan tener en cuenta las cargas cuyos ítems muestren al menos un 15% de la varianza común con el factor. Para realizar esta técnica es necesario que exista correlación entre las variables del instrumento. Esto se suele realizar con el test de Bartlett, que indica que existe correlación entre las variables con lo que el análisis factorial tendría sentido; se considera adecuado con un nivel de significación menor de 0,05. El índice de Kaiser Meyer Olkim indica el grado de intercorrelación de las variables; si es mayor de 0,7 se considera factible. Posteriormente se analizan las comunalidades. Se denomina comunalidad a la proporción de la varianza explicada por los factores comunes en una variable. El valor es expresado en tanto por uno, y significa y representa el grado que se consigue explicar con una variable si le sumamos todas la demás. Suele entenderse por explicaciones altas a partir de 0.7.

**Validez discriminante.** Mide el grado de capacidad del cuestionario para distinguir entre individuos o poblaciones diferentes. Se puede estimar a través de métodos estadísticos como multitrazo-multimétodo multivariante, test de Mann-Whitney, coeficiente de correlación.

### **Concepto de sensibilidad.**

La sensibilidad de un instrumento muestra la capacidad que tiene de detectar cambios en los atributos o sujetos evaluados después de una intervención. Está relacionada con la magnitud de la diferencia en las puntuaciones del sujeto que ha mejorado o empeorado y las que no han cambiado su situación. Se mide con el estadístico «tamaño del efecto» para evaluar la sensibilidad al cambio relacionando la media de las diferencias entre las puntuaciones antes y después de la intervención con la desviación estándar de la puntuación antes de la intervención. Es importante conocer en los instrumentos relacionados con la salud la diferencia mínima relevante para conocer la eficacia de los tratamientos. Esta característica también es importante para estimar el tamaño muestral de un estudio, cuanto mayor sea la sensibilidad del instrumento menor será el tamaño de la muestra necesario.

### **Concepto de factibilidad.**

La factibilidad mide si el cuestionario es asequible para utilizarlo en el campo que se quiere utilizar. Los aspectos que habitualmente se evalúan son: el tiempo que se requiere para cumplimentarlo, la sencillez y la amenidad del formato, la brevedad y claridad de las

preguntas así como el registro, la codificación y la interpretación de los resultados. Esta característica es preciso medirla en distintas poblaciones para conocer si el instrumento es adecuado en sujetos en diferentes situaciones. Se obtiene mediante el cálculo del porcentaje de respuestas no contestadas y el tiempo requerido para rellenarlo. La factibilidad también se puede medir evaluando la percepción del usuario respecto a la facilidad de usar el cuestionario, así como la percepción del profesional respecto a su utilidad en la práctica.

---

## Validación de contenido de las intervenciones de eSalud.

La medida de la fiabilidad y validez de las intervenciones de eSalud no ha sido claramente desarrollada (Wantland, 2004). Autores como Kassam-Addams (2015) definen la validación de contenidos en intervenciones de eSalud como el grado en que las actividades y componentes de la intervención son relevantes en relación al constructo subyacente (su programa teórico), y probablemente efectivos en conseguir un propósito concreto en la población a la que va dirigida. El concepto de validez de contenido es crucial para evaluar el grado en que una intervención de eSalud es válida, es decir, relevante y probablemente efectiva, para los resultados o cambios que intenta producir en la población a la que va dirigida.

En su trabajo, sugieren tres dimensiones nucleares a evaluar por expertos: relevancia, probable efectividad y si es apropiada para una audiencia específica. La relevancia es el grado en que una actividad o aspecto de una intervención es pertinente al objetivo definido en la teoría. La segunda dimensión, probable efectividad, es el grado en que evidencia, teoría y el juicio de expertos sugieren que esa actividad efectivamente causará el efecto buscado. La tercera dimensión es el grado en que la actividad es apropiada para una audiencia específica que puede estar definida por edad, cultura o cualquier otro factor.

Según el autor, hay numerosas razones convincentes para realizar una validación de contenidos durante el desarrollo de las intervenciones de eSalud. Cuando el contenido de la intervención se desarrolla basado en un programa teórico claramente definido, no solo la intervención de eSalud es más susceptible de ser efectiva, sino que su uso y su evaluación ayudarán a comprender los procesos en los que se está tratando de intervenir. Para eso, diseñaron un modelo práctico en cinco pasos para evaluar la validez de los contenidos de las intervenciones de eSalud, que incluye definir los objetivos clave de la intervención, delinear las actividades de la intervención en relación a los objetivos, identificar a una serie de expertos que puedan evaluarla, y usar una encuesta para recopilar las puntuaciones de los expertos en relación a la relevancia de cada aspecto de la intervención, su posible efectividad en conseguir los objetivos, y si es apropiada para la audiencia a la que va dirigida. Para ello usa un modelo cuantitativo y cualitativo, que puede ser útil a la hora de identificar fallos de diseño durante la fase de desarrollo de un instrumento.

Los pasos del modelo serían los siguientes: 1. Especificar los objetivos que la intervención de eSalud pretende conseguir. 2. Delinear las actividades o aspectos que se relacionan con cada objetivo. No tienen por qué existir en una relación 1:1, ya que un objetivo puede estar

recogido en más de una actividad o aspecto de la intervención, y viceversa. Una actividad está definida por un conjunto de actividades o experiencias realizadas o vividas por el usuario, claramente relacionadas con uno o más objetivos. Es importante describir cada aspecto o actividad de la intervención, de forma que los revisores puedan comprender exactamente qué contenido de la intervención se incluye. 3. Realizar una encuesta que recoja los diferentes contenidos, aspectos o intervenciones a evaluar por los revisores, con escalas para la relevancia, probable efectividad y si son apropiados para la audiencia definida. 4. Reclutar a expertos que no hayan estado implicados en el desarrollo de la intervención de eSalud y recopilar los datos de la encuesta. Los revisores expertos externos deben tener conocimientos relevantes en relación a la intervención, y debe existir diversidad en cuanto a las disciplinas y la geografía, con el fin de aumentar la diversidad en la evaluación. Se les debe proveer de acceso completo a la versión más actualizada posible de la intervención de eSalud, así como una versión que puedan completar de la encuesta de validación creada en el paso 3. 5. Analizar los resultados y realizar las modificaciones oportunas en la intervención. Los resultados deben analizarse de forma cuantitativa, calculando los índices de validación de contenidos y de forma cualitativa, examinando los comentarios escritos por los expertos.

Basándose en la literatura existente sobre validación de contenidos, proponen usar dos índices, I-CVI y S-CVI/AV, como indicadores cuantitativos de validez de contenido. El índice I-CVI (*item-level content validity index*) es una proporción, con valor 0 a 1, de los revisores que puntúan un ítem dentro de los dos valores más altos en una escala de valoración de 1 a 4 puntos. El índice S-CVI/AV (*scale-level content validity index*) es la proporción de ítems de la escala que logran una puntuación elevada (4 o 5) por parte de todos los expertos. Para eSalud, proponen que una validez de contenido excelente es aquella que presenta I-CVIs de al menos 0.78 y S-CVI/AV de al menos 0.90. Un sesgo a valorar en la evaluación por expertos consiste en que, en ocasiones, en la evaluación heurística de un proyecto, se tiende a darle una importancia mayor a problemas menores de uso, que a problemas mayores (Choi, 2010).

---

## Cálculo del tamaño de la muestra necesaria.

Para determinar el tamaño muestral de un estudio se deben establecer una serie de valores previos (García-García, 2013); (Martín Andrés, 2004); (Pita, 1996). Para estimar una proporción, el nivel de confianza prefijado da lugar a un coeficiente. Para una seguridad del 95% sería 1,96 y, para una seguridad del 99%, sería 2,58. Para la precisión es necesaria una idea del valor aproximado del parámetro que se quiere medir, para lo cual es útil la realización de una revisión bibliográfica previa. Si la población a estudiar es finita, es decir, se conoce el total de la población y se desea saber cuántos del total habría que estudiar, la respuesta sería la resultante de la fórmula  $n = N * Z^2 * p * q / d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q$ . Donde N = total de la población;  $Z^2 = (1.96)^2$  para una seguridad del 95%; p = proporción esperada (5%); q = 1 - p (95%); y d = precisión.

### **Tamaño de muestra necesario para la validación de un cuestionario.**

Para el proceso de validación de cuestionarios es habitual utilizar muestras de conveniencia, que pueden asociarse a problemas como la no representatividad y la atenuación por restricción de rango (Ferrando, 2010). Por tanto, las muestras grandes son mejores pero no siempre el investigador puede acceder a ellas, por lo que suele ser necesario realizar una serie de cálculos para estimar el tamaño adecuado (Lloret-Segura, 2014).

Existen dos enfoques respecto al cálculo de un tamaño de muestra adecuado: los autores que sugieren un tamaño mínimo y los que defienden la proporción de personas por cada ítem a validar. En el primer enfoque, autores como Paiva (2014) proponen muestras de entre 50 y 100 individuos para realizar análisis factorial y estudios de propiedades psicométricas. Según Lloret-Segura (2014), un tamaño de 200 es suficiente para la mayor parte de los análisis descriptivos y propiedades psicométricas, aunque se recomienda alcanzar 500 o más casos. En el segundo enfoque, basado en la ratio personas por ítems, la regla clásica de Kline (2011) establece la recomendación de usar de 2 a 20 individuos de muestra por cada ítem del cuestionario. Sin embargo, la recomendación más habitual es lograr una muestra 10 veces mayor que el número de ítems a evaluar, aunque puede ser aceptable una ratio de 5 sujetos por variable y un tamaño no menor de 100 personas (Lloret-Segura, 2014).

Para la realización del análisis factorial exploratorio, cuando las saturaciones son superiores a 0,70 y el número de variables por factor es de al menos 6 ítems por factor, un tamaño muestral de 150 o 200 casos puede ser suficiente para obtener estimaciones precisas de los coeficientes en el análisis. Incluso puede ser suficiente con 100 casos, cuando hay tres factores con tres o cuatro ítems cada uno, o cuando hay más ítems y factores pero las comunalidades son superiores a 0,80. Cuando se dispone de comunalidades entre 0,40 y 0,70 y el número de variables por factor es de 3-4 ítems, se acepta un tamaño de 200 casos. Por último, cuando las comunalidades son bajas, en torno a 0,30 y el número de variables por factor es de 3 ítems, se precisa una muestra mínima de 400 casos, incluso de 500, para conseguir estimaciones suficientemente precisas. Cuanto mayor sea el tamaño de la muestra, más confianza se tendrá en que la solución obtenida sea estable, especialmente si la comunalidad es baja, o cuando tengamos muchos posibles factores a extraer o pocos ítems por factor. En todos los casos, para evaluar la calidad de un test se recomienda un tamaño de muestra de al menos 200 casos como mínimo, incluso en condiciones óptimas de comunalidades elevadas y factores bien determinados (Lloret-Segura, 2014).

### **Herramientas online para el cálculo de tamaños muestrales.**

Autores como Gómez (2016) señalan que se pueden utilizar herramientas online como SurveyMonkey™ (2020) o CheckMarket™ (2020), como orientación del tamaño de muestra para un estudio. Otros, como Siliquini (2011) recomiendan utilizar como herramienta web más fiable la aplicación EpiInfo™ (CDC Atlanta, 2018), desarrollada por la *Division of Health Informatics & Surveillance, Center for Surveillance, Epidemiology & Laboratory Services* del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Atlanta, Estados Unidos.

## Objetivos del estudio.

---

### Objetivo general.

Evaluar una web de pediatría para padres, desde el punto de vista de los usuarios.

---

### Objetivos específicos.

1. Desarrollar un sitio web de pediatría para padres, de acceso gratuito y abierto.
2. Desarrollar un cuestionario validado para evaluar la facilidad de uso, la utilidad, la confiabilidad, la sección de niño sano y la accesibilidad del sitio web.
3. Analizar los costes de desarrollo y de mantenimiento del sitio web.
4. Estimar el ahorro económico potencial derivado del uso del sitio web.
5. Analizar el uso de Internet en relación a la salud, de los participantes en el estudio.
6. Analizar el uso del sitio web de pediatría, por parte de los participantes.
7. Analizar las evaluaciones de la web, en función de diferentes aspectos de los participantes.





# **Material y métodos.**



## Diseño del estudio.

---

### Descripción del estudio.

Para evaluar la facilidad de uso, la utilidad, la confiabilidad, la sección de niño sano y la accesibilidad de la página web «No todo es pediatría» desde la perspectiva de los usuarios, se diseñó un estudio cualitativo basado en el análisis de las respuestas obtenidas en una encuesta web de acceso abierto. El estudio constó de varias etapas: desarrollo de la web, diseño y desarrollo de un cuestionario que permitiera recoger aspectos demográficos de los usuarios y su evaluación de la web, proceso de validación del cuestionario y análisis de los datos.

---

### Recogida de datos personales.

Este estudio no recogió, durante ninguna de sus etapas, datos personales. Los datos recogidos se utilizaron de forma agrupada y con el único fin de realizar este estudio. Tampoco fueron cedidos a terceros ni utilizados con diferentes a los de este estudio.

---

### Consentimiento informado.

En la primera página del cuestionario se informó a los participantes de las características, propósitos y objetivos del estudio, así como el tratamiento de los datos recogidos y de la no recogida ni utilización de datos personales, incluyendo los indirectos, como direcciones IP. También se informó a los participantes que podían retirarse del estudio en cualquier momento, abandonando la encuesta, de forma que esta no quedaría registrada.

---

### Aprobación por comité de ética.

Todos los procedimientos recogidos en este estudio fueron aprobados por el Comité de Investigación y Ética del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería, con referencia EFM57b/2020. Se incluye en el anexo [Comité de Ética](#).

---

### Análisis de los datos.

El tratamiento de los datos recogidos se realizó mediante análisis univariante, bivariante y multivariante, usando el software SPSS en su versión 26 (IBM Inc., Armonk, NY, EE.UU.). Para el análisis factorial confirmatorio del cuestionario se utilizó el software AMOS en su versión 26.0.0 (IBM Inc., Armonk, NY, EE.UU.).

# Diseño y desarrollo del sitio web «No todo es pediatría».

## Diseño del sitio web.

Entre octubre de 2012 y marzo de 2013 se realizó el diseño de la página web «No todo es pediatría». Constaba de una página inicial (Figura 1) que mostraba una bienvenida, cómo buscar información, principios de confianza en la información médica, consejos sobre el uso de los contenidos, aclaraciones sobre los comentarios y consultas de los usuarios, declaración del uso de publicidad, y agradecimientos y difusión de la web. Desde la página principal se podía acceder a las diferentes secciones del sitio web o bien buscar cualquier contenido.



Figura 1. Página inicial del sitio web «No todo es pediatría».

Los apartados principales de la web, disponibles desde el menú superior, eran accesibles desde cualquier página de la web. Enumerados de izquierda a derecha, eran: Inicio (acceso directo a la página de Inicio); Buscar información (página con instrucciones sobre cómo buscar información dentro de la web); Consejos para niño sano (página que incluía una serie de apartados, por edades, con acceso a contenidos específicos relacionados con el seguimiento de niño sano); Blog (acceso a los 338 temas publicados en la web, por orden

cronológico); Principios y normas de uso (acceso a los principios detallados en el Anexo [Principios y normas de uso de la web](#), y las normas detalladas en el Anexo [Normas de participación de los usuarios](#); Autoría (página donde se describía la autoría de la web, cuyo texto se incluye en el Anexo [Autoría de contenidos](#)); Estudio (página donde se describía el estudio que ha sido la base de este trabajo y cuyo texto se incluye en el Anexo [Estudio sobre la utilidad de «No todo es pediatría»](#)).

La página principal también mostraba una columna con acceso a: opción de búsqueda directa de cualquier palabra dentro de la web; Pestaña desplegable con acceso a las 32 categorías que englobaban los 338 temas disponibles; Temas más visitados; Recuadro de texto con enlace a página donde se detallaba la bibliografía utilizada; Sello de calidad HON Code; Términos más consultados; Opciones para seguir al autor en redes sociales; Contador de visitas; Sello WIS de declaración de interés sanitario.

---

## Desarrollo de los contenidos.

Entre octubre de 2012 y junio de 2018 se escribieron los contenidos de los 338 temas alojados en la web, los cuales se fueron subiendo de forma progresiva desde el 20 de febrero de 2013 hasta el 13 de junio de 2018. Cada uno de los temas estaba disponible en una página independiente, a la que se podía acceder de varias formas: por el buscador de la página principal, por la pestaña de categorías, a través de la sección de temas de niño sano, la pestaña de temas más visitados o el cuadro de términos más buscados en la web. Cada uno de estos temas tenía una serie de palabras clave que facilitaban su localización. También poseían una o más etiquetas que lo catalogaban en una o más categorías de las siguientes treinta y dos: accidentes, adolescentes, alergia, alimentación, cardiología, dermatología, desarrollo psicomotor, digestivo, endocrinología, escolares, genitourinario, hematología, infeccioso, lactantes, llanto, neurología, niño sano, odontología, oftalmología, otorrinolaringología, preescolares, prematuros, primeros días, psicología, psiquiatría, recién nacido, respiratorio, reumatología, síntomas comunes, síntomas graves, traumatología y vacunas. El listado con los 338 temas incluidos en la web se incluye en el Anexo [Listado de temas](#).

---

## Puesta en marcha y difusión.

El 22 de marzo de 2013 se abrió el acceso a la web, de forma pública y gratuita, a cualquier usuario de Internet. Ese mismo día se inició su difusión en la red, mediante redes sociales como Facebook y Twitter. También se realizó difusión entre compañeros médicos y pediatras del autor de la web, y entre los pacientes de su consulta.

## Accreditación HONcode.

---

Proceso de acreditación HONcode de «No todo es pediatría».

El 24 de abril de 2018 se solicitó la acreditación de HONcode para el sitio notodoespediatria.com,. Dieciséis semanas después se recibió la evaluación realizada por el equipo de acreditación, proponiendo una serie de modificaciones que se detallan en el Anexo [Proceso de solicitud de la acreditación HONcode](#). Como respuesta a las modificaciones realizadas, el 28 de septiembre de 2018 se recibió la evaluación final, certificando que el sitio web estaba en conformidad con los principios del Código de Conducta HONcode y que el certificado había sido emitido. El número de identificación asignado a la certificación de «No todo es pediatría» fue HONConduct738197, obteniendo autorización para instalar el sello HONcode en la página de inicio del sitio web, registrando «No todo es pediatría» en MedHunt, base de datos de sitios web acreditados por la Fundación Health On the Net (2020).

## Estadísticas de uso de «No todo es pediatría».

La página web notodoespediatria.com se alojó en el servicio gratuito de alojamiento web Wordpress.com (Automattic Inc., San Francisco, EE.UU.). Durante el periodo de recogida de datos, entre marzo de 2013 y agosto de 2018, los servidores de Wordpress recogieron datos de número de visitas y de visitantes únicos, temas más visitados y países de origen de las visitas.

---

Estadísticas ofrecidas por los servidores de Wordpress.

**Día y hora más populares.** Este dato señala a qué hora del día y en qué día de la semana se recibieron más visitas. Entradas, visitas y visitantes totales: entradas, visitas y visitantes totales del sitio, junto con el mejor día general de visitas.

**Visitas y visitantes.** Las dos unidades principales de medición del tráfico fueron las visitas y los visitantes individuales. Las visitas se contabilizaron cuando un visitante cargaba o volvía a cargar una página. Los visitantes se contabilizaron cuando se detectaba a un usuario o un navegador por primera vez en un período determinado. La cifra de visitantes únicos semanal pudo en ocasiones ser inferior a la suma de visitantes diarios correspondiente a la misma semana. Esto sucede cuando el mismo visitante aparece varias veces durante la semana. También es posible que el número de visitantes sea inferior al número de visitas.

**Recuento de visitas y de visitantes únicos.** A la hora de verificar los cómputos utilizando

los números de las tablas se pudieron obtener resultados diferentes en función de los periodos consultados. Esto se debe a que un visitante único es aquel que cargaba una o más páginas durante un periodo determinado, por lo que la suma de visitantes únicos de varios periodos (por ejemplo, anuales) pudo no coincidir con la consulta de un periodo más amplio, ya que un visitante único pudo ser contado dos veces si los periodos se seleccionan por separado, y una sola vez si se consulta un periodo más amplio (Wordpress, 2020).

**Visitas por país.** Se contabilizaron cuántas visitas se recibieron por país. Si WordPress no fue capaz de determinar la ubicación de los visitantes, sus visitas no se contabilizaron.

**Referentes.** En la sección Referentes se enumeraron otros blogs, sitios web y motores de búsqueda que enlazaron con el blog.

**Entradas y páginas.** En esta sección de estadísticas se mostraron las entradas y páginas que recibieron más visitas durante el período de tiempo especificado. Las visitas solamente se contabilizaron para entradas o páginas cuando se visitó la URL del enlace permanente en el Lector. Si un visitante leyó una entrada mientras visitaba la página de inicio del blog, la visita no se contabilizó como correspondiente a la entrada, sino a las visitas totales.

**Palabras clave para buscadores.** Términos, palabras y frases que los usuarios utilizaron en los motores de búsqueda (como Google, Yahoo o Bing) para encontrar entradas y páginas en un blog de WordPress.com. Algunos motores de búsqueda no revelaron los términos de búsqueda por motivos de privacidad, mostrándose como términos de búsqueda desconocidos.

## Cálculo de los costes del sitio web.

---

### Costes de desarrollo y mantenimiento.

El cálculo del coste por hora de trabajo se basó en el sueldo en euros de un facultativo especialista de área hospitalario del Sistema Sanitario Público de Andalucía en el año 2019, dividido entre sus horas anuales de trabajo. Los datos de remuneración en euros y de las horas de trabajo anuales establecidos por ley se obtuvieron de la resolución 0003/19, del 10 de enero, de la Dirección General de Profesionales sobre Retribuciones del personal de Centros e Instituciones Sanitarias para el ejercicio 2019 (Junta de Andalucía, 2020) y el Real Decreto-ley 24/2018, de 21 de diciembre (Gobierno de España, 2018). Según estas disposiciones, el sueldo anual de un facultativo especialista de área hospitalario del Sistema Sanitario Público de Andalucía en el año 2019 fue de 45.917,70€ brutos, para un total de 1.645 horas anuales.

Los costes de la web incluyeron los costes de desarrollo y los costes de mantenimiento. Los costes de desarrollo englobaron la elaboración del sitio web y la escritura de sus contenidos. La elaboración de la web (diseño, estructura, subida y adaptación de los temas redactados) requirió 30 horas de trabajo. La web contenía 338 temas y el tiempo medio de escritura de cada tema fue de tres horas. Los costes de mantenimiento englobaron las horas de trabajo que

se precisaron para mantener los temas actualizados, supervisar los comentarios y difundir el sitio web y sus contenidos en redes sociales. Para este mantenimiento se precisaron dos horas de trabajo a la semana. El coste del alojamiento del sitio web fue de cero euros, ya que Wordpress ofrecía alojamiento gratuito. El coste del registro del dominio (registro del sitio «notodoespediatria.com» en Internet) fue de 18€ al año, facturados por Wordpress.

---

## Cálculo de ahorro económico potencial generado por el sitio web.

Para el cálculo de la estimación de ahorro económico se estimaron las posibles visitas presenciales médicas evitadas por los participantes, utilizando dos de las tres preguntas del cuestionario que, según los análisis factoriales exploratorio y confirmatorio, definían el dominio de utilidad de la web: «Como consecuencia de usar la web, ¿ha evitado alguna vez una visita a su pediatra?» y «Como consecuencia de usar la web, ¿ha evitado alguna vez una visita a urgencias?». También se utilizó la pregunta «¿Alguna vez ha decidido acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría?»

Para establecer el precio de las consultas de pediatría en los servicios públicos de atención primaria se utilizó como referencia la Orden de 8 de mayo de 2018 (BOJA nº 92 de 15/05/2018) (Junta de Andalucía, 2018), que modificaba la Orden de 14 de octubre de 2005 (BOJA nº 210 de 27/10/2005) (Junta de Andalucía, 2005) por la que se fijaban los precios públicos de los servicios sanitarios prestados por centros dependientes del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Esta Orden establecía en 53,75€ el precio de referencia para el concepto «I.1.1.1. Consulta médica de atención primaria en el centro en horario ordinario». Para establecer el precio de las consultas a servicios de urgencias en los servicios públicos hospitalarios se utilizó como referencia la Orden de 14 de octubre de 2005, por la que se fijaban los precios públicos de los servicios sanitarios prestados por Centros dependientes del Sistema Sanitario Público de Andalucía (BOJA nº 210 de 27/10/2005) (Junta de Andalucía, 2005). Esta Orden establecía en 144,24€ el precio de referencia para el concepto «III.2.3.3.1. Consultas de urgencia: atención a las urgencias simples» en ámbito hospitalario.



## Diseño del cuestionario.

---

### Diseño de la estructura del cuestionario.

Siguiendo la metodología y las recomendaciones indicadas por autores como Osei (2017) o Powell (2011), el cuestionario fue diseñado por un equipo de cinco investigadores, basado en la metodología CHERRIES (Eysenbach, 2004). Se identificaron temas de interés, se revisaron cuestionarios relevantes relacionados con dichos temas, se adaptaron items existentes y se elaboraron otros nuevos y se realizaron estudios de validación.

#### **Revisión de la literatura.**

Se realizaron búsquedas bibliográficas en PubMed de artículos publicados en los últimos diez años que contuvieran las palabras clave *eHealth*, *pediatric eHealth*, *questionnaire validation*, *web questionnaire validation*, *eHealth questionnaire validation* y *paediatric questionnaire validation*. Dado que no se encontró un cuestionario estándar o aceptado por consenso para evaluar sitios webs de eSalud de pediatría para padres, se optó por la elaboración desde cero de un cuestionario, partiendo de los aspectos y preguntas más relevantes que se habían encontrado en los artículos revisados, en relación a nuestro trabajo.

#### **Diseño del cuestionario.**

Se diseñó un cuestionario estableciendo los dominios a evaluar en función la revisión realizada: facilidad de uso, utilidad, confianza, sección de niño sano y accesibilidad del sitio web. Las preguntas se escogieron en función de su sensibilidad a priori para reflejar y medir los dominios referidos. También se decidió que el cuestionario debía ser sencillo de comprender para cualquier usuario capaz de leer, y que debía poder ser completado en un tiempo de cinco minutos o menos. El desarrollo consistió en un proceso iterativo, durante seis semanas, en el que los desarrolladores se centraron en el contenido, claridad y fácil comprensión de las preguntas. Tras este proceso, el cuestionario inicial contenía 67 items.

La primera parte del cuestionario contenía 26 items que recogían datos observacionales: información demográfica de los usuarios (6 items) y de sus hijos (5 items), del uso de Internet en relación a la salud (10 items) y del uso en sí de «No todo es pediatría» (5 items). La segunda parte del cuestionario contenía 41 items que valoraban aspectos cualitativos: aspectos técnicos del sitio web (5 items), uso del sitio web como complemento de las consultas (7 items), utilidad del sitio web (10 items), utilidad de la sección de niño sano (6 items) y evaluación global del sitio web (13 items). Al inicio del cuestionario se incluyó un consentimiento informado (Renahy, 2010), en el que se destacaba el carácter anónimo de la encuesta y el uso de los datos con el fin único de la investigación científica (Montagni, 2018).

---

## Soporte del cuestionario.

Dada la naturaleza de este trabajo se optó por la realización de un formulario que pudiera ser rellenado online y que se pudiera acceder desde la página web a evaluar. Para escoger la plataforma a utilizar para el diseño, desarrollo y cumplimentación de los cuestionarios online, se decidió que cumpliera con una serie de requisitos:

1. La plataforma debía ser de acceso gratuito, tanto para los desarrolladores del estudio como para los usuarios que decidieran participar.

2. Su manejo debía ser sencillo, tanto a la hora del desarrollo del cuestionario como a la hora de cumplimentarlo.

3. Su acceso también debía ser sencillo, a través de enlaces simples y sin necesidad de registro previo.

4. Debía ofrecer la posibilidad de poder ser realizado desde el máximo número de dispositivos y plataformas: ordenador, tablet, smartphone, y diferentes sistemas operativos: Windows, Mac, iOS, Android u otros.

5. En ningún momento debía recoger datos personales de los desarrolladores ni de los usuarios que cumplimentaran la encuesta.

6. Debía ser una plataforma conocida o que generara confianza, entre los usuarios.

7. La plataforma debía ser de acceso abierto, de forma que cualquier miembro del equipo de desarrollo o evaluador externo pudiera acceder de forma sencilla a la parte de desarrollo.

8. Debía cumplir con la legislación vigente, especialmente en lo referente a privacidad de los datos y anonimato de los usuarios.

9. Debía permitir un diseño elástico y adaptable a las modificaciones o adaptaciones que hubiera que realizar durante el proceso de desarrollo y posteriores ajustes, en relación a las posibles sugerencias de los revisores externos, de los autores del trabajo o de los usuarios que participaran en el estudio.

10. Debía generar una tabla en tiempo real con los datos que los usuarios fueran introduciendo en las encuestas, que pudiera ser descargada de forma transparente por cualquiera de los desarrolladores del estudio y que permaneciera alojada en su servidor en todo momento.

En función de estos requisitos y, tras valorar diferentes opciones gratuitas y de pago, se optó por utilizar la plataforma Google Forms (Google LLC, Mountain View, EE.UU.). Las condiciones de los servicios de Google (Google LLC, 2020a) y su política de privacidad (Google, 2020b) también cumplían con las condiciones descritas.

---

## Aplicación de la metodología CHERRIES.

El cuestionario se desarrolló siguiendo las metodología CHERRIES (Eysenbach, 2004), recomendada por la mayoría de las revistas médicas revisadas por pares a la hora de utilizar cuestionarios web en estudios científicos. En esta metodología se contempla la descripción de una serie de items, asegurando así la mejor comprensión y la máxima transparencia e información a los evaluadores de un desarrollo basado en un cuestionario web.

### **Items de la metodología CHERRIES.**

#### **Diseño del cuestionario.**

Descripción del diseño de la encuesta. Población objetivo: cuestionario abierto a cualquier usuario de Internet de habla hispana que acceda a la web «No todo es pediatría». La muestra fue al azar, ya que los autores no poseían control alguno sobre ella, y a la vez de conveniencia, ya que provino de usuarios de Internet que accedieron al sitio web evaluado y de forma voluntaria realizaron la encuesta.

#### **Aprobación por comité de ética y proceso de consentimiento informado.**

Aprobación por un comité de ética. Los procedimientos recogidos en este estudio fueron aprobados por el Comité de Investigación y Ética del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería. Referencia EFM57b/2020, Anexo [Comité de Ética](#).

Consentimiento informado. Al inicio de la encuesta, en la primera página y antes del inicio, se mostró el título «Encuesta sobre No todo es pediatría» y el siguiente texto: «Esta encuesta le llevará unos 5 minutos, y forma parte de un estudio sobre el futuro de la eSalud (o salud digital), por lo que su tiempo y sus respuestas son muy importantes. Recuerde que es totalmente anónima y en ningún momento se le pedirán datos personales. Muchas gracias por completarla. Valoramos su esfuerzo, que redundará en el futuro. De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), le informamos que esta encuesta es completamente anónima y que no se recoge ningún dato personal, es decir, ningún dato que permita identificar ni directa, ni indirectamente, a la persona que la realiza. Los datos recogidos en esta encuesta, que son puramente estadísticos y de opinión de los usuarios, se usarán con el único fin de realizar un estudio cuya finalidad es analizar y evaluar la web «No todo es pediatría», por parte de sus usuarios, con la idea de realizar un trabajo de investigación que formará parte de una tesis doctoral. Por tanto, los datos recogidos en las encuestas son completamente anónimos, se utilizarán siempre de forma agrupada, y en ningún caso serán cedidos a terceros ni utilizados con ningún otro fin que no sea, exclusivamente, el de llevar a cabo este estudio. Rellenando esta encuesta ayudará al desarrollo científico y contribuirá a mejorar el futuro de la salud infantil. Gracias por participar.»

Debajo se mostraba un botón con el texto «Siguiente», sobre una barra de progreso que indicaba que el usuario estaba en la Página 1 de 10. El consentimiento informado de la encuesta aparecía en la página 1 del propio cuestionario, y en él se informaba de que la

encuesta duraba menos de cinco minutos y de que se recogían datos estadísticos y de opinión, de índole no personal, es decir, que no permitían la identificación directa ni indirecta de los usuarios. Se explicaba que estos datos se utilizarían para realizar un estudio cuya finalidad era analizar y evaluar la web «No todo es pediatría» por parte de sus usuarios, con la idea de realizar un trabajo de investigación que formará parte de una tesis doctoral. También se informaba de que los datos recogidos eran anónimos, que se utilizarían siempre de forma agrupada y en ningún caso serían cedidos a terceros ni utilizados con ningún otro fin que no fuera, exclusivamente, el de llevar a cabo el estudio referido. [Añadir como anexo].

Protección de datos: dado que no se recogían datos personales, no fue necesario aplicar ningún mecanismo de protección de datos. A pesar de ello, se explicó que los datos, aun no siendo de carácter personal, se utilizarían de forma agrupada, con el único fin de obtener los resultados del estudio y que no serían cedidos a terceros ni utilizados para ningún otro fin.

### **Desarrollo y pre-test.**

La encuesta se desarrolló en la plataforma Google Forms (Google LLC, Mountain View, EE.UU.). Antes de su puesta en marcha con los usuarios a los que iba dirigida, su diseño y funcionalidad fueron testeados por los autores del estudio y por cinco voluntarios. Tras realizar diversos ajustes, se procedió a su revisión por un grupo de revisores externos. En función de la evaluación y de las propuestas de estos revisores externos, se procedió a realizar una serie de ajustes finales. Los datos generados como consecuencia de las pruebas realizadas por los autores, los voluntarios y los revisores externos fueron borrados para que no interfirieran con los datos de la muestra real.

### **Proceso de reclutamiento y descripción de la muestra que tiene acceso al cuestionario.**

La encuesta fue de carácter abierto, ya que el cuestionario estaba abierto a cualquier visitante de la web «No todo es pediatría», y disponible desde la página de inicio de la web, las secciones principales accesibles desde el menú superior (inicio, buscar información, consejos para niño sano, principios y normas de uso, autoría y estudio) y en los veinte temas más visitados de la web. El acceso al cuestionario era voluntario, libre, y en ningún momento se solicitaba ningún tipo de registro, identificación o dato personal.

Modo de contacto. El contacto con los usuarios y el acceso al cuestionario se ha realizó a través de un enlace de Internet (Nievas, 2020), que conducía directamente al cuestionario, alojado en la plataforma Google Forms. La encuesta solo podía ser accedida mediante dicho enlace y rellenada mediante acceso web. No fue posible rellenarla ni remitirla a través de correo electrónico u otros medios.

Anuncio de la encuesta. La existencia de la encuesta fue difundida a través de la página [notodoespediatria.com](http://notodoespediatria.com) y por los mismos medios a través de los cuales se había difundido dicha web: Internet en general y en concreto redes sociales como Facebook y Twitter. También entre compañeros de profesión y pacientes de la consulta del autor de la web. En el acceso a la encuesta, se mostraba el siguiente texto:

«Estudio sobre la utilidad de No todo es pediatría. No todo es pediatría es una página de pediatría para padres, de acceso abierto y gratuito, que alberga cerca de cuatrocientos temas

de salud infantil. La información, redactada por un pediatra, está basada en evidencia científica, veraz y fiable, y escrita en un lenguaje sencillo. El objetivo, conocer si una web de eSalud con estas características es de utilidad para los padres. El estudio consta de dos etapas. La primera, puesta en marcha y difusión de la web notodoespediatria, se inició hace cinco años. La segunda consiste en la realización de una encuesta anónima en la que los usuarios evaluarán la accesibilidad de la web, sus contenidos y su utilidad.

Los objetivos del estudio son: 1. Evaluar la accesibilidad de la web, sus contenidos y su capacidad para resolver dudas y generar confianza. 2. Establecer si notodoespediatria es de utilidad real para los padres, en el manejo diario de sus hijos, y si iniciativas similares podrían ser útiles en otros campos de la medicina. Si deseas contribuir a este estudio, puedes hacerlo rellenando el cuestionario y difundiendo la web notodoespediatria entre tus contactos, redes sociales, amigos, compañeros, grupos de Whatsapp u otros, con el fin de alcanzar el máximo número posible de usuarios y, por tanto, de evaluadores potenciales. Este trabajo formará parte de una tesis doctoral que tratará sobre el futuro de la eSalud. Participando, contribuyes a la investigación sanitaria y al futuro de nuestra sociedad».

#### **Administración de la encuesta.**

La encuesta se realizó sobre plataforma web y no pudo ser rellenada ni remitida por email.

Tipo de web. El acceso a la encuesta se colgó en la web «No todo es pediatría», web de pediatría con información para padres que ofrecía información pediátrica, escrita en lenguaje sencillo, sobre aspectos relacionados con la salud infantil, desde temas relacionados con crecimiento y desarrollo, a otros relacionados con síntomas o enfermedades.

Obligatoria/ voluntaria: La encuesta fue de carácter voluntario. Incentivos: No se ofreció ningún incentivo a los usuarios. Ni monetario, ni premios, ni sorteos. Tampoco se ofreció, como incentivo no monetario, ofrecer los resultados de la encuesta.

Marco temporal. Los datos fueron recolectados a lo largo de ocho semanas, durante las cuales se registraron 516 cuestionarios válidos.

Aleatorización de las preguntas o ítems de los cuestionarios. No se realizó aleatorización de las preguntas o ítems del cuestionario, con el fin de no mostrar cuestionarios diferentes en función de los usuarios y poder permitir una secuencia lógica del orden de las preguntas.

Adaptación según respuestas. No se usaron preguntas adaptativas, con el fin de no mostrar cuestionarios diferentes en función de los usuarios y poder permitir una secuencia lógica del orden de las preguntas.

Número de páginas y de ítems por página. Página 1. Consentimiento informado. Página 2. Datos demográficos, 6 ítems. Página 3. Acerca de su hijos, 5 ítems. Página 4. Hábitos de uso de Internet, 10 ítems. Página 5. Acceso a «No todo es pediatría», 5 ítems. Página 6. Aspectos técnicos de «No todo es pediatría», 5 ítems. Página 7. «No todo es pediatría» como complemento de las consultas, 7 ítems. Página 8. Resultado del uso de «No todo es pediatría», 10 ítems. Página 9. Sección de Consejos de Niño Sano, 6 ítems. Página 10. Valoración final de «No todo es pediatría», 13 ítems.

Chequeo de encuesta completa. No se permitió el envío de formularios con preguntas sin responder. En cuanto a la recomendación de que todos los ítems incluyen una respuesta del tipo «no aplica» o «no sabe» (Eysenbach, 2004), por consenso entre los autores y con el fin de reducir posibles sesgos por cuestionarios con preguntas no completadas, se decidió incluir esta opción en 22 de los 41 ítems cualitativos, en los que se estimó que existía posibilidad de que el usuario pudiera no conocer la respuesta.

Posibilidad de revisar las respuestas por parte de los usuarios. Durante la realización del cuestionario, la plataforma permitía retroceder y modificar las respuestas. Para poder enviar el formulario fue necesario que el usuario hubiera respondido a todos los ítems.

### **Tasas de respuestas.**

Visitantes únicos. Google Forms no proporcionó datos de visitas al cuestionario, de forma que no se pudo conocer el número de usuarios que accedieron o iniciaron el cuestionario pero no lo completaron. Wordpress sí ofreció estadísticas de visitas y de visitantes únicos de «No todo es pediatría»: durante las ocho semanas que el cuestionario estuvo abierto, el sitio web recibió 98.577 visitantes únicos.

Tasa de acceso a la encuesta. Es el dato de visitantes únicos de la encuesta, dividido entre los visitantes únicos de la web. Requiere contar los visitantes únicos de la primera página de la encuesta, dato que no proporcionó Google Forms, por lo que se calcularon en función de los visitantes de la web, dando como resultado una participación del 0,52%.

Tasa de participación: ratio de visitantes únicos que accedieron participar, dividido entre los que llegaron a la primera página de la encuesta. Google Forms no proporcionó este dato.

Tasa de usuarios que finalizaron la encuesta. La plataforma de Formularios de Google no proporcionó datos de los usuarios que iniciaron el cuestionario. Durante el periodo de recogida de datos se registraron 516 cuestionarios válidos. Sí se pudo calcular el porcentaje de visitantes de «No todo es pediatría» que completó el cuestionario durante el tiempo que estuvo abierto, que fue del 0,52%.

### **Prevención de múltiples entradas procedentes de un mismo individuo.**

Uso de cookies, comprobación de IP u otros análisis de los accesos. La plataforma de Formularios de Google no utilizó medios de recogida de datos personales o que pudieran permitir asignar un identificador único a cada usuario diferente.

Limitaciones de acceso por IP: dado que no se recogieron datos personales de los participantes, no se pudo realizar limitación de acceso por dirección IP.

Registro. La plataforma Google Forms permitía que los usuarios pudieran identificarse por email. Con el fin de no recoger datos personales, se decidió no activar dicha opción.

### **Análisis.**

Manejo de cuestionarios incompletos. Google Forms solo permitió el envío de cuestionarios cuyas respuestas estuvieran contestadas en su totalidad. Como consecuencia, no se recibió ningún cuestionario incompleto, al ser estos descartados directamente por la

plataforma o por el propio usuario, simplemente no remitiéndolos. Por este motivo, no hubo que aplicar ninguna medida específica para el manejo de cuestionarios incompletos.

Manejo de los cuestionarios enviados con un sello de tiempo atípico. La plataforma Google Forms proporcionó un único sello de tiempo, correspondiente al envío del cuestionario. Por tanto, no fue posible detectar sellos de tiempo atípicos.

Corrección estadística. No fue necesario aplicar ningún método de corrección estadística, entre los cuestionarios recibidos.

---

## Estudios de validación del cuestionario.

Para el proceso de validación del cuestionario se realizaron estudios de validez, mediante validación de contenido; de fiabilidad, mediante el cálculo de Alfa de Cronbach; de criterio, mediante test de las dos mitades; de constructo, mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio; de factibilidad, mediante análisis del tiempo y facilidad para contestar.

### **Validación de contenido.**

Para analizar la validez del cuestionario se realizó una validación de contenido basada en revisión por expertos, siguiendo las recomendaciones de Kassam-Addams (2015) para la validación de contenidos en intervenciones de eSalud. Se seleccionaron siete expertos, por método de conveniencia, en función de su formación y su experiencia profesional, investigadora y docente, con el fin de que abarcaran los dominios de nuestro cuestionario:

José Luis Ruibal. Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Infanta Cristina, Madrid. Profesor Asociado de la Universidad Complutense de Madrid.

José Luis Vázquez. Jefe de Sección de la UCI Pediátrica del Hospital Gregorio Marañón, Madrid. Profesor Asociado de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid).

Alma Martínez de Salazar. Psicóloga Clínica. Miembro del grupo de investigación de la Universidad de Almería «Avances en epidemiología e investigación en infancia, adolescencia y familia».

Roi Piñeiro. Jefe de Servicio de Pediatría del Hospital General de Villalba, Madrid. Miembro del comité de medicamentos de la Asociación Española de Pediatría (AEPED). Coordinador de la web de la AEPED. Coordinador de Pediamécum. Miembro del Comité de Medicamentos de la AEPED. Secretario de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica.

Inmaculada Gómez Becerra. Profesora Titular y Catedrática en Psicología Clínica Infantil, Universidad de Almería.

Santiago Rueda Esteban. Facultativo Especialista de Área del Instituto del Niño y de Adolescente, Hospital Universitario Clínico San Carlos. Coordinador de la Unidad de Neumología Pediátrica. Profesor Asociado de Ciencias de la Salud de la Facultad de Medicina

de la Universidad Complutense de Madrid.

Javier Díez. Facultativo Especialista de Área de pediatría, Jefe de Sección de la Unidad de Cuidados Intensivos y Urgencias de Pediatría del Hospital Torrecárdenas, Almería.

Los siete expertos aceptaron participar en el estudio en el primer contacto realizado. Se proporcionó consentimiento informado, de forma previa. Posteriormente se envió un email en el que se agradecía que hubieran aceptado formar parte del diseño del estudio y en el que se explicaban los objetivos del estudio y los criterios para la evaluación del cuestionario. Por último, se les solicitó que, en caso de que les surgiera alguna duda durante el desempeño de su evaluación, se pusieran en contacto con las personas responsables del estudio.

Con el fin de minimizar el sesgo de selección se optó por utilizar una escala de 1 a 5 puntos, en vez de 1 a 4 puntos. Por tanto, para el cálculo de los índices I-CVI y S-CVI/AV se aplicó el criterio de contar los revisores que puntuaran un ítem con 4 o 5 puntos.

---

## Modificaciones consecuencia del proceso de validación de contenido.

En función de la evaluación externa por revisores expertos se decidió revisar una serie de aspectos, relacionados con el sitio web y con el cuestionario dirigido a los usuarios.

### **Cambios realizados en el sitio web a evaluar.**

Se marcaron los contenidos publicitarios para que no hubiera posibilidad de confundirlos con contenidos propios de la web. Se revisaron los temas más largos, reduciendo su extensión. Se revisaron todos los temas de la web con el fin de eliminar, sustituir o explicar el significado de palabras técnicas que pudieran no ser fácilmente comprensibles.

### **Cambios realizados en el cuestionario para los usuarios.**

**Texto de introducción.** Se modificó el texto de introducción para aclarar de forma expresa que no se recogían datos personales, cumpliendo así con lo establecido en la legislación vigente en el momento de la realización del estudio.

Texto de introducción modificado: «Esta encuesta le llevará unos 5 minutos, y forma parte de un estudio sobre el futuro de la eSalud (o salud digital), por lo que su tiempo y sus respuestas son muy importantes. Recuerde que es totalmente anónima y en ningún momento se le pedirán datos personales. Muchas gracias por completarla. Valoramos su esfuerzo, que redundará en el futuro. De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), le informamos que esta encuesta es completamente anónima y que no se recoge ningún dato personal, es decir, ningún dato que permita identificar ni directa, ni indirectamente, a la persona que la realiza. Los datos recogidos en esta encuesta, que son puramente estadísticos y de opinión de los usuarios, se usarán con el único fin de realizar un estudio cuya finalidad es analizar y evaluar la web «No todo es pediatría», por parte de sus usuarios, con la idea de realizar un trabajo de



investigación que formará parte de una tesis doctoral. Por tanto, los datos recogidos en las encuestas son completamente anónimos, se utilizarán siempre de forma agrupada, y en ningún caso serán cedidos a terceros ni utilizados con ningún otro fin que no sea, exclusivamente, el de llevar a cabo este estudio. Rellenando esta encuesta ayudará al desarrollo científico y contribuirá a mejorar el futuro de la salud infantil. Gracias por participar».

**Preguntas del cuestionario.** Se modificaron varias preguntas:

Pregunta 8. ¿Qué edad tiene su hijo más joven? Se quitaron las opciones múltiples y se puso una caja de texto para que se pudiera escribir la edad en años.

Pregunta 10. ¿Tiene o ha tenido alguno de sus hijos una enfermedad grave (cualquier proceso, agudo o crónico) que le impida llevar una vida normal? Se modificó el texto: 10. ¿Tiene o ha tenido alguno de sus hijos una enfermedad grave o crónica, que le dificulte o impida llevar una vida normal?

Pregunta 11. ¿Con qué frecuencia suele acudir al médico o pediatra, con su hijo más joven? (Centro de salud, urgencias u otros, pero excluyendo vacunas y niño sano). Se modificó el texto, para que pusiera «consulta de niño sano».

Pregunta 22. ¿Cómo conoció la web «No todo es pediatría»? Se eliminó la última respuesta, «Por otra vía diferente», y se añadieron otras dos: «Por dos o más de estas vías» y «Por ninguna de estas vías».

Pregunta 24. De haber usado smartphone o tablet, ¿cree que NTEP se ha adaptado bien a estos dispositivos? Se eliminó de la sección «Acceso a No todo es pediatría» y se reubicó en la sección de «Aspectos técnicos de No todo es pediatría».

Pregunta 31. ¿Ha experimentado dificultades técnicas (cortes, bloqueos, errores) al navegar por «No todo es pediatría»? Se eliminó la respuesta «No lo sé».

---

## Estudios de validación interna del cuestionario.

### **Fiabilidad.**

La fiabilidad del cuestionario se midió basándose en su consistencia interna, medida mediante Alpha de Cronbach (van der Vaart, 2017). Como no fue posible repetir el test con los mismos usuarios, la fiabilidad también se midió usando el test de las dos mitades.

### **Validación de constructo.**

Para establecer la adecuación del análisis factorial se utilizaron el Test de Bartlett, para confirmar la hipótesis de que existía correlación entre las variables, y la medida de Kaiser Meyer-Olkin (KMO). El rango de la medida KMO se estableció entre 0 a 1, siendo los valores cercanos a 1 los que denotan una mayor adecuación de la realización de análisis factorial (KMO  $\geq$  0.6 poca adecuación, KMO  $\geq$  0.7 adecuación media, KMO  $\geq$  0.8 alta adecuación,

KMO  $\geq$  0.9 adecuación muy alta). Para el Test de Bartlett, un resultado  $<0,005$  indicaba que el análisis factorial puede ser utilizado. Para la evaluación de la validación de constructo, los 40 items cualitativos del cuestionario fueron sometidos a la realización de análisis factorial exploratorio para determinar la varianza explicada por cada factor.

#### **Análisis Factorial exploratorio.**

Se realizó mediante análisis de los factores principales a través del método de rotación Varimax, para explorar la estructura subyacente a los 41 items cualitativos. Las cargas factoriales guiaron qué items mantenían el mismo constructo subyacente. La inclusión o exclusión de un item en cada constructo se determinó de forma iterativa, examinando las cargas factoriales y la Alfa de Cronbach para identificar items redundantes o items que no explicaban de forma suficiente un mismo constructo subyacente. Los items con una carga factorial  $>0,6$  se incluyeron. Los items con un coeficiente de correlación de Pearson  $<0,5$  fueron descartados, identificando así las dimensiones latentes que conformaban los items.

#### **Análisis Factorial confirmatorio.**

Se utilizó análisis factorial confirmatorio para comprobar la estructura detectada por el análisis factorial exploratorio. La bondad de ajuste del modelo se evaluó mediante los índices más utilizados en la literatura: Test de Chi Cuadrado, Índice de Bondad de Ajuste o *Goodness of Fit Index* (GFI); *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Normed Fit Index* (NFI), *Non Normed Fit Index* (NNFI) o *Tucker Lewis Index* (TLI), y *Comparative Fit Index* (CFI) (Paiva, 2014). El test de Chi Cuadrado se utilizó para evaluar la hipótesis nula de un modelo no significativo. El índice NFI se utilizó para medir la reducción proporcional de ajuste cuando se pasaba del modelo nulo al propuesto

#### **Estudio de viabilidad o de facilidad de uso del cuestionario.**

Se seleccionaron cinco usuarios para realizar un test de viabilidad o de facilidad de uso del cuestionario. Se les pidió que rellenaran el cuestionario y evaluaran, de manera informal, si el cuestionario era fácil de comprender, si era fácil de contestar y el tiempo que tardaban en completarlo. A dos usuarios se les pidió que lo rellenaran usando un ordenador, a dos de ellos usando un smartphone, y a uno de ellos usando una tablet.

#### **Análisis estadísticos.**

Los análisis estadísticos relacionados con el proceso de validación del cuestionario se realizaron usando el software SPSS en su versión 26 (IBM Inc., Armonk, NY, USA). El análisis factorial confirmatorio se realizó mediante el software AMOS version 26.0.0 (IBM Inc., Armonk, NY, USA).

## Estudio de regresión lineal múltiple.

---

### Estudio de Regresión Lineal Múltiple.

Se realizó un estudio de regresión lineal múltiple con el fin de analizar cómo se comportaban determinadas variables predictoras con respecto a la puntuación en cada dominio y en la puntuación total, resultado de la suma de las obtenidas en los dominios. Se consideraron variables dependientes la puntuación en cada dominio y la total. Como variables predictoras se consideraron:

Aspectos demográficos básicos de los participantes: edad; género; nivel de estudios; nivel de ingresos; si se residía en ámbito rural o urbano.

Aspectos demográficos relacionados con los hijos: número de hijos; edad del hijo más joven; si se tenía algún hijo con una enfermedad crónica; si se tenía algún hijo con una enfermedad grave; frecuencia con la que se acudía al pediatra.

Uso de Internet en relación a la salud: confianza en Internet para consultar temas de salud sobre los participantes; confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos; si después de buscar en Internet, los resultados habían influido en su decisión sobre acudir a un médico; si después de buscar en Internet sobre la salud de sus hijos, los resultados habían influido en su decisión sobre acudir a un pediatra; el grado de capacitación para encontrar información sobre salud infantil en Internet.

Acceso a «No todo es pediatría»: el dispositivo con el que se solía acceder a «No todo es pediatría»; el tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría»; el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría».

## Metodología de la muestra necesaria para el estudio.

---

### Estimación del tamaño de muestra.

Para el cálculo del tamaño de muestra necesaria se utilizó la aplicación Epi Info™ (Division of Health Informatics & Surveillance (DHIS), Center for Surveillance, Epidemiology & Laboratory Services (CELS), EE.UU.), ofrecida por el CDC (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades) de Atlanta, Estados Unidos, en su versión de 16 de noviembre de 2018 (CDC Atlanta, 2018).

La realización de los cálculos se basó en los datos de visitantes únicos de nuestra web previos a la realización del estudio (2.432.167 visitantes únicos), la aplicación de un intervalo de confianza del 97% y de un nivel de precisión estimado del 5%. Estos parámetros indicaron, según la aplicación Epi Info™, la necesidad de una muestra de al menos 471 participantes. Con el fin de reducir posibles sesgos, se decidió dejar abierto el acceso al cuestionario el tiempo necesario hasta lograr un mínimo de 500 cuestionarios válidos.

---

### Selección de muestra.

#### **Criterios de inclusión.**

Durante las ocho semanas que el cuestionario estuvo disponible, cualquier usuario de la web objeto del estudio, «No todo es pediatría», pudo acceder a la posibilidad de completar el cuestionario, pinchando en los enlaces que se habilitaron en dicha web.

#### **Criterios de exclusión.**

Dado que los enlaces de acceso al cuestionario se publicaron exclusivamente en el sitio web «No todo es pediatría», no fue posible acceder al cuestionario si no se había accedido a dicho sitio web. La plataforma Google Forms solo validó los cuestionarios cuando estos se rellenaron en su totalidad, por lo que aquellos cuestionarios que no fueron completados en su totalidad fueron descartados por el sistema. Google Forms no proporcionó el número de cuestionarios incompletos ni el número de usuarios que accedió a la primera página del cuestionario. Se consideraron cuestionarios mal rellenados aquellos cuestionarios que los autores pudieran detectar que pudieran albergar datos erróneos o incoherentes. Sin embargo, no se detectó ningún cuestionario dentro de esta categoría.

---

## Realización de cuestionarios, por parte de los usuarios.

Con el cuestionario definitivo consensuado por los autores, validado por expertos externos y corregido en función de las propuestas de estos, se habilitaron los enlaces de acceso en la web «No todo es pediatría», invitando a los usuarios a participar en el estudio, rellenando la encuesta. El cuestionario estuvo disponible en 25 páginas de la web: página principal, página de búsqueda de contenidos, página principal de la sección de niño sano y los temas más visitados de la web. Se creó una página específica donde se mostraron los objetivos del cuestionario y los del estudio del que formaba parte. En estos enlaces se solicitaba a los participantes que realizaran dicha encuesta con la única condición de haber accedido y utilizado la web al menos en una ocasión. Se otorgó difusión de la invitación para realizar la encuesta por los mismos medios a través de los cuales se había difundido el sitio web «No todo es pediatría», como redes sociales como Facebook y Twitter, y seguidores de la web.

Durante las ocho semanas que se mantuvo abierto el cuestionario se registraron 516 respuestas válidas en los servidores de Google Form. Estas respuestas se descargaron en formato de tabla de hoja de cálculo .xls, compatible con los programas Microsoft Excel y Numbers, de Mac OSX. Esta tabla de cálculo se importó al programa estadístico SPSS, donde se nombraron las variables y se asignaron etiquetas a los distintos valores de las variables, con el fin de realizar el tratamiento de los datos y análisis estadístico.



# Resultados.





## Estudios de validación del cuestionario.

---

Validez externa. Evaluación por revisores expertos.

### **Evaluación cuantitativa de la web «No todo es pediatría».**

Grado en que los contenidos de la web parecieron relevantes para lograr el objetivo descrito: en una escala de 1 a 5 puntos, un revisor otorgó 4 puntos y seis revisores otorgaron 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Grado en que «No todo es pediatría» parecía efectiva para lograr el objetivo descrito: en una escala de 1 a 5 puntos, cinco revisores otorgaron 4 puntos y dos revisores, 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Grado en que el contenido de «No todo es pediatría» parecía estar redactado de una forma adecuada para que la población a la que está dirigido pueda comprenderlo: en una escala de 1 a 5 puntos, dos revisores otorgaron 4 puntos y cinco revisores, 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Como consecuencia de estas puntuaciones, el índice S-CVI/AV fue de 1.

### **Evaluación cuantitativa del cuestionario para los usuarios de «No todo es pediatría».**

Grado en que las preguntas del cuestionario parecieron relevantes para lograr el objetivo descrito: en una escala de 1 a 5 puntos, tres revisores otorgaron 4 puntos, y cuatro revisores otorgaron 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Grado en que el cuestionario pareció efectivo para lograr el objetivo descrito: en una escala de 1 a 5 puntos, tres revisores otorgaron 4 puntos, y cuatro revisores, 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Grado en que las preguntas del cuestionario parecieron estar redactadas de una forma adecuada para que la población a la que estaba dirigido pueda comprenderlas. En una escala de 1 a 5 puntos, un revisor otorgó 4 puntos, y seis revisores, 5 puntos. Por tanto, el 100% de los revisores puntuaron entre 4 y 5 puntos, y el I-CVI fue de 1.

Como consecuencia de estas puntuaciones, el índice S-CVI/AV fue de 1.

### **Evaluación cualitativa.**

En la evaluación de la web, los revisores señalaron aspectos relacionados con la facilidad de uso, como definir bien qué contenidos eran publicitarios, o el uso de algunas palabras que

podrían ser demasiado técnicas. En la evaluación del cuestionario, los comentarios de los revisores se centraron en la posibilidad de recortar algunas preguntas y aspectos sobre la privacidad de los usuarios. También propusieron modificaciones en ocho preguntas.

### **Evaluación cualitativa de la web «No todo es pediatría».**

Revisor: «Al introducir palabras sin acento no sale (por ejemplo, cardiopatías) no sé si esto puede limitar el acceso población general. Los libros que salen en la web de Pediatría me parecen muy bien pero ¿no se podrían dejar los otros en segundo plano? me gustan más los de pediatría».

Revisor: «Algunos temas me parecen algo extensos».

Revisor: «A veces los textos que explican alguna sintomatología, o etiopatogenia son muy extensos y con algunos tecnicismos».

### **Evaluación cualitativa del cuestionario para los usuarios de «No todo es pediatría».**

Revisor: «Preguntaría a los padres ¿Cuántas veces ha accedido en la última semana?, ¿Sabe su pediatra que ha accedido alguna página de medicina?, ¿Qué le ha parecido?»

Revisor: «El cuestionario es largo, tampoco creo que haya garantías de que los padres una vez que consulten información o encuentren respuestas en la web vayan a contestar al cuestionario. Igual sería adecuado que antes de abandonar la web, a fin de poder avanzar en la misma, esté como una condición pasar por este cuestionario o por uno más breve de 3 o 4 preguntas; y después de eso se desplegarían el resto de preguntas».

Revisor: «Texto introducción. Intentaría recortar preguntas. Es más fácil que contesten más padres y, sobre todo, tendrás menos datos para analizar. Aunque no se pueda identificar directamente a la persona que rellena la encuesta, revisar la LOPD y el nuevo RGPD, y poner un texto aclaratorio en este sentido. Pregunta 2: Quizás sea mejor poner franjas de edad, como en el resto de preguntas, por mantener homogeneidad. Pregunta 3: Podría estar bien distinguir licenciatura y diplomatura, pues ambos son estudios universitarios pero no los mismos años. Pregunta 8: Poner menor y mayor o igual a. Un niño de 4 años no se sabe si hay que ponerlo en la de arriba o en la de abajo. Alergias tienen muchos, yo quitaría esto como "enfermedad crónica». Pregunta 10: La juntaría con la 9. Pregunta 11: "Consulta de niño sano", creo que se entiende mejor. Lo mismo que con las edades, si vas 7 veces al año no sabes si marcar esta respuesta o la anterior. Pregunta 22: Esta pregunta se podría obviar, al igual que la 12. Pregunta 31: Opción tercera. La quitaría. Pregunta 48: Esta y otras preguntas pueden resultar algo redundantes. Sección de consejos de niño sano. Este bloque resulta algo repetitivo».

---

## Validez de constructo.

La determinación de la correlación entre las variables y la adecuación de realización de análisis factorial se realizó mediante Test de Bartlett y la medida de KMO. El estadístico KMO fue de 0,783 y el resultado del Test de Bartlett  $<0,001$ . Estos resultados señalaron adecuación para la realización de análisis factorial.

### **Análisis factorial exploratorio.**

La inclusión o exclusión de los items en cada uno de los constructos del cuestionario se estableció de forma iterativa mediante el examen de cargas factoriales superiores a 0,6 y la Alfa de Cronbach, para identificar items redundantes o items que no contribuían de forma suficiente a la medida de los constructos. El proceso excluyó 27 de los 41 items cualitativos del cuestionario. La Tabla «Comunalidades» muestra los datos estadísticos descriptivos de los 14 items seleccionados. Las comunalidades variaron entre 0,630 y 0,840.

**Tabla Comunalidades.**

	<b>Inicial</b>	<b>Extracción</b>
Item 1	1,000	0,659
Item 2	1,000	0,630
Item 3	1,000	0,713
Item 4	1,000	0,805
Item 5	1,000	0,733
Item 6	1,000	0,660
Item 7	1,000	0,774
Item 8	1,000	0,751
Item 9	1,000	0,805
Item 10	1,000	0,796
Item 11	1,000	0,772
Item 12	1,000	0,725
Item 13	1,000	0,791
Item 14	1,000	0,840

Método: análisis de factores principales.

El análisis factorial exploratorio de estos 14 ítems identificó cinco dominios que explicaban el 74,68% de la varianza, mostrados en la Tabla «Varianza total explicada». El primer factor explicaba el 31,01% de la varianza total. Los dos primeros, el 45,67%. Los tres primeros, el 59,55%. Los cuatro primeros, el 67,30%. Los cinco primeros, el 74,68% de la varianza total.

**Varianza total explicada.**

<b>Componente</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>	<b>% acumulado</b>
1	4,342	31,01	31,01
2	2,053	14,66	45,67
3	1,942	13,87	59,55
4	1,085	7,75	67,30
5	1,034	7,38	74,68
6	0,586	4,19	
7	0,570	4,07	
8	0,528	3,77	
9	0,426	3,05	
10	0,403	2,88	
11	0,342	2,44	
12	0,286	2,04	
13	.220	1,57	
14	0,184	1,31	

Método: análisis de factores principales.

## Rotación de factores.

Se seleccionó un modelo de cinco factores como la mejor solución analítica, basada en la carga factorial, el análisis paralelo (Figura 2), y el diseño conceptual del cuestionario. Se utilizó Rotación Varimax para explorar la estructura subyacente a los ítems, mostrada en la Tabla «Matriz de rotación de factores». Las cargas factoriales guiaron qué ítems medían el mismo constructo subyacente. En nuestro cuestionario, el primer dominio estaba definido por tres ítems. El segundo dominio, por tres ítems. El tercer dominio estaba definido por dos ítems. El cuarto dominio, por cuatro ítems. El quinto dominio, por dos ítems.

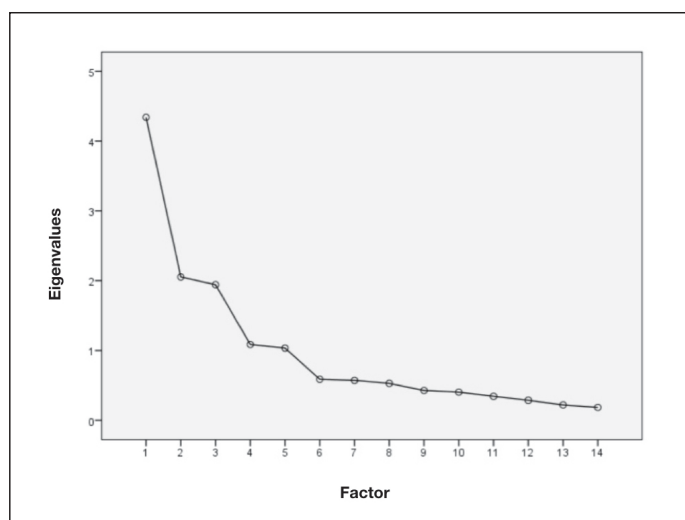


Figura 2. Análisis paralelo. Método de extracción: análisis factorial.

### Matriz de rotación de factores\*.

	1	2	3	4	5
Item 1.			0,757		
Item 2.			0,775		
Item 3.			0,825		
Item 4.		0,880			
Item 5.		0,846			
Item 6.		0,800			
Item 7.					0,852
Item 8.					0,804
Item 9.	0,894				
Item 10.	0,883				
Item 11.	0,825				
Item 12.	0,786				
Item 13.				0,829	
Item 14.				0,896	

Método de extracción: análisis factorial.

Método de rotación: Varimax, estandarización de Kaiser.

\*Modelo de cinco factores.

En la Tabla «Cuestionario de 14 ítems resultante del análisis factorial» se muestran los ítems que definieron los dominios detectados en el análisis factorial exploratorio.

**Cuestionario de 14 ítems resultante del análisis factorial.**

Item.	Dominio.	Texto pregunta
Q1.	Facilidad de uso.	¿Le ha resultado agradable el aspecto visual de la web?
Q2.	Facilidad de uso.	De haber usado smartphone o tablet, ¿cree que «No todo es pediatría» se ha adaptado bien a ellos?
Q3.	Facilidad de uso.	¿Le ha resultado fácil navegar por «No todo es pediatría»?
Q4.	Utilidad.	¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a su pediatra?
Q5.	Utilidad.	¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a Urgencias?
Q6.	Utilidad.	¿Alguna vez ha decidido no acudir al pediatra como consecuencia de lo leído en «No todo es pediatría»?
Q7.	Confianza.	¿«No todo es pediatría» le inspira confianza?
Q8.	Confianza.	¿Se siente usted más seguro al disponer de webs como «No todo es pediatría»?
Q9.	Niño Sano.	¿Ha utilizado las pestañas de consejos para el niño sano?
Q10.	Niño Sano.	¿Le han resuelto dudas los consejos para niño sano?
Q11.	Niño Sano.	¿Cree que el manejo diario de sus hijos ha mejorado gracias a los consejos de niño sano de la web?
Q12.	Niño Sano.	¿Se ha sentido mas seguro en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de la web?
Q13.	Accesibilidad.	¿Cómo valora que «No todo es pediatría» sea de acceso abierto?
Q14.	Accesibilidad.	¿Cómo valora que «No todo es pediatría» sea gratuita?

### **Evaluación de la Bondad de Ajuste.**

Se realizó validación del modelo para estudiar la calidad de la solución obtenida, comparando la matriz de correlación inicial con la matriz generada por las variables latentes. Se interpretaron los dominios resultantes asignándoles un nombre basado en las variables originales que definieron a cada uno de los dominios. De esta forma, los constructos que subyacían al cuestionario de 14 ítems fueron la facilidad de uso (ítems Q1, Q2 y Q3); la utilidad de la web (ítems Q4, Q5 y Q6); la confianza (ítems Q7 y Q8); la sección de niño sano (ítems Q9, Q10, Q11 y Q12); y la accesibilidad (ítems Q13 y Q14).

### Consistencia interna y fiabilidad.

La consistencia interna del cuestionario resultante fue evaluada mediante el cálculo de la Alpha de Cronbach. El valor de la Alpha de Cronbach para el global del cuestionario fue de 0,80. Por dominios, el valor de la Alpha de Cronbach fue de 0,64 para el constructo de confianza; de 0,74 para el constructo de facilidad de uso; de 0,75 para el constructo de accesibilidad; y de 0,81 para el constructo de la sección de niño sano. La fiabilidad del cuestionario se evaluó mediante el Test de las dos mitades, cuyo resultado se muestra en la Tabla «Test de las dos mitades». Este test no detectó diferencias significativas ni en los dominios, ni en la evaluación global del cuestionario.

Test de las dos mitades\*.

		N	Media	D.E.	Valor p
<b>Dominio 1.</b>	1ª Mitad.	258	12,76	1,75	0,770
	2ª Mltad.	258	12,80	1,62	
<b>Dominio 2.</b>	1ª Mitad.	258	5,42	2,38	0,700
	2ª Mltad.	258	5,51	2,45	
<b>Dominio 3.</b>	1ª Mitad.	258	5,70	0,74	0,820
	2ª Mltad.	258	5,72	0,68	
<b>Dominio 4.</b>	1ª Mitad.	258	9,56	2,87	0,060
	2ª Mltad.	258	9,90	2,42	
<b>Dominio 5.</b>	1ª Mitad.	258	9,38	1,02	0,860
	2ª Mltad.	258	9,42	0,91	
<b>Global.</b>	1ª Mitad.	258	42,52	5,80	0,350
	2ª Mltad.	258	43,68	5,05	

\*Comparativa de puntuaciones medias. Dominios y global.

---

## Análisis factorial confirmatorio.

Con el modelo de cinco factores obtenido mediante el análisis factorial exploratorio, se procedió a realizar análisis factorial confirmatorio aplicando el método de estimación de máximas probabilidades (*maximum likelihood estimation method*) disponible en el software AMOS. Como resultado, el modelo mostró 67 grados de libertad, un valor de Chi-Cuadrado de 290,43 y un nivel de probabilidad inferior a 0,001. Las medidas de consistencia interna del constructo obtenidas mediante el análisis factorial confirmatorio se muestran en la Figura 3.

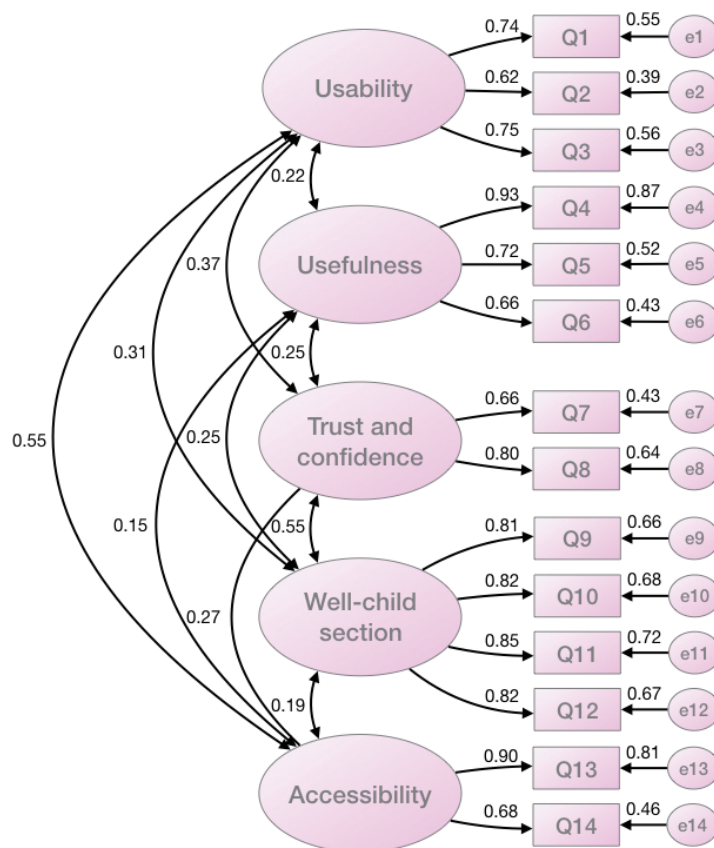


Figura 3: Medida de constructo según Análisis Factorial Confirmatorio.



Los cinco constructos detectados en el análisis factorial exploratorio fueron confirmados, presentando los items unas correlaciones con los constructos de entre 0,62 y 0,93. Se calcularon también regresiones, errores estándar, ratio crítica y significancias. Las ratio críticas fueron elevadas y las diferencias detectadas, significativas en todos los parámetros estimados, mostradas en la Tabla «Análisis factorial confirmatorio».

#### Análisis factorial confirmatorio.

		Regresión estimada.	Error estándar.	Ratio crítica.	p
<b>Item 1.</b>	Dominio 1. Facilidad de uso.	1,000			
<b>Item 2.</b>	Dominio 1. Facilidad de uso.	0,895	0,078	11,405	***
<b>Item 3.</b>	Dominio 1. Facilidad de uso.	0,927	0,072	12,946	***
<b>Item 4.</b>	Dominio 2. Utilidad.	1,000			
<b>Item 5.</b>	Dominio 2. Utilidad.	0,758	0,051	14,838	***
<b>Item 6.</b>	Dominio 2. Utilidad.	0,603	0,044	13,642	***
<b>Item 7.</b>	Dominio 3. Confianza.	1,000			
<b>Item 8.</b>	Dominio 3. Confianza.	1,961	0,212	9,272	***
<b>Item 9.</b>	Dominio 4. Niño sano.	1,000			
<b>Item 10.</b>	Dominio 4. Niño sano.	0,836	0,038	21,791	***
<b>Item 11.</b>	Dominio 4. Niño sano.	0,880	0,050	17,670	***
<b>Item 12.</b>	Dominio 4. Niño sano.	0,813	0,048	16,876	***
<b>Item 13.</b>	Dominio 5. Accesibilidad.	0,100			
<b>Item 14.</b>	Dominio 5. Accesibilidad.	0,622	0,069	8,980	***

El análisis, por tanto, mostró que la primera variable latente, que se correspondía con la facilidad de uso de la web, estaba definida por los tres primeros items y sus respectivos errores. Todas ellas contribuían de forma similar, con valores de regresión entre 0,39 y 0,56. La segunda variable latente, que se correspondía con la utilidad de la web, estaba definida por los tres items siguientes, con valores de regresión entre 0,43 y 0,87. La tercera variable, que se correspondía con la confianza que generaba la web, estaba definida por dos items con valores de regresión entre 0,62 y 0,72. La cuarta variable, que se correspondía con la sección de niño sano, estaba definida por cuatro items, con valores de regresión entre 0,43 y 0,64. La última variable latente, que se correspondía con la accesibilidad de la web, estaba definida por dos items, con valores entre 0,46 y 0,81.

### Bondad de ajuste del modelo.

**Índices absolutos.** Se realizó una evaluación global del modelo para determinar si replicaba de forma adecuada las relaciones existentes en la matriz de datos de covarianza. El test de Chi Cuadrado se utilizó para evaluar la hipótesis nula de un modelo no significativo. El modelo mostró 67 grados de libertad, un valor de Chi Cuadrado de 290,43 y un nivel de probabilidad inferior a 0,001. El valor del estadístico GFI fue de 0,919 y el valor del estadístico RMSEA fue de 0,08.

**Índices de incremento.** El valor del índice NFI fue de 0,907, el NNFI (o TLI) fue de 0,900. El CFI fue de 0,926 (Tabla «Análisis factorial confirmatorio. Medidas de ajuste del modelo»).

**Análisis factorial confirmatorio. Medidas de ajuste del modelo.**

Medida de ajuste.	Modo por defecto.	Modo saturado.	Modelo independiente.
NFI	0,907	1,000	
RFI	0,874		0,000
IFI	0,927	1,000	0,000
TLI	0,900		0,000
CFI	0,926	1,000	0,000
GFI	0,919	1,000	
AGFI	0,872		
RMSEA	0,080		0,254
LO 90	0,071		0,247
HI 90	0,090		0,262

## Estadísticas de la web «No todo es pediatría».

### Visitas totales y visitantes únicos.

Durante los cinco años y seis meses transcurridos entre la puesta en marcha de la web y la realización de este estudio, la web «No todo es pediatría» recibió 2.909.785 visitas realizadas por 2.432.167 visitantes únicos, lo que supuso una media de 1,20 visitas por visitante. En la Tabla «Visitas totales y visitantes únicos» se muestran las visitas y los visitantes únicos, por años y en total.

**Visitas totales y visitantes únicos.**

<b>Año.</b>	<b>Meses.</b>	<b>Visitas.</b>	<b>Visitantes.</b>	<b>Proporción.</b>
<b>2013</b>	9	73.690	49.792	1,48
<b>2014</b>	12	282.904	227.539	1,24
<b>2015</b>	12	577.234	472.852	1,22
<b>2016</b>	12	842.547	709.350	1,19
<b>2017</b>	12	788.732	788.732	1,00
<b>2018</b>	8	293.220	293.220	1,00
<b>Total.</b>	<b>65</b>	<b>2.909.785</b>	<b>2.432.167</b>	<b>1,20</b>

Durante los nueve primeros meses del año 2013, la web recibió 49.792 visitantes, que realizaron 73.690 visitas (1,48 visitas por visitante). En el año 2014, la web recibió 227.539 visitantes, que realizaron 282.904 visitas (1,24 visitas por visitante). En el año 2015, la web recibió 472.852 visitantes, que realizaron 577.234 visitas (1,22 visitas por visitante). En el año 2016, la web recibió 709.350 visitantes, que realizaron 842.547 visitas (1,18 visitas por visitante). En el año 2017, la web recibió 679.414 visitantes, que realizaron 788.732 visitas (1,16 visitas por visitante). Durante los primeros ocho meses del año 2018, la web recibió 293.220 visitantes, que realizaron 344.768 visitas (1,17 visitas por visitante).

El promedio mensual de visitas fue de 44.765,92 visitas al mes (Tabla «Promedio de visitas mensuales»). El promedio diario de visitas fue de 1.449,81 visitas al día (Tabla «Promedio de visitas diarias»). El mes con más visitas fue marzo de 2017, con 84.804 visitas y un promedio diario de 2.736 visitas. El día de la semana con más visita fue el martes, con un 16% de las visitas. La hora más popular, las 23:00 horas, con un 6% del total de visitas.

#### Promedio de visitas mensuales.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013		10	1.864	4.813	3.981	5.165	7.370	6.211	8.071	8.766	13.161	14.278
2014	17.120	17.114	22.286	22.340	24.014	21.665	20.635	20.639	25.196	31.927	30.973	28.995
2015	32.970	31.573	34.615	34.992	45.714	42.892	41.363	48.458	58.398	68.755	76.351	61.153
2016	62.248	68.660	76.336	68.712	71.439	69.807	62.587	64.186	72.778	79.321	78.267	68.206
2017	71.697	74.041	84.804	81.813	81.558	74.467	70.799	69.237	52.948	51.096	43.964	32.308
2018	35.557	38.390	44.611	46.124	52.080	61.280	55.752	10.991				

#### Promedio de visitas diarias.

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2013		1	60	160	128	172	238	200	269	283	439	461
2014	552	611	719	745	775	722	667	668	840	1.030	1.032	935
2015	1.064	1.128	1.117	1.166	1.475	1.430	1.334	1.563	1.947	2.218	2.545	1.973
2016	2.008	2.368	2.462	2.290	2.304	2.327	2.019	2.071	2.426	2.559	2.609	2.200
2017	2.313	2.644	2.736	2.727	2.631	2.482	2.284	2.233	1.765	1.648	1.465	1.042
2018	1.147	1.371	1.439	1.537	1.680	2.043	1.798	1.037				

---

## Países de origen de las visitas a «No todo es pediatría».

Durante los cinco años y medio de estudio, la web recibió visitas procedentes de 202 países. Los diez países que más visitaron «No todo es pediatría» durante el periodo de recogida de datos realizaron 2.651.468 visitas (Tabla «Principales países de procedencia de los visitantes de No todo es pediatría»), lo que supuso un 91,12% del total de las visitas recibidas por los 202 países del sitio web.

El país con más visitas realizadas fue España, (35,43% de las visitas), seguido de México (15,45%) y Argentina (10,85%). El país de habla no hispana con más visitas fue Estados Unidos, con 155.118 vivitas (5,33%).

Entre los países que menos visitas realizaron a la web se encontraron países como Corea del norte, con 2 visitas, o varios africanos, como Vanuatu, Lesoto, Níger o Suazilandia, con una sola visita registrada por cada uno de estos países.

**Principales países de procedencia de los visitantes de «No todo es pediatría».**

	<b>Total.</b>		<b>Por años.</b>					
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>España.</b>	1.030.989	35,43	45.150	126.358	233.832	298.366	233.007	94.276
<b>México.</b>	449.596	15,45	7.436	35.236	74.289	129.026	140.299	63.310
<b>Argentina.</b>	315.737	10,85	3.625	24.232	52.160	94.021	97.564	44.135
<b>Chile.</b>	180.907	6,22	2.618	16.570	33.793	51.954	53.962	22.010
<b>Colombia.</b>	177.585	6,10	2.362	14.676	31.551	52.226	53.977	22.793
<b>Estados Unidos.</b>	155.118	5,33	2.178	16.402	37.333	43.688	34.220	21.297
<b>Perú.</b>	151.419	5,20	2.442	13.061	26.791	43.790	44.791	20.544
<b>Venezuela.</b>	86.580	2,98	2.041	8.248	18.019	26.441	23.074	8.757
<b>Ecuador.</b>	67.090	2,31	1.137	5.588	11.954	19.330	20.136	8.945
<b>Bolivia.</b>	36.447	1,25	395	2.625	5.648	10.606	11.599	5.574
<b>Total.</b>	<b>2.651.468</b>	<b>91,12</b>						

---

## Temas más visitados de «No todo es pediatría».

Los 25 temas más visitados durante los cinco años y medio de recogida de datos se muestran en la Tabla «Listado de los 25 temas más visitados de No todo es pediatría». Estos 25 temas sumaron 2.052.102 visitas, lo que supuso un 70,52% del total de visitas. Los temas menos visitados, de los 338 publicados, fueron «Uso de drogas. Alcohol», con 22 visitas (<0,01%), «Trastorno de ingesta compulsiva en niños», con 16 visitas (<0,01%) e «Intentos de suicidio en niños y adolescentes», con 15 visitas (<0,01% del total de visitas).

**Listado de los 25 temas más visitados de «No todo es pediatría».**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Fiebre sin motivo aparente.	330.466	11,36
Los mocos en niños.	283.590	9,75
Laringitis (tos perruna o afónica).	252.520	8,68
Presencia de sangre en las heces (rectorragia).	181.319	6,23
Síncope, lipotimia, mareo o desmayo.	146.912	5,05
Niños que hacen caca sin querer (encopresis).	111.338	3,83
Adenopatías o ganglios inflamados.	94.110	3,23
Prúrigo (pápulas o lesiones en piel).	89.004	3,06
Cefalohematoma y caput succedaneum.	48.270	1,66
Infección del cordón umbilical. Onfalitis.	47.769	1,64
Mareos y vértigo en niños.	42.321	1,45
Caries dental.	41.613	1,43
Intoxicación por lejía o cáusticos.	40.675	1,40
Infecciones por parásitos en niños.	40.653	1,40
Llanto por gases. Cólico del lactante.	37.358	1,28
Parálisis facial en niños.	30.354	1,04
Cabeza grande (macrocefalia).	30.235	1,04
Fiebre.	28.875	0,99
Estreñimiento.	27.664	0,95
Diarrea o gastroenteritis aguda.	27.061	0,93
Aftas (estomatitis, llagas o úlceras en la boca) .	25.913	0,89
Anemia del lactante (o anemia fisiológica de la lactancia).	24.333	0,84
Aumento del bazo (esplenomegalia) en niños.	24.307	0,84
Desarrollo psicomotor normal en el niño de 6 a 11 años.	22.962	0,79
Intoxicación por ibuprofeno en niños .	22.480	0,77
<b>Total.</b>	<b>2.052.102</b>	<b>70,52</b>

---

## Palabras clave utilizadas en los buscadores generales.

Wordpress detectó 43.559 términos, palabras y frases que los usuarios utilizaron en motores de búsqueda generales, como Google, para acceder a entradas y páginas de «No todo es pediatría», Las 25 palabras clave más utilizadas se muestran en la Tabla «Palabras clave más usadas en buscadores para llegar a No todo es pediatría». Algunos motores de búsqueda no revelaron los términos de búsqueda por motivos de privacidad. Cuando no se conocieron los términos de búsqueda, se mostraron como términos de búsqueda desconocidos. El total de términos de búsqueda desconocidos fue de 1.774.427.

**Palabras clave más usadas en buscadores para llegar a «No todo es pediatría».**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Prurigo.	3.735	8,57
Tos perruna.	1.848	4,24
Laringitis en niños	1.296	2,98
Fiebre en niños sin causa aparente.	1.092	2,51
Macrocefalia.	883	2,03
Cefalohematoma.	849	1,95
Tos perruna en niños.	687	1,58
Fiebre sin síntomas.	663	1,52
Laringitis niños.	463	1,06
Telarquia.	438	1,01
Fiebre en niños sin síntomas.	434	1,00
Estilsona laringitis.	421	0,97
Onfalitis.	352	0,81
Fiebre sin síntomas en niños.	328	0,75
Tos perruna niños.	320	0,73
Desmayos en niños.	305	0,70
Laringitis en bebés.	262	0,60
Fiebre sin causa aparente.	252	0,58
Heces con sangre en niños.	240	0,55
Fiebre sin causa aparente en niños.	239	0,55
Farfalleo.	228	0,52
Mareos en niños.	226	0,52
Mocos garganta bebé.	224	0,51
Lipotimia en niños.	220	0,51
Notodoespediatría.	210	0,48
<b>Total.</b>	<b>16.215</b>	<b>37,23</b>

---

## Temas más compartidos desde la web.

Los temas de «No todo es pediatría» fueron compartidos desde los enlaces disponibles en la propia plataforma de Wordpress un total de 2.949 veces. Los servicios que se utilizaron más a menudo para compartir las entradas de «No todo es pediatría» fueron Facebook (1.688 veces), Twitter (1.259 veces) y Publicar en Wordpress (2 veces). Los 25 temas más compartidos se muestran en la Tabla «Temas más compartidos de No todo es pediatría».

**Temas más compartidos de «No todo es pediatría».**

	<b>N</b>	<b>%</b>
Los mocos en niños.	3.735	8,57
Síncope, lipotimia, mareo o desmayo en niños.	1.848	4,24
Laringitis (tos perruna o afónica).	1.296	2,98
Fiebre sin motivo aparente.	1.092	2,51
Llanto por gases. El cólico del lactante.	883	2,03
Cojera en la infancia. Niño que cojea.	849	1,95
Niños que se hacen caca sin querer (encopresis).	687	1,58
Faringitis, amigdalitis y faringoamigdalitis.	663	1,52
Prúriga (pápulas o lesiones en piel).	463	1,06
Todo sobre Bexsero, vacuna frente a meningitis.	438	1,01
Alucinaciones en niños (alucinaciones fóbricas).	434	1,00
Adenopatías o ganglios inflamados.	421	0,97
Alergias alimentarias en niños.	352	0,81
Inflamación de las encías (gingivitis).	328	0,75
Bienvenid@s a No todo es pediatría.	320	0,73
Cabeza grande (macrocefalia).	305	0,70
Presencia de sangre en las heces (rectorragia).	262	0,60
Estreñimiento.	252	0,58
Aftas (estomatitis, llagas o úlceras en la boca).	240	0,55
Infección del cordón umbilical (onfalitis).	239	0,55
El sueño en los niños.	228	0,52
Manchas café con leche en la piel en niños.	226	0,52
Telarquia (desarrollo de mamas) prematura.	224	0,51
El niño que no come. Rechazo de la comida.	220	0,51
Intoxicación por lejía (cáusticos).	210	0,48
<b>Total.</b>	<b>16.215</b>	<b>37,23</b>



## Costes de desarrollo y mantenimiento.

### Costes de desarrollo y mantenimiento.

Los costes del sitio web «No todo es pediatría» incluyeron los costes de desarrollo y los de mantenimiento, que se muestran en la Tabla «Costes de desarrollo y mantenimiento». El desarrollo de los contenidos de la web precisó 1.014 horas de trabajo que, multiplicadas por la retribución por hora de trabajo de un pediatra de ámbito hospitalario en el sistema sanitario andaluz en el año 2019 (27,91€/ hora), supusieron 28.300,74€. El desarrollo de la web requirió 30 horas de trabajo, que supusieron un coste de 837,30€. Por tanto, el coste total de desarrollo de la web fue 29.138,04€.

En cuanto a los costes de mantenimiento, durante los cinco años y seis meses de recogida de datos de este estudio, el trabajo de mantenimiento supuso 15.964,52€ (2.902,64€/ año). El coste del registro del dominio «notodoespediatria.com» fue de 99€ (18€/ año). Por tanto, el coste total de mantenimiento fue de 16.063,52€.

La suma de los costes de desarrollo y de mantenimiento de la web, durante los cinco años y seis meses del estudio, supuso un total de 45.201,56€.

#### Costes de desarrollo y mantenimiento.

Costes de desarrollo.			
	Horas de trabajo.	Coste por hora.	Total.
Contenidos web.	1.014	27,91 €	28.300,74 €
Desarrollo web.	30	27,91 €	837,30 €
<b>Total coste de desarrollo.</b>			<b>29.138,04 €</b>
Costes de mantenimiento (5 años y 6 meses).			
	Horas de trabajo.	Coste por hora.	Total.
Mantenimiento.	572	27,91 €	15.964,52 €
	Coste por año.		Total.
Dominio.		18,00 €	99,00 €
<b>Total coste mantenimiento.</b>			<b>16.063,52 €</b>
<b>Total coste web (mantenimiento + desarrollo).</b>			<b>45.201,56 €</b>

---

## Coste por visita y visitante.

Durante los cinco años y seis meses de recogida de datos de este estudio, la web recibió 2.909.785 visitas, realizadas por 2.432.167 visitantes únicos. Esto supuso un coste de 0,0155 euros (1,55 céntimos) por visita realizada, y de 0,0186 euros (1,86 céntimos) por visitante.

---

## Consultas médicas potencialmente evitadas.

De los 516 usuarios que participaron en el estudio de evaluación de la web, 152 usuarios (29,45%) contestaron que, como consecuencia de su uso, habían decidido acudir a su pediatra; 188 usuarios (36,5%) contestaron que habían evitado una o más visitas a su pediatra; y 141 usuarios (27,3%) contestaron que habían evitado una o más visitas a urgencias.

Si se aplican los precios públicos del Sistema Sanitario Público de Andalucía (2005, 2018), el coste generado como consecuencia de haber consultado la web, entre los participantes en el estudio, sería de 8.172,83€. El coste potencialmente evitado sería de un mínimo de 10.101,50€ en consultas de atención primaria evitadas; y de 20.335,22€ en el caso de las urgencias hospitalarias evitadas. Para estos cálculos se tuvo en cuenta el coste por visitante único de la web (0,0186 euros). (Tabla «Estimación de ahorro por visitas médicas evitadas»).

**Estimación de ahorro por visitas médicas evitadas.**

	<b>Cantidad.</b>	<b>Precio consulta.</b>	<b>Coste web por visitante.</b>	<b>Coste/ ahorro generado.</b>
<b>Consultas generadas en atención primaria.</b>	152	53,75 €	0,0186 €	8.172,83 €
<b>Consultas evitadas en atención primaria.</b>	-188	53,75 €	0,0186 €	-10.101,50 €
<b>Consultas evitadas en urgencias.</b>	-141	144,24 €	0,0186 €	-20.335,22 €
<b>Total</b>				<b>-22.263,89 €</b>

No existieron diferencias estadísticamente significativas entre haber evitado consultas al pediatra de atención primaria y el país de residencia (Chi-cuadrado de Pearson, Asociación lineal por lineal 0,029;  $p=0,86$ ), ni entre haber evitado consultas a urgencias y el país de residencia (Chi-cuadrado de Pearson, Asociación lineal por lineal 0,39;  $p=0,53$ ).

## Respuestas de los usuarios al cuestionario.

---

### Tasa de participación.

La plataforma Google Forms no proporcionó el número de visitantes que accedieron a la encuesta. Por tanto, como denominador de la tasa de participación se utilizó el dato de visitantes únicos de la web durante el periodo de recogida de datos. Durante las ocho semanas que se mantuvo abierto el cuestionario se registraron 516 respuestas válidas y se registraron 117.032 visitas en la web, realizadas por 98.577 visitantes únicos, por lo que el porcentaje de visitantes de la web que rellenaron el cuestionario fue de un 0,52%.

## Análisis univariante.

---

### Datos demográficos generales.

Los datos demográficos generales de los participantes se muestran en la Tabla «Datos demográficos de los participantes».

#### **Distribución por edad y género.**

La media de edad de los participantes que contestaron a la encuesta fue de 38,81 años, con una desviación estándar (D.E.) de 6,06 años. El participante con más edad tenía 58 años y el más joven, 19 años. El 67,8% de los participantes (350 individuos) fueron mujeres y el 32,2% (166 individuos) fueron hombres.

#### **Distribución por nivel de estudios.**

El 3,9% de los participantes (20 individuos) tenían estudios correspondientes a Educación Primaria o Graduado Escolar. El 17,8% (92 individuos) tenían estudios de secundaria o bachillerato. El 49% (253 individuos) tenían estudios universitarios. El 24,8% (128 individuos) tenían realizado un master o post-grado universitario. El 4,5% de los participantes (23 individuos) tenían otros estudios diferentes a los mencionados.

#### **Distribución por nivel de ingresos.**

El 8,5% de los participantes (44 individuos) de los participantes refirieron tener ingresos anuales en el hogar inferiores a 10.000€. El 25,8% (133 individuos) refirieron ingresos anuales entre 11.000€ y 25.000€. El 36,8% (190 individuos) refirieron ingresos anuales entre 26.000€ y 50.000€. El 17,8% (92 individuos) refirieron ingresos anuales entre 51.000€ y 75.000€. El 11% (57 individuos) refirieron tener ingresos anuales en el hogar superiores a 75.000€.

#### **Distribución por lugar de residencia.**

El 92,2% de los participantes (476 individuos) residía en España. El 4,7% (24 individuos)

residían en Centroamérica o América del Sur. El 2,3% (12 individuos) residían en América del Norte. El 0,6% (3 individuos) residían en otro país europeo, fuera de España. El 0,2% (1 individuo) residía en África.

### Ámbito geográfico.

El 78,1% de los encuestados (403 individuos) residían en ámbito urbano. El 21,9% de los encuestados (113 individuos) residían en ámbito rural.

#### Datos demográficos de los participantes.

<b>Distribución por edad.</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>
	38,81	6,06
<b>Distribución por sexo.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mujer.	350	67,8
Hombre.	166	32,2
<b>Distribución por nivel de estudios.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Máster o Postgrado universitario.	128	24,8
Estudios universitarios.	253	49,0
Secundaria o Bachillerato.	92	17,8
Primaria o Graduado Escolar.	20	3,9
Otros.	23	4,5
<b>Distribución por nivel de ingresos.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Más de 75.000€/ año.	57	11,0
Entre 51.000 y 75.000€/ año.	92	17,8
Entre 26.000 y 50.000€/ año.	190	36,8
Entre 11.000 y 25.000€/ año.	133	25,8
Menos de 10.000€/ año.	44	8,5
<b>Distribución por lugar de residencia.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
España	476	92,2
Centroamerica/América del sur	24	4,7
Norte America	12	2,3
Otro país europeo	3	0,6
África	1	0,2
<b>Distribución por ámbito geográfico.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Urbano.	403	78,1
Rural.	113	21,9
<b>Total participantes.</b>	<b>516</b>	<b>100</b>

---

## Datos demográficos relacionados con los hijos.

Los datos demográficos relacionados con los hijos de los participantes se muestran en la Tabla «Datos demográficos relacionados con los hijos».

### **Número de hijos.**

El 3,5% de los participantes (18 individuos) refirieron no tener hijos. El 35,3% de los participantes (182 individuos) refirieron tener un hijo. El 53,7% (277 individuos) refirieron tener dos hijos. El 7,6% (39 individuos) refirieron tener tres o más hijos.

### **Edad del hijo más joven.**

La media de edad del hijo más joven fue de 4,62 años, con una D.E. de 4,00 años. La edad mínima referida fue de 0 años y la edad máxima referida fue de 19 años.

### **Hijos con enfermedades crónicas que permiten llevar una vida normal.**

El 79,3% de los participantes (409 individuos) refirieron no tener hijos con enfermedades crónicas. El 6,2% (32 individuos) refirieron que creían que su hijo podía tener una enfermedad crónica (estaba en estudio, en el momento de realizar la encuesta). El 14,5% (75 individuos) refirieron que sí tenían al menos un hijo con alguna enfermedad crónica.

### **Hijos con enfermedades graves que impiden llevar una vida normal.**

El 95% de los participantes (490 individuos) refirieron que no. El 1,2% (6 individuos) refirieron que su hijo podía tenerla (estaba en estudio, en el momento de realizar la encuesta). El 3,9% (20 individuos) refirieron que sí tenían al menos un hijo con una enfermedad que le impedía llevar una vida normal.

### **Frecuencia con la que acude al pediatra con su hijo más joven (excluyendo vacunas y consultas de niño sano).**

El 24,2% de los participantes (125 individuos) refirieron acudir entre 0 y 1 veces al año. El 28,3% (146 individuos) refirieron acudir entre 2 y 3 veces al año. El 29,8% (154 individuos) refirieron acudir entre 4 y 7 veces al año. El 12% (62 individuos) refirieron acudir entre 7 y 10 veces al año. El 5,6% (29 individuos) refirieron acudir más de 10 veces al año.

#### Datos demográficos relacionados con los hijos.

Distribución por edad hijo más joven.	Media	D.E.
	4,62	4,00
Distribución por número de hijos.	N	%
Uno	182	35,3
Dos	277	53,7
Tres o más.	39	7,6
Ninguno	18	3,5
Hijos con enfermedades crónicas.	N	%
Sí.	75	14,5
No.	409	79,3
Está en estudio.	32	6,2
Hijos con enfermedades graves.	N	%
Sí.	20	3,9
No.	490	95,0
Está en estudio.	6	1,2
Frecuencia con que acude pediatra.	N	%
Entre 0 y 1 vez al año.	125	24,2
Entre 2 y 3 veces al año.	146	28,3
Entre 4 y 7 veces al año.	154	29,8
Entre 7 y 10 veces al año.	62	12,0
Más de 10 veces al año.	29	5,6
Total participantes.	516	100

---

#### Datos demográficos relacionados con el uso de Internet para salud.

Los datos relacionados con el uso de Internet para salud de los participantes se muestran en las tablas «Datos demográficos relacionados con uso Internet para salud (I) y (II)».

#### Dispositivos con los que accede a Internet de forma preferente.

El 53,3% de los participantes (275 individuos) refirieron acceder desde el smartphone. El 10,1% de los encuestados (52 individuos) refirieron acceder desde el ordenador. El 3,9% de los encuestados (20 individuos) refirieron acceder desde una tablet. El 32,8% de los encuestados (169 individuos) refirieron acceder de forma indistinta desde cualquiera de ellos.

#### Disponibilidad de Internet en el móvil.

El 98,4% de los participantes (508 individuos) refirieron disponer de acceso a Internet en su teléfono móvil. El 1,6% de los participantes (8 individuos) refirieron no disponer de acceso a Internet en su teléfono móvil.

#### **Frecuencia con la que suele acceder a Internet.**

El 95,3% de los participantes (492 individuos) refirieron acceder a Internet varias veces al día. El 3,5% de los participantes (18 individuos) refirieron acceder una sola vez al día. El 1,2% de los participantes (6 individuos) refirieron acceder cada dos o tres días. Ningún participante refirió acceder a Internet con una frecuencia de una vez al mes, o menos.

#### **Uso de Internet para realizar búsquedas sobre temas de salud.**

El 94,2% de los participantes (486 individuos) refirieron usar Internet para realizar búsquedas sobre temas de salud. El 5,8% de los encuestados (30 individuos) refirieron no usar Internet para realizar búsquedas sobre temas de salud.

#### **Internet ha influido alguna vez en la decisión de acudir a un médico.**

El 44,6% de los participantes (230 individuos) refirieron que, tras buscar sobre temas de salud, los resultados de esas búsquedas no influyeron en su decisión sobre si acudir al médico. El 50,4% de los participantes (260 individuos) refirieron que sí habían influido. El 5% de los participantes (26 individuos) refirieron que no lo sabían.

#### **Internet ha influido alguna vez en la decisión de acudir a un pediatra.**

El 50,4% de los participantes (260 individuos) refirieron que, tras buscar sobre temas de salud, los resultados de esas búsquedas no influyeron en su decisión previa sobre si acudir al pediatra con sus hijos. El 41,5% de los participantes (214 individuos) refirieron que esas búsquedas sí influyeron. El 8,1% de los participantes (42 individuos) refirieron que no lo sabían.

#### **Cómo suele realizar las búsquedas de salud.**

El 81,8% de los participantes (422 individuos) refirieron utilizar buscadores generales, como Google, para realizar las búsquedas sobre salud online. El 16,3% de los participantes (84 individuos) refirieron acceder directamente a las webs que querían consultar. El 1,9% de los participantes (10 individuos) refirieron utilizar otras vías, (como Facebook, foros online u otras) para realizar las búsquedas sobre salud online.

#### **Grado en que confía en Internet para consultar sobre su salud.**

El 1,4% de los participantes (7 individuos) refirieron confiar mucho en Internet para consultar temas de salud relacionados con ellos. El 19,2% de los participantes (99 individuos) refirieron confiar bastante. El 51,4% de los participantes (265 individuos) refirieron confiar algo. El 25,8% de los participantes (133 individuos) refirieron confiar poco. El 2,3% de los participantes (12 individuos) refirieron no confiar nada.

#### **Grado en que confía en Internet para consultar sobre la salud de sus hijos.**

El 1,4% de los participantes (7 individuos) refirieron confiar mucho en Internet para

consultar temas de salud relacionados con sus hijos. El 15,5% de los participantes (80 individuos) refirieron confiar bastante. El 48,1% de los participantes (248 individuos) refirieron confiar algo . El 29,1% de los participantes (150 individuos) refirieron confiar poco. El 6% de los participantes (31 individuos) refirieron no confiar en Internet para consultar temas de salud relacionados con sus hijos.

### **Capacitación para encontrar información sobre salud infantil, en Internet.**

El 12,2% de los participantes (63 individuos) refirieron considerarse muy capacitados para encontrar información sobre salud infantil, en Internet. El 28,6% de los participantes (199 individuos) refirieron considerarse bastante capacitados. El 35,3% de los encuestados (182 individuos) refirieron considerarse algo capacitados. El 12,8% (66 individuos) refirieron considerarse poco capacitados. El 1,2% (6 individuos) refirieron que no se consideraban capacitados para encontrar información sobre salud infantil, en Internet.

#### **Datos demográficos relacionados con uso de Internet para salud (I).**

<b>Dispositivo con el que suele acceder a Internet.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Smartphone.	275	53,3
Ordenador.	52	10,1
Tablet.	20	3,9
Indistintamente.	169	32,8
<b>Dispone de Internet en su teléfono móvil.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí.	508	98,4
No.	8	1,6
<b>Frecuencia con la que suele acceder a Internet.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Varias veces al día.	492	95,3
Una vez al día.	18	3,5
Cada dos o tres días	6	1,2
<b>Usa Internet para buscar sobre salud.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí.	486	94,2
No.	30	5,8
<b>Cómo suele realizar búsquedas salud en Internet.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Uso buscadores generales, como Google.	422	81,8
Accedo directamente a las webs que quiero consultar.	84	16,3
Otras vías (páginas de Facebook, foros online, etc).	10	1,9
<b>Total participantes.</b>	<b>516</b>	<b>100</b>



**Datos demográficos relacionados con uso de Internet para salud (II).**

<b>Grado en que confía en Internet para su salud.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mucho.	7	1,4
Bastante.	99	19,2
Algo.	265	51,4
Poco	133	25,8
Nada	12	2,3
<b>Grado en que confía en Internet para salud de sus hijos.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mucho.	7	1,4
Bastante.	80	15,5
Algo.	248	48,1
Poco	150	29,1
Nada	31	6,0
<b>Capacitación encontrar información salud infantil Internet.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Muy capacitado/a.	63	12,2
Bastante capacitado/a.	199	38,6
Algo capacitado/a.	182	35,3
Poco capacitado/a.	66	12,8
Nada capacitado/a.	6	1,2
<b>Resultados búsquedas influyen sobre si acudir médico.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí.	260	50,4
No.	230	44,6
No lo sé.	26	5,0
<b>Resultados búsquedas influyen sobre si acudir pediatra.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sí.	214	41,5
No.	260	50,4
No lo sé.	42	8,1
<b>Total participantes.</b>	<b>516</b>	<b>100</b>

---

## Datos demográficos relacionados con el uso de «No todo es pediatría».

Los datos relacionados con el uso de la web se muestran en la Tabla «Datos demográficos relacionados con el uso del sitio web No todo es pediatría».

### **Cómo conoció la web «No todo es pediatría».**

El 11,8% de los participantes (61 individuos) refirieron haber conocido la web a través de buscadores generales (Google, Yahoo u otros). El 45,5% (235 individuos) refirieron haberla conocido a través de redes sociales (Facebook, Twitter u otras). El 11,6% (60 individuos), por recomendación a través de un mensaje (Whatsapp, mail, SMS u otros). El 10,9% (56 individuos), por recomendación verbal procedente de amigos o familiares. El 9,1% (47 individuos) por recomendación verbal de un profesional sanitario. El 8,7% (45 individuos) la conoció por dos o más de estas vías. El 2,3% (12 individuos) la conoció por otra vía.

### **Cómo suele acceder a «No todo es pediatría».**

El 54,7% de los participantes (282 individuos) refirieron acceder a través de su smartphone. El 16,1% (83 individuos) refirieron acceder a través de su ordenador. El 4,1% (21 individuos) refirieron acceder a través de tablet. El 25,2% (130 individuos) refirieron acceder de forma indistinta, por cualquiera de ellos.

### **Cuánto tiempo hace que conoce «No todo es pediatría».**

El 51,6% de los participantes (266 individuos), refirieron conocer la web desde hacía más de un año. El 13,2% (68 individuos) habían conocido la web entre uno y doce meses antes. El 35,3% (182 individuos) refirieron haber conocido la web en el último mes.

### **Cuántas veces ha consultado «No todo es pediatría».**

El 55,8% de los participantes (288 individuos) refirieron que habían consultado la web entre 1 y 5 veces. El 24,6% (127 individuos), entre 5 y 10 veces. El 11,8% (61 individuos), entre 10 y 20 veces. El 7,8% (40 individuos), más de 20 veces.

### **Qué buscaba al acceder a «No todo es pediatría» la primera vez.**

El 25,8% de los participantes (133 individuos) refirieron buscar información antes de acudir a una consulta con el pediatra. El 21,1% (109 individuos), ampliar la información que les había proporcionado un médico o pediatra. El 13,6% (70 individuos), buscar información sobre niño sano. El 10,3% (53 individuos), buscar información antes de acudir a Urgencias. El 8,5% (44 individuos), aclarar un concepto que no habían entendido en la consulta o en urgencias. El 20,7% (107 individuos) buscaban otra información.

**Datos demográficos relacionados con el sitio web «No todo es pediatría».**

<b>¿Cómo conoció «No todo es pediatría»?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
A través de buscadores	61	11,8
Por redes sociales	235	45,5
Recomendación a través de un mensaje	60	11,6
Por recomendación verbal entorno no sanitario	56	10,9
Recomendación verbal de un profesional sanitario	47	9,1
Por dos o más de estas vías.	45	8,7
Por ninguna de estas vías.	12	2,3
<b>¿Cómo suele acceder a «No todo es pediatría»?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Smartphone.	282	54,7
Ordenador.	83	16,1
Tablet.	21	4,1
Indistintamente.	130	25,2
<b>¿Cuánto tiempo hace que conoce la web?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Más de 1 año.	266	51,6
Entre 1 y 12 meses.	68	13,2
Menos de un mes.	182	35,3
<b>¿Cuántas veces ha consultado «No todo es pediatría»?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Entre 1 y 5 veces.	288	55,8
Entre 5 y 10 veces.	127	24,6
Entre 10 y 20 veces.	61	11,8
Más de 20 veces.	40	7,8
<b>¿Qué buscaba, al acceder por primera vez a la web?</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
información, antes de acudir al pediatra.	133	25,8
Ampliar información dada por médico o pediatra.	109	21,1
Información sobre niño sano.	70	13,6
Información, antes de acudir a Urgencias.	53	10,3
Aclarar algo no entendido en la consulta o en urgencias.	44	8,5
Otros.	107	20,7
<b>Total participantes.</b>	<b>516</b>	<b>100</b>

## Evaluación de los aspectos técnicos de «No todo es pediatría».

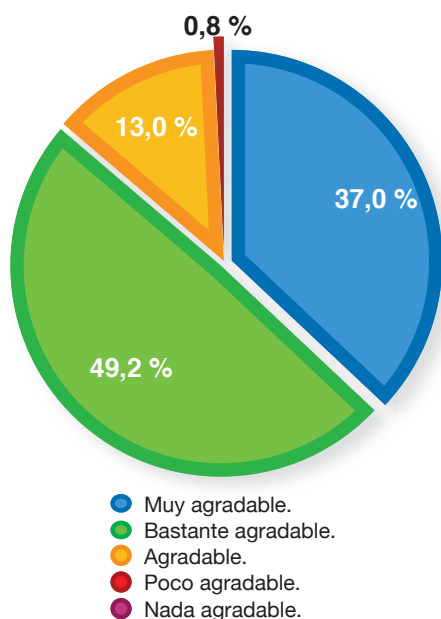
### Aspecto visual de la web.

El 37% de los participantes (191 individuos) refirieron que el aspecto visual de la web le resultó muy agradable. El 49,2% de los participantes (254 individuos) refirieron su aspecto como bastante agradable. El 13% de los participantes (67 individuos) lo refirieron como agradable. El 0,8% de los participantes (4 individuos) lo refirieron como poco agradable. Ningún participante lo refirió como nada agradable.

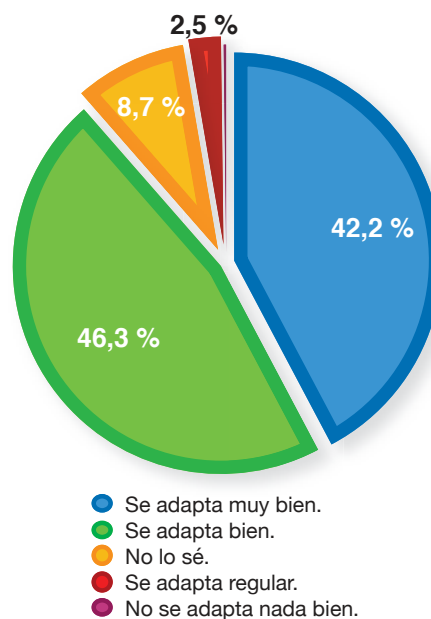
### Cómo se adapta a smartphone y tablet.

El 42,2% de los participantes (218 individuos) refirieron que la web se había adaptado muy bien. El 46,3% de los participantes (239 individuos) refirieron que se había adaptado bien. El 2,5% de los participantes (13 individuos) refirieron que se había adaptado regular. El 0,2% de los participantes (1 individuo) refirió que no se había adaptado nada bien. El 8,7% de los participantes (45 individuos) refirieron que no sabían.

¿Le ha resultado agradable el aspecto visual de la web?



¿Cree que «No todo es pediatría» se ha adaptado bien a smartphone/ tablet?



### Facilidad para navegar por la web.

El 37,6% de los participantes (194 individuos) refirieron que les había resultado muy fácil navegar por la web. El 53,9% de los participantes (278 individuos) refirieron que les había resultado bastante fácil. El 8,1% de los participantes (42 individuos) refirieron que algo fácil. Ningún participante refirió que le hubiera resultado poco fácil. El 0,4% de los participantes (2 individuos) refirieron que no les había resultado nada fácil.

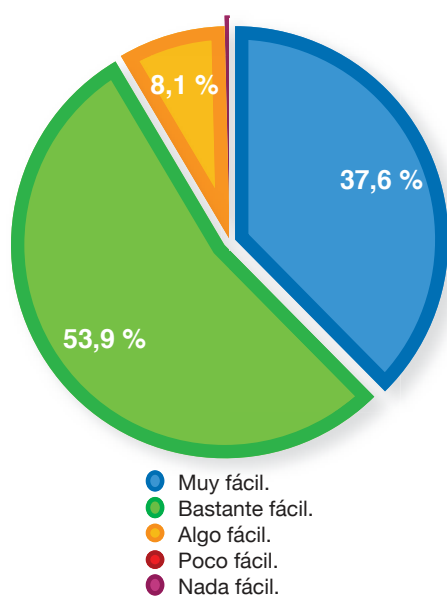
### Facilidad para leer los textos.

El 44,8% de los participantes (231 individuos) refirieron que los textos les habían resultado muy sencillos de leer. El 49,2% de los participantes (254 individuos) refirieron que eran bastante sencillos de leer. El 6% de los participantes (31 individuos) refirieron que eran sencillos de leer. Ningún participante refirió que los textos fueran poco o nada sencillos de leer.

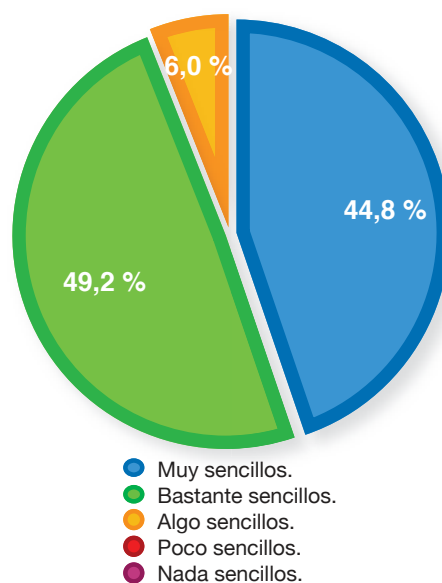
### Dificultades técnicas al navegar por la web.

El 97,1% de los participantes (501 individuos) refirieron que no. El 2,9% de los participantes (15 individuos) refirieron que sí habían experimentado alguna dificultad técnica, como cortes, errores o bloqueos.

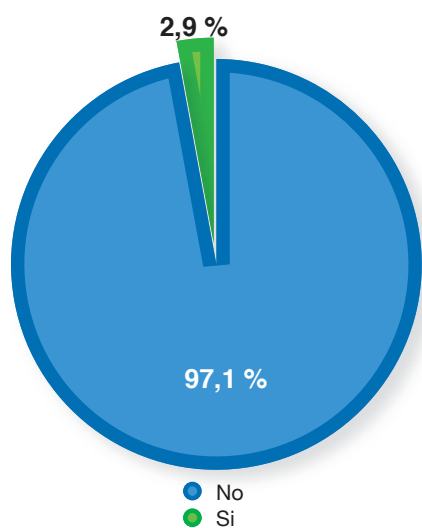
¿Le ha resultado fácil navegar por «No todo es pediatría»?



¿Cree que los textos de «No todo es pediatría» son sencillos de leer?



¿Ha experimentado dificultades técnicas al navegar por «No todo es pediatría»?



## Evaluación de «No todo es pediatría» como complemento de las consultas.

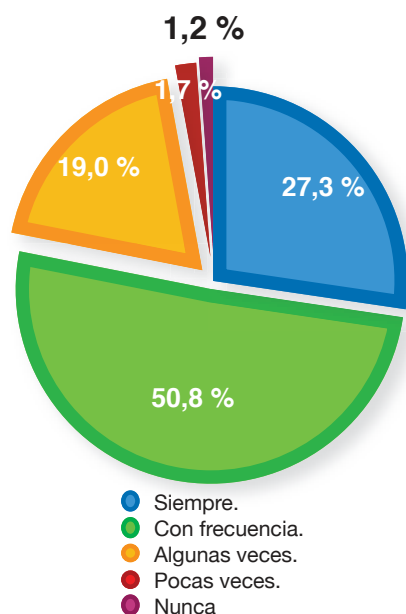
### Utilidad para resolver dudas.

Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil para resolver dudas, el 27,3% de los participantes (141 individuos) refirieron que siempre. El 50,8% de los participantes (262 individuos) refirieron con frecuencia. El 19% de los encuestados (98 individuos) refirieron que algunas veces. El 1,7% de los participantes (9 individuos) refirieron que pocas veces. El 1,2% de los participantes (6 individuos) refirieron que la web no les había resuelto las dudas.

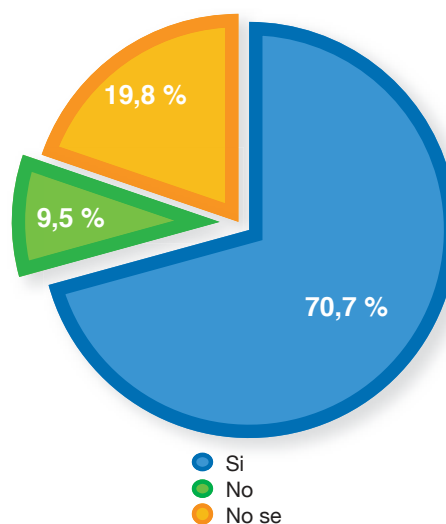
### Utilidad para acudir a la consulta del pediatra con una idea más clara.

Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil para acudir a la consulta del pediatra con una idea más clara de la duda que se buscaba, el 70,7% de los participantes (365 individuos) refirieron que sí. El 9,5% de los participantes (49 individuos) refirieron que no. El 19,8% de los participantes (102 individuos) refirieron que no lo sabían.

Cuando ha consultado «No todo es pediatría», ¿le ha resultado útil la información para resolver sus dudas?



¿La información leída en «No todo es pediatría» le ha servido para acudir a la consulta del pediatra con una idea más clara de la duda que buscaba?



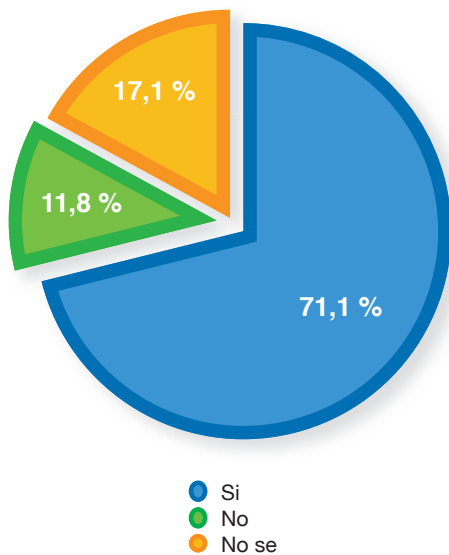
### Utilidad de la web para aclarar aspectos de la consulta que no hubieran quedado claros.

Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil para consultar aspectos de la consulta que no hubieran quedado claros, el 71,1% de los participantes (367 individuos) refirieron que sí. El 11,8% de los participantes (61 individuos) refirieron que no. El 17,1% de los participantes (88 individuos) refirieron que no lo sabían.

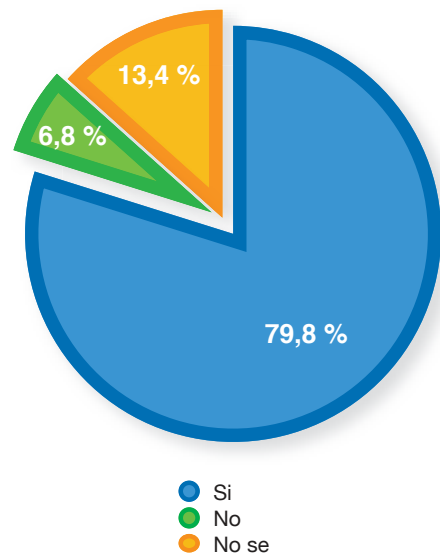
### Utilidad de la web como complemento de la ofrecida por su pediatra.

Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil como complemento de la ofrecida por su pediatra, el 79,8% de los participantes (412 individuos) refirieron que sí. El 6,8% de los participantes (35 individuos) refirieron que no. El 13,4% de los participantes (69 individuos) refirieron que no lo sabían.

¿«No todo es pediatría» le ha servido para consultar aspectos que se hayan podido comentar en la consulta que no le hayan quedado claros?



¿Se siente más seguro/a al poder consultar información como la ofrecida en «No todo es pediatría», como complemento de la ofrecida por su pediatra?



### Utilidad de la web para evitar visitas al pediatra.

Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil para evitar alguna visita al pediatra, el 7,6% de los participantes (39 individuos) refirieron que sí, en dos o más ocasiones. El 28,9% de los participantes (149 individuos) refirieron que al menos en una ocasión. El 40,9% de los participantes (211 individuos) refirieron que no. El 22,7% de los participantes (117 individuos) no lo sabían.

### Utilidad de la web para evitar visitas a urgencias.

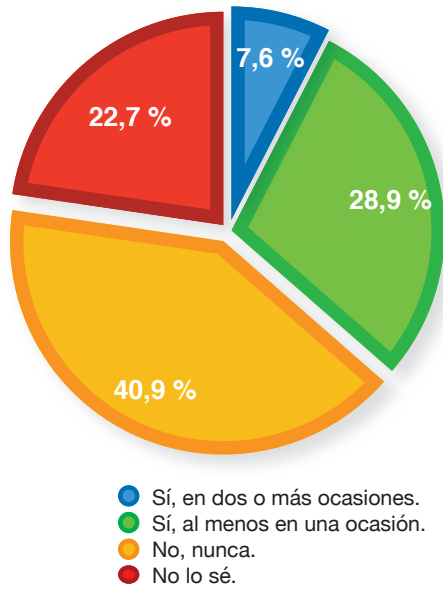
Ante la pregunta de si la información de la web había resultado útil para evitar alguna visita a un servicio de urgencias, el 6,2% de los participantes (32 individuos) refirieron que sí, en dos o más ocasiones. El 21,1% de los participantes (109 individuos) refirieron que al menos en una ocasión. El 53,9% de los participantes (278 individuos) refirieron que no. El 18,8% de los participantes (97 individuos) refirieron que no lo sabían.

### Probabilidad de que webs como «No todo es pediatría» sustituyan a las consultas.

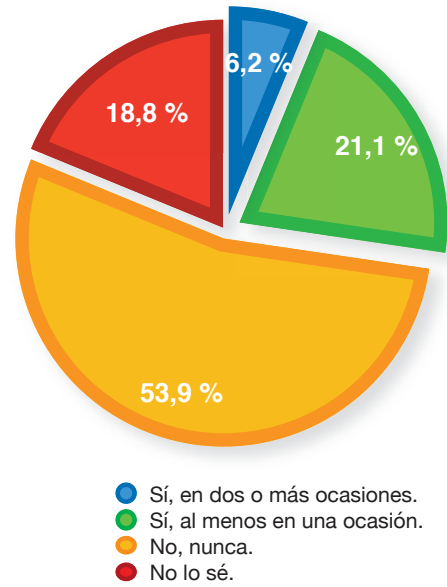
Ante la pregunta de si creía que webs de este tipo, a largo plazo, podrían sustituir a las consultas presenciales, el 2,1% de los participantes (11 individuos) refirieron que muy probablemente. El 6,2% de los participantes encuestados (32 individuos) refirieron que con

bastante probabilidad. El 28,1% de los participantes (145 individuos) refirieron que es posible. El 36,6% de los participantes (189 individuos) refirieron que con poca probabilidad. El 26,9% de los participantes (139 individuos) refirieron que casi seguro que no.

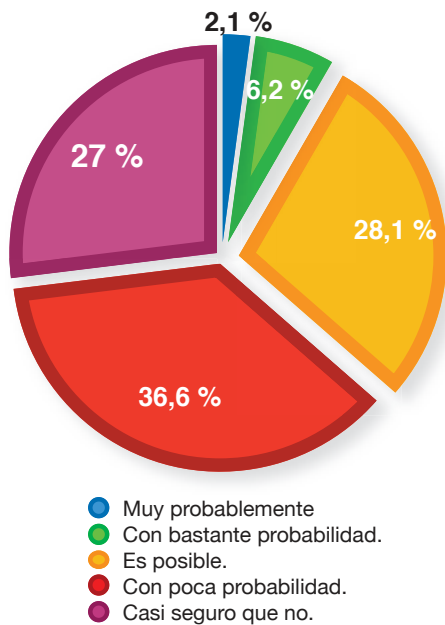
**¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a su pediatra?**



**¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a urgencias?**



**¿Cree que webs de este tipo, a largo plazo, podrían sustituir a las consultas presenciales?**





## Evaluación del resultado del uso de «No todo es pediatría».

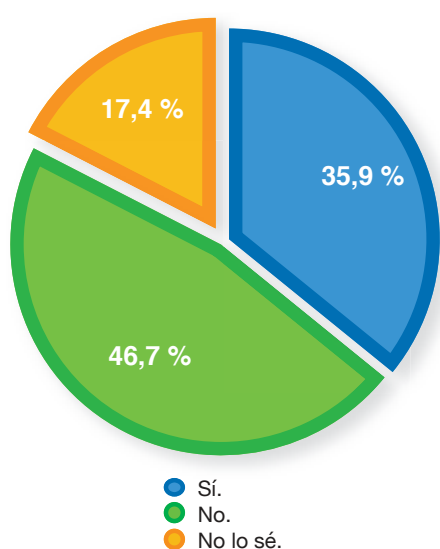
### Toma de decisiones con respecto a la salud de los hijos.

Ante la pregunta de si se había tomado alguna decisión con respecto a la salud de sus hijos, en función de la información consultada en «No todo es pediatría», el 35,9% de los participantes (185 individuos) refirieron que sí. El 46,7% de los participantes (241 individuos) refirieron que no. El 17,4% de los participantes (90 individuos) refirieron que no lo sabían.

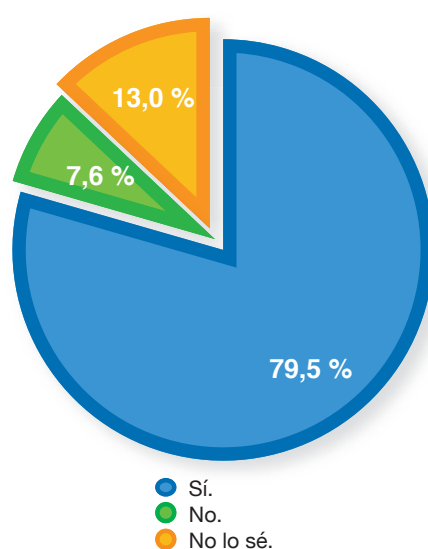
### Seguimiento de los consejos de la web.

Ante la pregunta de si se había seguido alguno de los consejos leídos en «No todo es pediatría», el 79,5% de los participantes (410 individuos) refirieron que sí. El 7,6% de los participantes (39 individuos) refirieron que no. El 13% de los participantes (67 individuos) refirieron que no lo sabían.

¿Ha tomado alguna decisión con respecto a la salud de sus hijos, en función de la información consultada ?



¿Ha seguido alguno de los consejos que ha leído en «No todo es pediatría»?



### Si acudió al médico o pediatra como consecuencia de haber consultado la web.

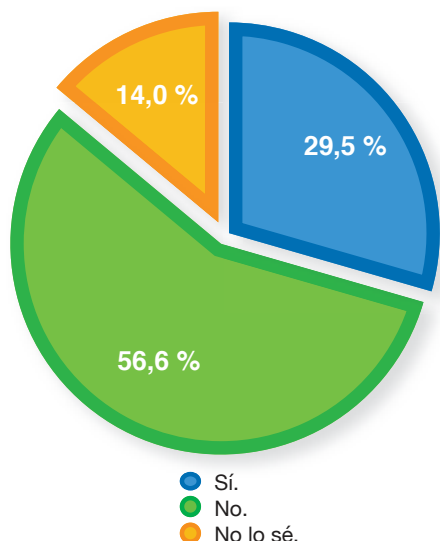
Ante la pregunta de si se había decidido a acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que se había leído en «No todo es pediatría», el 29,5% de los participantes (152 individuos) refirieron que sí. El 56,6% de los participantes (292 individuos) refirieron que no. El 14% de los participantes (72 individuos) refirieron que no lo sabían.

### Si dejó de acudir al médico o pediatra como consecuencia de haber consultado la web.

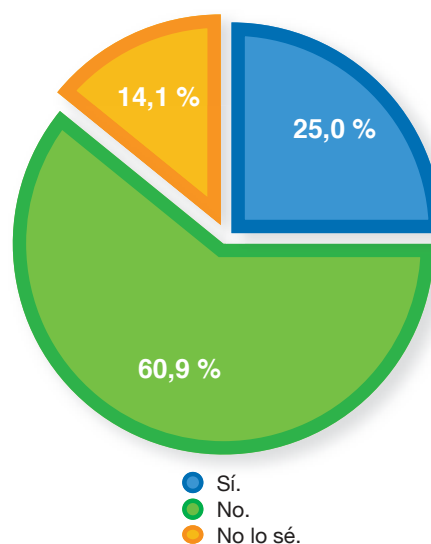
Ante la pregunta de si se había decidido dejar de acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que se había leído en «No todo es pediatría», el 25% de los participantes

(129 individuos) refirieron que sí. El 60,9% de los participantes (314 individuos) refirieron que no. El 14,1% de los participantes (73 individuos) refirieron que no lo sabían.

**¿Alguna vez ha decidido acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en la web?**



**¿Alguna vez ha decidido no acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en la web?**



#### **Si hubiera preferido una consulta presencial.**

Ante la pregunta de si hubiera preferido una consulta presencial para resolver sus dudas, después de consultar «No todo es pediatría», el 30,9% de los participantes (159 individuos) refirieron que no. El 40,3% de los participantes (208 individuos) refirieron que sí. El 28,9% de los participantes (149 individuos) refirieron que no lo sabían.

#### **Grado en que la web había sido útil.**

Ante la pregunta de en qué grado creía que «No todo es pediatría» le había resultado útil, el 22,7% de los encuestados (117 individuos) refirieron que la web les había resultado muy útil. El 53,1% de los participantes (274 individuos), bastante útil. El 22,3% de los participantes (115 individuos), algo útil. El 1% de los participantes (5 individuos), poco útil. El 1% de los participantes (5 individuos) refirieron que la web no les había sido útil.

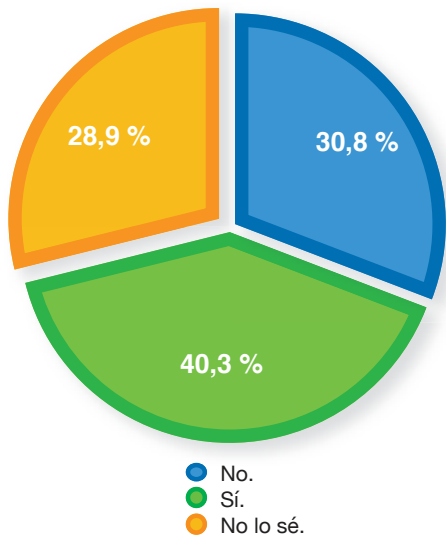
#### **Si «No todo es pediatría» inspiraba confianza.**

Ante la pregunta de «No todo es pediatría» inspiraba confianza, el 91,1% de los participantes (470 individuos) refirieron que sí. El 0,6% de los participantes (3 individuos) refirieron que no. El 8,3% de los participantes (43 individuos) refirieron que no lo sabían.

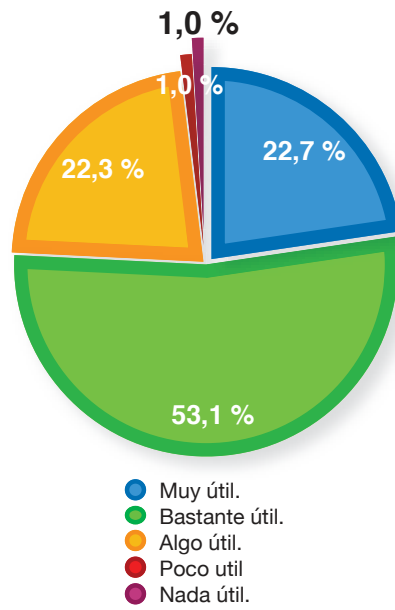
#### **Si la web inspira más confianza que otras webs de salud.**

Ante la pregunta de si «No todo es pediatría» inspiraba más confianza que otras webs de salud consultadas, el 74,6% de los participantes (385 individuos) refirieron que sí. El 2,9% de los participantes (15 individuos) refirieron que no. El 22,5% de los participantes (116 individuos) refirieron que no lo sabían.

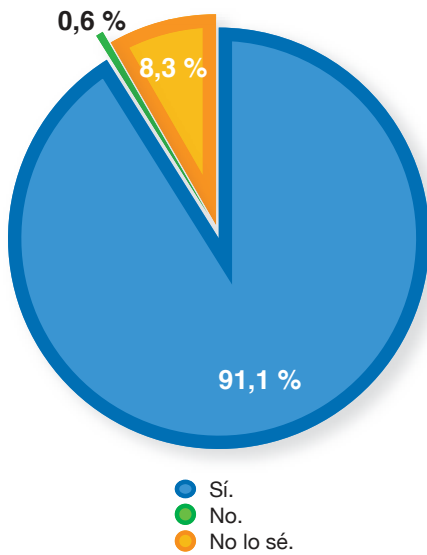
Después de consultar «No todo es pediatría», ¿hubiera preferido una consulta presencial para resolver sus dudas?



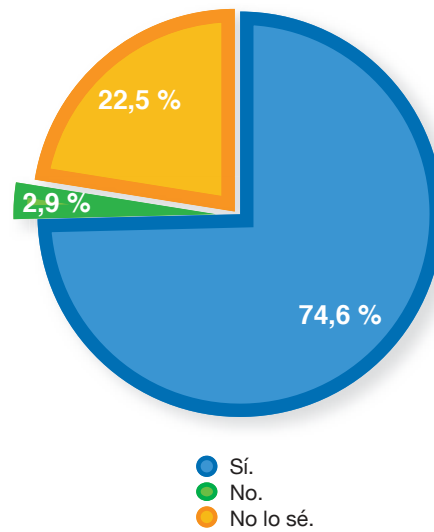
¿En qué grado cree que «No todo es pediatría» le ha resultado útil?



¿«No todo es pediatría» le inspira confianza?



¿Cree que «No todo es pediatría» inspira más confianza que otras webs de salud que haya podido consultar?



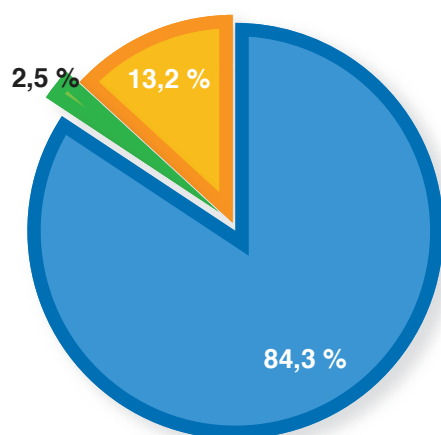
### Si páginas similares ayudarían a mejorar la salud de la población infantil.

Ante la pregunta de si creía que páginas como «No todo es pediatría» ayudarían a mejorar la salud de la población infantil, el 84,3% de los participantes (435 individuos) refirieron que sí. El 2,5% de los participantes (13 individuos) refirieron que no. El 13,2% de los participantes (68 individuos) refirieron que no lo sabían.

### Si disponer de webs similares hacía sentirse seguro.

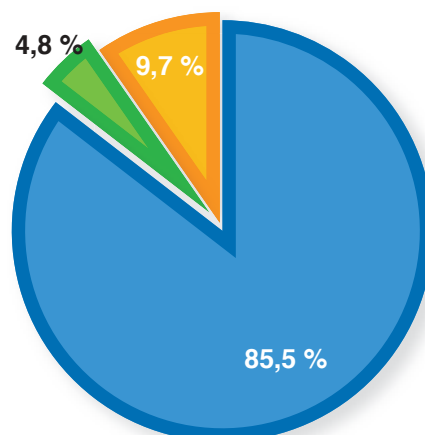
Ante la pregunta de si se sentía más seguro al disponer de webs como «No todo es pediatría», el 85,5% de los participantes (441 individuos) refirieron que sí. El 4,8% de los participantes (25 individuos) refirieron que no. El 9,7% de los participantes (50 individuos) refirieron que no lo sabían.

¿Cree que páginas como «No todo es pediatría» ayudan a mejorar la salud de la población infantil?



● Sí.  
● No.  
● No lo sé.

¿Se siente usted más seguro/a al disponer de webs como «No todo es pediatría»?



● Sí.  
● No.  
● No lo sé.

## Evaluación de la sección de consejos de niño sano.

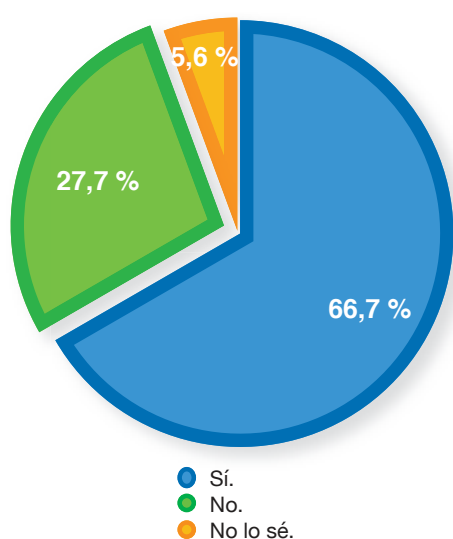
### Uso de las pestañas de consejos para el niño sano.

Ante la pregunta de si se habían utilizado las pestañas de consejos para el niño sano, el 66,7% de los participantes (344 individuos) refirieron que sí. El 27,7% de los participantes (143 individuos) refirieron que no. El 5,6% de los participantes (29 individuos) refirieron que no lo sabían.

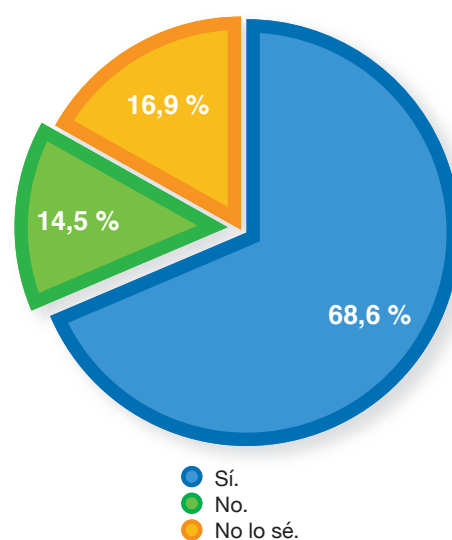
### Si los consejos de niño sano resolvieron dudas.

Ante la pregunta de si habían resuelto dudas los consejos para niño sano, el 68,6% de los participantes (354 individuos) refirieron que sí. El 14,5% de los participantes (75 individuos) refirieron que no. El 16,9% de los participantes (87 individuos) refirieron que no lo sabían.

¿Ha utilizado las pestañas de consejos para el niño sano?



¿Le han resuelto dudas los consejos para niño sano?



### Utilidad de los consejos de niño sano para evitar consultas al pediatra.

Ante la pregunta de si se había evitado alguna consulta al pediatra gracias a los consejos de niño sano, el 37,4% de los participantes (193 individuos) refirieron que sí. El 29,5% de los participantes (204 individuos) refirieron que no. El 23,1% de los participantes (119 individuos) refirieron que no lo sabían.

### Utilidad de los consejos de niño sano para evitar consultas a urgencias.

Ante la pregunta de si se había evitado alguna consulta a urgencias gracias a los consejos de niño sano, el 19,6% de los participantes (101 individuos) refirieron que sí. El 58,5% de los participantes (302 individuos) refirieron que no. El 21,9% de los participantes (113 individuos) refirieron que no lo sabían.

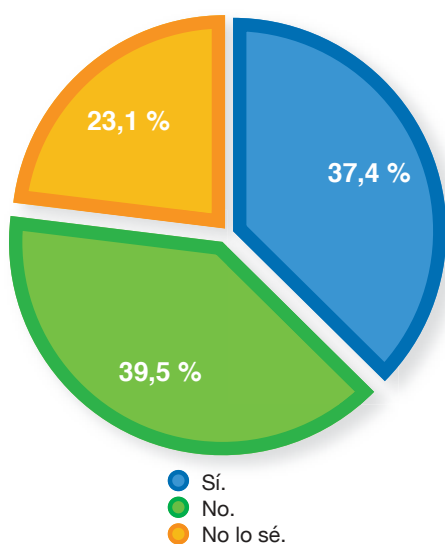
### Mejora del manejo diario de los hijos gracias los consejos de niño sano.

Ante la pregunta de si el manejo diario de sus hijos había mejorado gracias a los consejos de niño sano, el 52,1% de los participantes (269 individuos) refirieron que sí. El 16,5% de los participantes (85 individuos) refirieron que no. El 31,4% de los participantes (162 individuos) refirieron que no lo sabían.

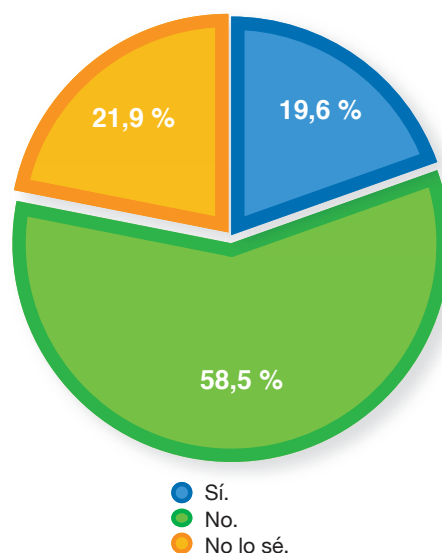
### Aumento de seguridad en el manejo diario de los hijos, por los consejos de niño sano.

Ante la pregunta de si se sentía más seguro en el manejo diario de sus hijos, gracias a los consejos de niño sano, el 58,3% de los participantes (301 individuos) refirieron que sí. El 13,4% de los participantes (69 individuos) refirieron que no. El 28,3% de los participantes (146 individuos) refirieron que no lo sabían.

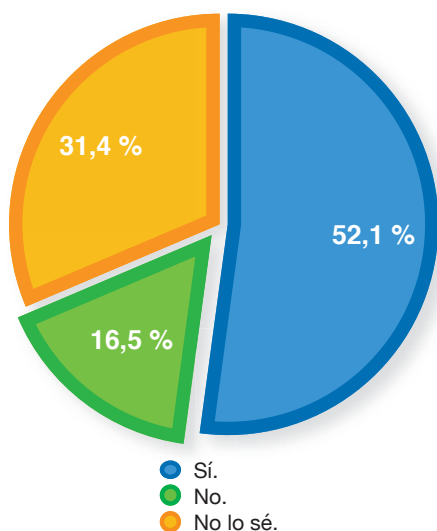
¿Ha evitado alguna consulta gracias a los consejos de niño sano?



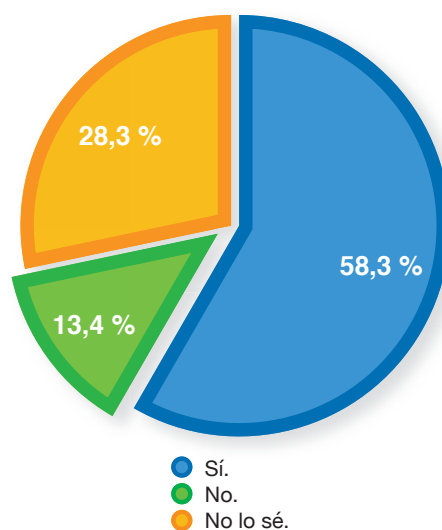
¿Ha evitado alguna visita a Urgencias gracias a los consejos de niño sano?



¿Cree que el manejo diario de sus hijos ha mejorado gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»?



¿Se ha sentido más seguro en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»?



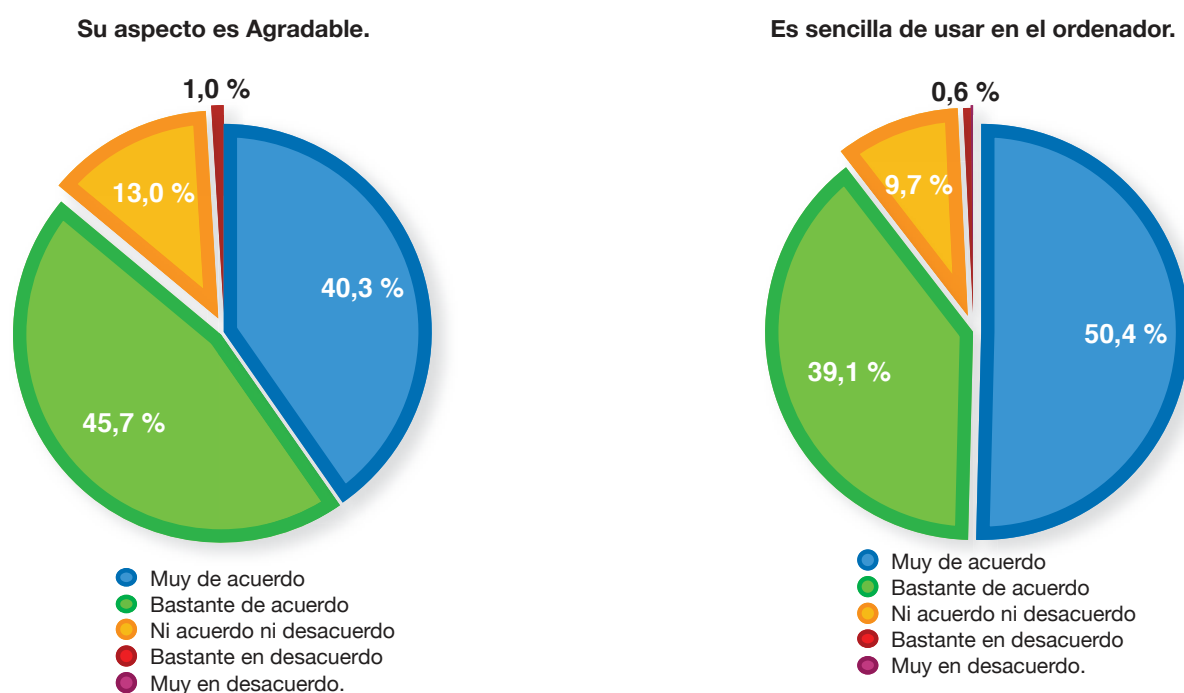
## Evaluación global de «No todo es pediatría».

### Aspecto de la web.

Al valorar si el aspecto de la web resultaba agradable, el 40,3% de los participantes (208 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 45,7% de los participantes (236 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 13% de los participantes (67 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 1% de los participantes (5 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún participante se mostró muy en desacuerdo con esta afirmación.

### Sencillez de uso en el ordenador.

A la hora de valorar si la web era sencilla de usar en el ordenador, el 50,4% de los participantes (260 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 39,1% de los participantes (202 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 9,7% de los participantes (50 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 0,6% de los participantes (3 individuos) no estuvieron de acuerdo. El 0,2% de los participantes (1 individuos) estuvieron muy en desacuerdo.



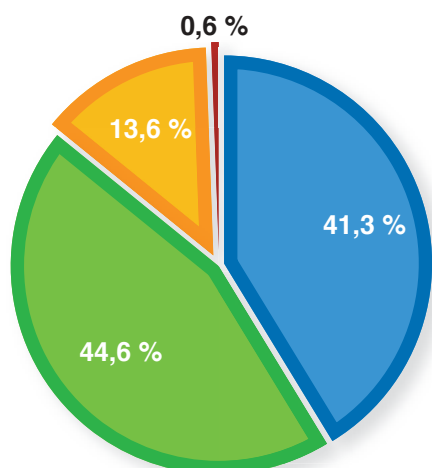
### Sencillez de uso en smartphone o tablet.

A la hora de valorar si la web era sencilla de usar en un smartphone o en una tablet, el 41,3% de los participantes (230 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 44,6% de los participantes (230 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 13,6% de los participantes (70 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 0,6% de los participantes (3 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún participante estuvieron muy en desacuerdo con esta afirmación.

### Sencillez del lenguaje.

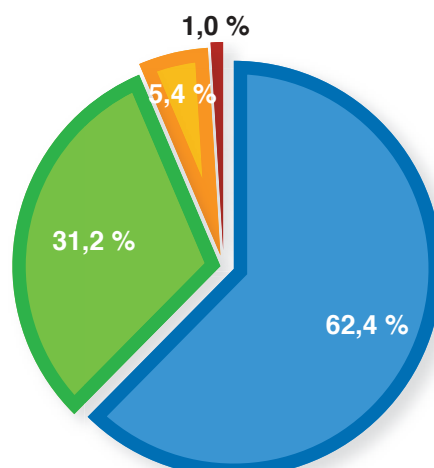
A la hora de valorar si la web estaba escrita en un lenguaje sencillo, el 62,4% de los participantes (322 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 31,2% de los participantes (161 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 5,4% de los participantes (28 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 1% de los participantes (5 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún participante se mostró muy en desacuerdo con esta afirmación.

#### Es sencilla de usar en el móvil o tablet.



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

#### Está escrita en lenguaje sencillo.



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

### Variedad de temas.

A la hora de valorar si la web disponía de una amplia variedad de temas, el 48,8% de los participantes (252 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 41,9% de los participantes (216 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 8,9% de los participantes (46 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 0,4% de los participantes (2 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún participante se mostró muy en desacuerdo con esta afirmación.

#### Facilidad para encontrar los temas.

A la hora de valorar si resultaba sencillo encontrar los temas dentro de la web, el 40,5% de los participantes (209 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 45,7% de los participantes (236 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 12,8% de los participantes (66 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 1% de los participantes (5 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún participante se mostró muy en desacuerdo con esta afirmación.

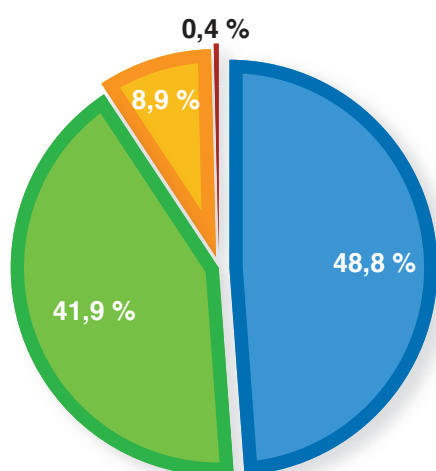
#### Si la web generaba confianza.

A la hora de valorar si la web generaba confianza, el 57,9% de los participantes (299 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 31% de los participantes (160 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 10,1% de los participantes (52 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. El 1% de los participantes (5 individuos) no estuvieron de acuerdo. Ningún



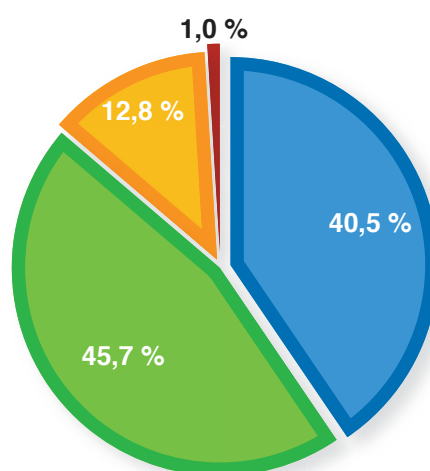
participante se mostró muy en desacuerdo con esta afirmación.

**Hay una amplia variedad de temas.**



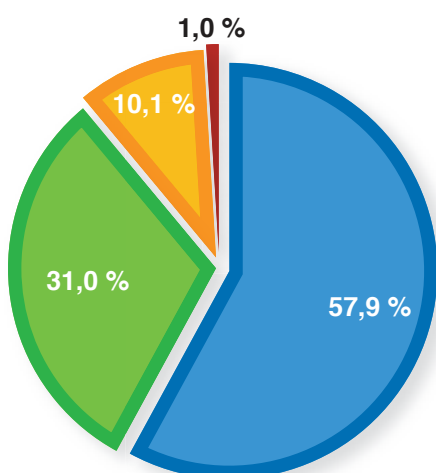
- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

**Es sencillo encontrar los temas.**



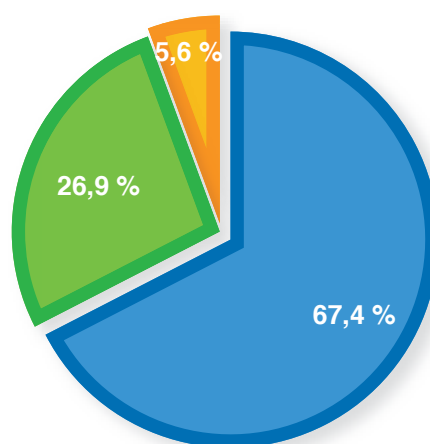
- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

**Genera confianza.**



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

**¿Cómo valora que la web sea de acceso abierto y libre?**



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

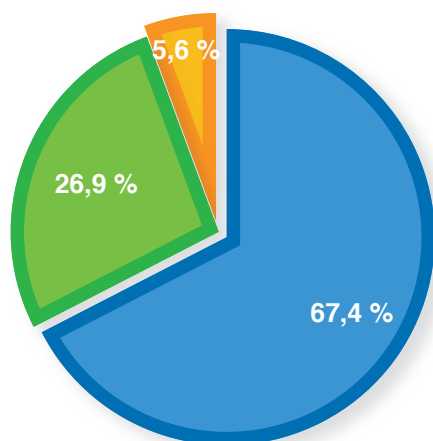
**Acceso abierto y libre de la web.**

A la hora de valorar que la web fuera de acceso abierto y libre, el 67,4% de los participantes (348 individuos) estuvieron muy de acuerdo. El 26,9% de los participantes (139 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 5,6% de los participantes (9 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. Ningún participante se mostró en desacuerdo con este aspecto.

### Acceso gratuito.

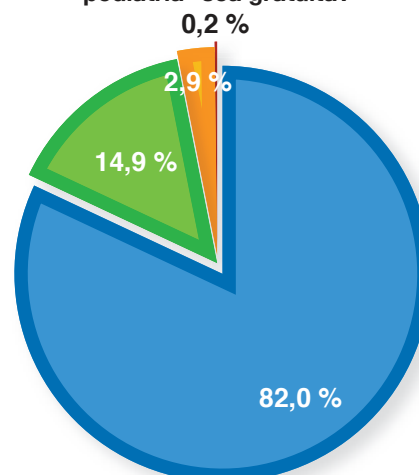
A la hora de valorar que la web fuera de acceso gratuito, el 14,9% de los participantes (77 individuos) estuvieron bastante de acuerdo. El 2,9% de los participantes (15 individuos) no estuvieron de acuerdo ni en desacuerdo. Ningún participante se mostró en desacuerdo.

¿Cómo valora que la web sea de acceso abierto y libre?



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

¿Cómo valora que «No todo es pediatría» sea gratuita?



- Muy de acuerdo
- Bastante de acuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo
- Bastante en desacuerdo
- Muy en desacuerdo.

### Grado en que recomendaría «No todo es pediatría» a otros padres.

El 63% de los participantes (325 individuos) la recomendaría mucho. El 28,9% de los participantes (149 individuos) la recomendaría bastante. El 7,2% de los participantes (37 individuos) la recomendaría algo. El 0,8% de los participantes (4 individuos) la recomendaría poco. El 0,2% de los participantes (1 individuo) no la recomendaría nada a otros padres.

### Difusión de la web.

Ante la pregunta de si se había difundido «No todo es pediatría» entre amigos o conocidos, el 64,1% de los participantes (331 individuos) respondió que sí. El 30,6% de los participantes (158 individuos) respondió que no. El 5,2% de los participantes (27 individuos) no lo sabía.

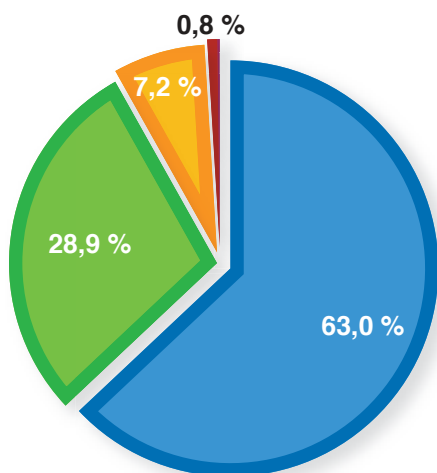
### Si sería útil disponer de webs similares para otras especialidades.

El 91,9% de los participantes (474 individuos) respondió que sí. El 0,8% de los participantes (4 individuos) respondieron que no. El 7,4% de los encuestados (38 individuos) respondió que no sabía si podía ser útil disponer de webs similares para otras especialidades.

### Valoración global de la web.

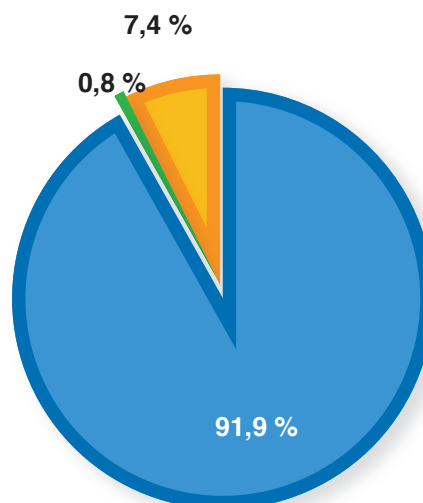
En una escala de cero a diez, la valoración global media de «No todo es pediatría» por parte de los participantes en el estudio fue de 8,64 puntos, con una D.E. de 1,11. La puntuación máxima fue de 10 puntos, y la mínima de 3 (Tabla «Valoración global de la web»).

¿En qué grado recomendaría «No todo es pediatría» a otros padres?



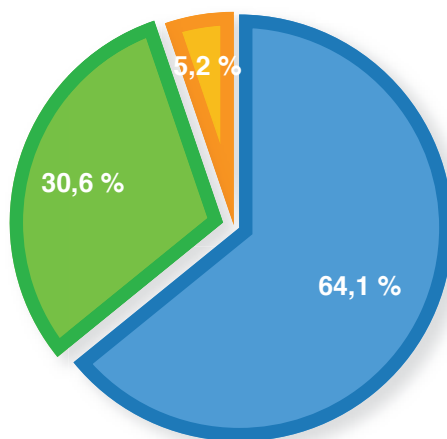
- Mucho
- Bastante
- Algo
- Poco
- Nada

¿Cree que sería útil disponer de webs similares para otras especialidades?



- Sí.
- No.
- No lo sé.

¿Ha difundido «No todo es pediatría» entre sus amigos o conocidos?



- Sí.
- No.
- No lo sé.

Valoración global de «No todo es pediatría».

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E.
Valoración global.	516	3	10	8,64	1,11

---

## Resultados de la evaluación por dominios.

### Dominio 1. Facilidad de uso.

El primer dominio estaba definido por tres preguntas que hacían referencia a la facilidad de uso percibida por los usuarios (Tabla «Dominio 1»). El 86,2% de los participantes (445 individuos) refirieron que el aspecto visual de la web era bastante o muy agradable. El 88,5% de los participantes (457 individuos) refirieron que la web se había adaptado bien o muy bien a smartphones y tablets. Y el 91,5% de los participantes (472 individuos) refirieron que navegar por la web les había resultado bastante o muy fácil.

#### Dominio 1. Facilidad de uso.

	Pregunta.	Respuestas.	N	%
Q1	<b>¿Le ha resultado agradable el aspecto visual de la web?</b>	Muy agradable.	191	37,0
		Bastante agradable.	254	49,2
		Agradable.	67	13,0
		Poco agradable.	4	0,8
		Nada agradable.	0	0,0
Q2	<b>De haber usado smartphone o tablet, ¿cree que «No todo es pediatría» se ha adaptado bien a estos dispositivos?</b>	Se adapta muy bien.	218	42,2
		Se adapta bien.	239	46,3
		No lo sé.	45	8,7
		Se adapta regular.	13	2,5
		No se adapta nada bien.	1	0,2
Q3	<b>¿Le ha resultado fácil navegar por «No todo es pediatría»?</b>	Muy fácil.	194	37,6
		Bastante fácil.	278	53,9
		Algo fácil.	42	8,1
		Poco fácil.	0	0
		Nada fácil.	2	0,4

### Dominio 2. Utilidad.

El segundo dominio estaba definido por tres preguntas que hacían referencia a la percepción de utilidad por parte de los usuarios (Tabla «Dominio 2»). Como consecuencia de usar la web, el 36,5% de los participantes (118 individuos) respondieron que habían evitado una o más visitas a su pediatra y el 27,3% de los participantes refirieron que habían evitado una o más visitas a urgencias. El 25% de los participantes (129 individuos) refirieron que, como consecuencia del uso de la web, habían cancelado una cita con el pediatra.

### Dominio 2. Utilidad.

	Pregunta.	Respuestas.	N	%
Q4	¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a su pediatra?	Sí, en dos o más ocasiones.	39	7,6
		Sí, al menos en una ocasión.	149	28,9
		No, nunca.	211	40,9
		No lo sé.	117	22,7
Q5	¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a Urgencias?	Sí, en dos o más ocasiones.	32	6,2
		Sí, al menos en una ocasión.	109	21,1
		No, nunca.	278	53,9
		No lo sé.	97	18,8
Q6	¿Alguna vez ha decidido no acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría»?	Sí.	129	25,0
		No.	314	60,9
		No lo sé.	73	14,1

### Dominio 3. Confianza.

El tercer dominio estaba definido por dos preguntas que hacían referencia a la percepción de confianza por parte de los usuarios (Tabla «Dominio 3»). El 91,1% de los participantes (470 individuos) refirieron que la web inspiraba confianza y el 85,5% (441 individuos) refirieron que se sentían seguros al disponer de webs como «No todo es pediatría».

### Dominio 3. Confianza.

	Pregunta.	Respuestas.	N	%
Q7	¿«No todo es pediatría» le inspira confianza?	Sí.	470	91,1
		No.	3	0,6
		No lo sé.	43	8,3
Q8	¿Se siente usted más seguro/a al disponer de webs como «No todo es pediatría»?	Sí.	441	85,5
		No.	25	4,8
		No lo sé.	50	9,7

### Dominio 4. Niño sano.

El cuarto dominio estaba definido por cuatro preguntas que hacían referencia a la percepción de utilidad de la sección de niño sano de la web por parte de los usuarios (Tabla «Dominio 4»). El 66,7% de los participantes (344 individuos) refirieron que habían utilizado las pestañas de consejos para el niño sano. El 68,6% de los participantes (354 individuos) refirieron que la sección de niño sano les había resuelto dudas. El 52,1% de los participantes (269 individuos) refirieron que el manejo diario de sus hijos había mejorado gracias a los consejos de niño sano de la web. El 58,3% de los participantes (301 individuos) refirieron que

se habían sentido más seguros en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de la web.

#### Dominio 4. Sección de niño sano.

	Pregunta.	Respuestas.	N	%
Q9	¿Ha utilizado las pestañas de consejos para el niño sano?	Sí.	344	66,7
		No.	143	27,7
		No lo sé.	29	5,6
Q10	¿Le han resuelto dudas los consejos para niño sano?	Sí.	354	68,6
		No.	75	14,5
		No lo sé.	87	16,9
Q11	¿Cree que el manejo diario de sus hijos ha mejorado gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»?	Sí.	269	52,1
		No.	85	16,5
		No lo sé.	162	31,4
Q12	¿Se ha sentido más seguro en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»?	Sí.	301	58,3
		No.	69	13,4
		No lo sé.	146	28,3

#### Dominio 5. Accesibilidad.

El quinto dominio estaba definido por dos preguntas que hacían referencia a la percepción de accesibilidad por parte de los usuarios (Tabla «Dominio 5»). El 94,3% de los participantes (487 individuos) valoraron bastante o muy positivamente que la web fuera de acceso abierto y libre. El 96,9% de los participantes (500 individuos) valoraron bastante o muy positivamente que la web fuera gratuita.

#### Dominio 5. Accesibilidad.

	Pregunta.	Respuestas.	N	%
Q13	¿Cómo valora que «No todo es pediatría» sea de acceso abierto y libre?	Muy de acuerdo	348	67,4
		Bastante de acuerdo	139	26,9
		Ni acuerdo ni desacuerdo	29	5,6
		Bastante en desacuerdo	0	0
		Muy en desacuerdo.	0	0
Q14	¿Cómo valora que «No todo es pediatría» sea gratuita?	Muy de acuerdo	423	82,0
		Bastante de acuerdo	77	14,9
		Ni acuerdo ni desacuerdo	15	2,9
		Bastante en desacuerdo	1	0,2
		Muy en desacuerdo.	0	0

## Análisis bivalente.

---

### Análisis bivalente de los aspectos demográficos de los participantes.

#### En relación al género.

La media de edad fue superior, de forma significativa, en hombres que en mujeres (U de Mann-Whitney,  $p < 0,01$ ). Sin embargo, no se encontraron diferencias en función del género, en cuanto al nivel de estudios (Chi-cuadrado de Pearson = 0,336;  $p = 0,987$ ), en la distribución por el lugar de residencia (Prueba exacta de Fisher = 2,417;  $p = 0,726$ ) o en la distribución por el ámbito geográfico (Chi-cuadrado de Pearson = 3,623;  $p = 0,068$ ).

**Comparación de medias de edad en función del género.**

	Sexo	N	Media	D.E.	p*
<b>Edad</b>	Hombre	166	40,43	6,27	0,001
	Mujer	350	38,05	5,81	

\* U de Mann Whitney

#### En relación al uso de Internet para salud.

La edad media de los que refirieron usar Internet para búsquedas sobre salud (38,63 años) fue inferior, de forma significativa, a la edad media de los que no lo usaron con ese fin (41,83 años); (U de Mann-Whitney;  $p = 0,003$ ). Las mujeres refirieron usar más Internet para búsquedas de salud que los hombres, de forma significativa (Chi-cuadrado = 11,30;  $p < 0,001$ ). Los participantes con estudios universitarios también refirieron utilizar más Internet para realizar búsquedas sobre salud, que los participantes con estudios de primaria o secundaria, de forma significativa (Chi-cuadrado = 7,73;  $p = 0,005$ ).

Existió asociación entre el nivel de ingresos en el hogar y un mayor uso de Internet para realizar búsquedas sobre salud, aunque esta asociación no fue significativa (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud = 8,6;  $p = 0,070$ ).

No se encontraron diferencias a la hora de usar Internet para realizar búsquedas de salud en función de la frecuencia con la que los padres refirieron acudir al pediatra (U de Mann-Whitney;  $p = 0,111$ ) o si residían en ámbito urbano o rural (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud = 0,038;  $p = 0,084$ ). Tampoco existieron diferencias entre usar Internet para realizar búsquedas sobre salud o no realizarlas, y tener algún hijo con una enfermedad crónica (Valor Chi Cuadrado = 0,321;  $p = 0,570$ ). Ni entre usar Internet para realizar búsquedas sobre salud o no realizarlas, y tener algún hijo con una enfermedad crónica o grave que le impidiera llevar una vida normal (Valor Chi cuadrado, Corrección de continuidad = 0,750;  $p = 0,380$ ). No

hubo correlación entre la frecuencia con la que acudían al pediatra y el nivel de ingresos (Correlación Rho de Spearman = -0,064;  $p=0,144$ ).

Existió asociación significativa entre confiar en Internet para consultar temas sobre su salud, y confiar en Internet para consultar temas sobre la salud de sus hijos (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud = 679,821;  $p<0,001$ ). También entre el grado en que los participantes se consideraban capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet, y la confianza en Internet para consultar temas de salud sobre sus hijos (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud = 104,251;  $p <0,001$ ).

Entre las mujeres, existió asociación significativa entre su nivel de estudios y que se consideraran más capacitadas para encontrar información sobre salud infantil en Internet (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud = 9,11;  $p <0,001$ ). También existió asociación significativa entre el grado en que los participantes se consideraban capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet, y lo seguros que se sentían al disponer de webs como «No todo es pediatría». (Valor Chi Cuadrado, Razón de Verosimilitud) = 19,196;  $p=0,014$ ).

#### **En relación al uso de «No todo es pediatría».**

Ninguno de los participantes en el estudio refirió que los textos de «No todo es pediatría» fueran poco o nada sencillos de leer. Los participantes con estudios universitarios refirieron que los textos les resultaron más sencillos de leer que los participantes con estudios de primaria o secundaria, encontrándose diferencias significativas (Chi-cuadrado = 11,464;  $p=0,001$ ). Los padres más jóvenes refirieron tomar más decisiones en función de la información consultada en «No todo es pediatría», encontrándose diferencias significativas (U de Mann-Whitney;  $p=0,001$ ).



---

## Análisis bivalente de la puntuación de los dominios.

### En función del género.

Las mujeres puntuaron con valores más altos todos los dominios, aunque solo se encontró asociación significativa para los dominios que definían la facilidad de uso, la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación de los dominios en función del sexo.**

	Mujeres.			Hombres.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		12,99	1,65		12,37	1,70	<0,001
<b>Utilidad.</b>		5,61	2,46		5,17	2,31	0,054
<b>Confianza.</b>		5,75	0,67		5,64	0,81	0,173
<b>Sección de niño sano.</b>	350	10,00	2,54	166	9,17	2,94	0,003
<b>Accesibilidad.</b>		9,43	0,96		9,36	0,98	0,389
<b>Puntuación total.</b>		43,77	5,33		41,70	5,50	<0,001

\*U de Mann-Whitney.

### En función de la edad de los participantes.

No existieron diferencias entre las puntuaciones de los dominios, en función de la edad de los participantes.

**Puntuación de los dominios en función de la edad de los participantes.**

	Coeficiente de correlación	Sig. (bilateral)*
<b>Facilidad de uso.</b>	0,058	0,185
<b>Utilidad.</b>	-0,025	0,569
<b>Confianza.</b>	-0,014	0,746
<b>Sección de niño sano.</b>	-0,089	0,050
<b>Accesibilidad.</b>	6,000	0,897
<b>Puntuación total.</b>	-0,021	0,635

\*Rho de Spearman.

### En función de la edad del menor de los hijos.

Los padres con hijos con menor edad puntuaron con valores más altos todos los dominios, aunque solo se encontró correlación significativa para los dominios que definían la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación de los dominios en función de la edad del menor de los hijos.**

	Correlación de Pearson.	Sig. (bilateral)
Facilidad de uso.	-0,039	0,383
Utilidad.	-0,048	0,278
Confianza.	-0,137	0,002
Sección de niño sano.	-0,181	<0,001
Accesibilidad.	-0,074	0,099
Puntuación total.	-0,154	0,001

### En función del nivel de estudios.

Los participantes con estudios universitarios puntuaron con valores más altos todos los dominios, aunque solo se encontró correlación significativa para los dominios que definían la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación de los dominios en función del nivel de estudios.**

	Primaria y Secundaria			Universitarios			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
Facilidad de uso.		12,51	1,84		12,87	1,64	0,074
Utilidad.		5,21	2,29		5,54	2,47	0,232
Confianza.		5,57	0,90		5,75	0,67	0,066
Sección de niño sano.	112	9,04	2,91	381	10,01	2,56	0,001
Accesibilidad.		9,41	1,04		9,41	0,93	0,469
Puntuación total.		41,75	6,29		43,57	5,15	0,007

\*U de Mann-Whitney.

### En función de los ingresos anuales en el hogar.

No existieron diferencias entre las puntuaciones de los dominios en función de los ingresos anuales en el hogar, salvo en el dominio que definía la sección de niño sano. En el test pos doc de Kruskal Wallis se evidenciaron diferencias significativas a la hora de puntuar este dominio, al comparar los participantes con ingresos inferiores a 10.000€/ año, con los participantes con ingresos entre 51.000 y 75.000€/ año. Y al comparar los participantes con ingresos entre 11.000 y 25.000€/ año, con los participantes con ingresos entre 51.000 y 75.000€/ año.

#### Puntuación de los dominios en función de ingresos anuales en el hogar.

	Menos de 10.000€/ año.			Entre 11.000 y 25.000€/ año.			Entre 26.000 y 50.000€/ año.			Entre 51.000 y 75.000€/ año.			Más de 75.000€/ año.			p*
	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	
<b>Facilidad de uso.</b>		12,57	2,26		12,60	1,69		12,72	1,56		13,09	1,69		13,14	1,54	0,077
<b>Utilidad.</b>		6,30	2,36		5,42	2,39		5,33	2,28		5,34	2,59		5,63	2,62	0,124
<b>Confianza.</b>		5,50	0,90		5,66	0,82		5,73	0,70		5,85	0,51		5,70	0,65	0,079
<b>Niño sano.</b>	44	8,93	2,78	133	9,35	2,75	190	9,81	2,70	92	10,35	2,54	57	10,04	2,58	0,006
<b>Accesibilidad.</b>		9,18	1,26		9,38	0,97		9,47	0,92		9,36	0,93		9,49	0,91	0,615
<b>Total.</b>		42,48	7,04		42,42	5,60		43,05	4,85		43,98	5,53		44,00	5,52	0,282

\*Prueba de Kruskal-Wallis.

#### Puntuación de los dominios en función de ingresos anuales en el hogar .

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
<b>Menos de 10.000€/ año - Entre 11.000 y 25.000€/ año.</b>	-19,605	24,634	-0,796	0,426	1,000
<b>Menos de 10.000€/ año - Entre 26.000 y 50.000€/ año.</b>	-46,061	23,698	-1,944	0,052	0,519
<b>Menos de 10.000€/ año - Entre 51.000 y 75.000€/ año.</b>	-79,433	25,963	-3,059	0,002	0,022
<b>Menos de 10.000€/ año - Más de 75.000€/ año.</b>	-56,940	28,425	-2,003	0,045	0,452
<b>Entre 11.000 y 25.000€/ año - Entre 26.000 y 50.000€/ año.</b>	-26,456	16,014	-1,652	0,099	0,985
<b>Entre 11.000 y 25.000€/ año - Entre 51.000 y 75.000€/ año.</b>	-59,828	19,208	-3,115	0,002	0,018
<b>Entre 11.000 y 25.000€/ año - Más de 75.000€/ año.</b>	-37,335	22,424	-1,665	0,096	0,959
<b>Entre 26.000 y 50.000€/ año - Entre 51.000 y 75.000€/ año.</b>	-33,373	17,991	-1,855	0,064	0,636
<b>Entre 26.000 y 50.000€/ año - Más de 75.000€/ año.</b>	-10,879	21,391	-0,509	0,611	1,000
<b>Entre 51.000 y 75.000€/ año - Más de 75.000€/ año.</b>	22,494	23,876	0,942	0,346	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

### En función de veces que consultaban con su hijo menor.

Los padres que acudían en más ocasiones a consulta o a urgencias puntuaron más alto en todos los dominios, aunque solo se encontró correlación significativa para los dominios que definían la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación de los dominios en función del número de veces que consultaban con su hijo menor.**

	Rho de Spearman	Sig. (bilateral)
Facilidad de uso.	0,054	0,222
Utilidad.	0,063	0,155
Confianza.	0,119	0,007
Sección de niño sano.	0,232	<0,001
Accesibilidad.	0,008	0,856
Puntuación total.	0,179	<0,001

### En función de si tenían un hijo con enfermedad crónica que no le impidiera vida normal.

Los padres que tenían algún hijo con una enfermedad crónica o que creían que podía tenerla, puntuaron más alto en todos los dominios, aunque solo se encontraron diferencias significativas para los dominios que definían la facilidad de uso, la utilidad y la puntuación total.

**Puntuación de los dominios en función de si tenían un hijo con una enfermedad crónica que no le dificultara su vida normal.**

	No.			Sí, o creen que sí.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
Facilidad de uso.		12,69	1,70		13,16	1,60	0,012
Utilidad.		5,32	2,30		6,04	2,75	0,024
Confianza.		2,89	0,75		5,79	0,58	0,274
Sección de niño sano.	409	9,67	2,74	107	9,97	2,55	0,211
Accesibilidad.		9,38	0,99		9,38	0,87	0,374
Puntuación total.		42,76	5,36		44,45	5,71	0,005

\*U de Mann-Whitney.

### En función de si tenían un hijo con enfermedad grave que le impidiera vida normal.

No se encontraron diferencias en las puntuaciones de los dominios ni en el total, en función de si los participantes tenían algún hijo con una enfermedad grave o crónica que les dificultara su vida normal, comparados a los participantes que no lo tenían.

**Puntuación de los dominios en función de si tenían un hijo con una enfermedad crónica o grave que le dificultara una vida normal.**

	No.			Sí, o creen que sí.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		12,79	1,69		12,81	1,77	0,936
<b>Utilidad.</b>		5,44	2,41		5,92	2,62	0,334
<b>Confianza.</b>	490	5,72	0,72	26	5,62	0,75	0,349
<b>Sección de niño sano.</b>		9,74	2,72		9,73	2,38	0,807
<b>Accesibilidad.</b>		9,42	0,95		9,04	1,25	0,102
<b>Puntuación total.</b>		43,11	5,48		43,12	5,41	0,992

\*U de Mann-Whitney.

### En función de si confiaban en Internet para temas relacionados con su salud.

Los participantes que confiaban más en Internet para temas relacionados con su salud puntuaron más alto en todos los dominios, encontrándose correlación significativa para los dominios que definían la utilidad, la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación dominios en función de si los participantes confiaban en Internet para su salud.**

	Correlación Rho de Spearman.	Sig. (bilateral)
<b>Facilidad de uso.</b>	0,076	0,085
<b>Utilidad.</b>	0,257	<0,001
<b>Confianza.</b>	0,257	<0,001
<b>Sección de niño sano.</b>	0,158	<0,001
<b>Accesibilidad.</b>	0,031	0,483
<b>Puntuación total.</b>	0,240	<0,001

### **En función de si los participantes confiaban en Internet para la salud de sus hijos.**

Los participantes que confiaban más en Internet para temas relacionados con la salud de sus hijos puntuaron más alto en todos los dominios, con correlación significativa en todos ellos.

**Puntuación dominios en función de si participantes confiaban en Internet para la salud de sus hijos.**

	<b>Correlación Rho de Spearman.</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>
<b>Facilidad de uso.</b>	0,123	0,005
<b>Utilidad.</b>	0,279	<0,001
<b>Confianza.</b>	0,197	<0,001
<b>Sección de niño sano.</b>	0,152	0,001
<b>Accesibilidad.</b>	0,103	0,019
<b>Puntuación total.</b>	0,279	<0,001

### **En función de capacitación para encontrar información sobre salud infantil, en Internet.**

Los participantes que se consideraban más capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet puntuaron más alto en todos los dominios, con correlación significativa en los dominios que definían la facilidad de uso, la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total.

**Puntuación dominios en función capacitación para encontrar información de salud infantil, en Internet.**

	<b>Correlación Rho de Spearman.</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>
<b>Facilidad de uso.</b>	0,183	<0,001
<b>Utilidad.</b>	0,085	0,085
<b>Confianza.</b>	0,160	<0,001
<b>Sección de niño sano.</b>	0,165	<0,001
<b>Accesibilidad.</b>	0,097	0,097
<b>Puntuación total.</b>	0,218	<0,001

### En función del tiempo que hacía que se conocía la web.

Los participantes que conocían la web desde hacía más tiempo puntuaron más alto en todos los dominios, encontrándose correlación significativa para los dominios que definían la facilidad de uso, la confianza, la sección de niño sano, la accesibilidad y la puntuación total.

#### Puntuación de los dominios en función del tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».

	Menos de 1 mes.			Entre 1 y 12 meses.			Más de 1 año.			Total			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		12,36	1,67		13,10	1,53		13,00	1,69		12,79	1,69	<0,001
<b>Utilidad.</b>		5,07	2,07		5,57	2,53		5,71	2,58		5,47	2,42	0,071
<b>Confianza.</b>		5,38	0,99		5,85	0,50		5,90	0,40		5,71	0,72	<0,001
<b>Sección de niño sano.</b>	182	8,54	9,15	68	10,15	2,63	266	10,45	2,33	516	9,74	2,70	<0,001
<b>Accesibilidad.</b>		9,15	1,21		9,44	0,78		9,57	0,78		9,41	0,97	0,002
<b>Puntuación total.</b>		40,51	5,58		44,12	5,15		44,63	4,78		43,11	5,47	<0,001

\*Kruskal Wallis.

En los tests pos doc de Kruskal Wallis se constataron los siguientes hallazgos: en el dominio que definía la facilidad de uso, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que conocían la web desde hacía menos de un mes y los usuarios que la conocían desde hacía más tiempo (entre uno y doce meses, o más de un año). No se encontraron diferencias significativas entre los usuarios que habían conocido la web entre uno y doce meses antes del estudio, y los que la habían conocido la web hacía más de un año.

#### Puntuación facilidad de uso, en función del tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
<b>Menos de 1 mes - Más de 1 año.</b>	-61,786	14,040	-4,401	<0,001	<0,001
<b>Menos de 1 mes - Entre 1 y 12 meses.</b>	-65,963	20,744	-3,180	0,001	0,004
<b>Más de 1 año - Entre 1 y 12 meses.</b>	4,177	19,833	0,211	0,833	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la confianza, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que conocían la web desde hacía menos de un mes y los usuarios que la conocían desde hacía más tiempo (entre uno y doce meses, o más de un año). No se encontraron diferencias significativas entre los usuarios que habían conocido la web entre uno

y doce meses antes del estudio, y los que la habían conocido la web hacía más de un año.

**Puntuación de la confianza en función del tiempo que hacía que conocía la web.**

	<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Desv. estad. de prueba</b>	<b>Sig*.</b>	<b>Sig. ajust*.</b>
<b>Menos de 1 mes - Más de 1 año.</b>	-71,089	9,211	-7,718	<0,001	<0,001
<b>Menos de 1 mes - Entre 1 y 12 meses.</b>	-64,533	13,609	-4,742	<0,001	<0,001
<b>Más de 1 año - Entre 1 y 12 meses.</b>	-6,556	13,012	-0,504	0,614	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la sección de niño sano, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que conocían la web desde hacía menos de un mes y los usuarios que la conocían desde hacía más tiempo (entre uno y doce meses, o más de un año). No se encontraron diferencias significativas entre los usuarios que había conocido la web entre uno y doce meses antes del estudio, y los que la habían conocido hacía más de un año.

**Puntuación de sección de niño sano, función del tiempo que hace que conoce la web.**

	<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Desv. estad. de prueba</b>	<b>Sig*.</b>	<b>Sig. ajust*.</b>
<b>Menos de 1 mes - Más de 1 año.</b>	-101,066	13,626	-7,417	<0,001	<0,001
<b>Menos de 1 mes - Entre 1 y 12 meses.</b>	-85,737	20,132	-4,259	<0,001	<0,001
<b>Más de 1 año - Entre 1 y 12 meses.</b>	-15,329	19,248	-0,796	0,426	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la accesibilidad, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que conocían la web desde hacía menos de un mes y los usuarios que la conocían desde hacía más de un año. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los usuarios que habían conocido la web entre hacía uno y doce meses antes del estudio, y los que conocían la web hacía más de un año, o los que la conocían desde hacía menos de un mes, y los que la habían conocido entre uno y doce meses antes del estudio.

**Puntuación accesibilidad en función del tiempo que hacía que conocía la web.**

	<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Desv. estad. de prueba</b>	<b>Sig*.</b>	<b>Sig. ajust*.</b>
<b>Menos de 1 mes - Más de 1 año.</b>	-42,807	12,121	-3,532	<0,001	0,001
<b>Menos de 1 mes - Entre 1 y 12 meses.</b>	-19,065	17,908	-1,065	0,287	0,861
<b>Más de 1 año - Entre 1 y 12 meses.</b>	-23,742	17,122	-1,387	0,166	0,497

\*Pos doc Kruskal Wallis.



En la puntuación total, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que conocían la web desde hacía menos de un mes y los usuarios que la conocían desde hacía más tiempo (entre uno y doce meses, o más de un año). No se encontraron diferencias significativas entre los usuarios que habían conocido la web entre uno y doce meses antes del estudio, y los que conocían la web hacía más de un año.

**Puntuación total, en función del tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».**

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig.*	Sig. ajust*.
<b>Menos de 1 mes - Más de 1 año.</b>	-108,034	14,320	-7,544	<0,001	<0,001
<b>Menos de 1 mes - Entre 1 y 12 meses.</b>	-94,354	21,158	-4,460	<0,001	<0,001
<b>Más de 1 año - Entre 1 y 12 meses.</b>	-13,680	20,229	-0,676	0,499	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

**Puntuación de los dominios en función de las veces que se había consultado la web.**

Los participantes que habían consultado la web en más ocasiones puntuaron más alto en todos los dominios, encontrado correlación significativa en todos ellos.

**Puntuación dominios en función de las veces que se había consultado «No todo es pediatría».**

	1 - 5 veces.			5 - 10 veces.			10 - 20 veces.			Más de 20 veces.			Total.			p*
	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	
<b>Facilidad de uso.</b>		12,48	1,68		13,04	1,50		13,05	1,81		13,83	1,57		12,79	1,69	<0,001
<b>Utilidad.</b>		4,95	2,07		5,56	2,60		6,87	2,62		6,78	2,55		5,47	2,42	<0,001
<b>Confianza.</b>		5,56	0,87		5,87	0,46		5,93	0,36		6,00	0,00		5,71	0,72	<0,001
<b>Niño sano.</b>	288	8,88	2,85	127	10,83	2,00	61	10,59	2,26	40	11,18	1,80	516	9,74	2,70	<0,001
<b>Accesibilidad.</b>		9,22	1,12		9,57	0,72		9,67	0,68		9,83	1,80		9,41	0,97	<0,001
<b>Total.</b>		41,07	5,27		44,87	4,67		46,11	4,49		47,60	0,38		43,11	5,47	<0,001

\*Kruskal Wallis.

En los tests pos doc de Kruskal Wallis se constataron los siguientes hallazgos: en el dominio que definía la facilidad de uso, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios habían accedido a la web entre 1-5 veces, y los que habían accedido entre 5 y 20 veces. También existieron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces, y los que habían accedido más de 20 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces y los que habían accedido entre 10 y 20 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación de la facilidad de uso, en función de las veces que se había consultado la web.**

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.	-50,446	15,547	-3,245	0,001	0,007
Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.	-63,122	20,572	-3,068	0,002	0,013
Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.	-127,391	24,628	-5,173	<0,001	<0,001
Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.	-12,676	22,737	-0,558	0,577	1,000
Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.	-76,945	26,463	-2,908	0,004	0,022
Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.	-64,269	29,695	-2,164	0,030	0,183

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la utilidad, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios habían accedido a la web entre 1 y 5 veces, y los que habían accedido más de 10 veces. También existieron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces, y los que habían accedido más de 10 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido 1 y 5 veces y los que habían accedido entre 5 y 10 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación de la utilidad, en función de las veces que se había consultado la web.**

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.	-29,806	15,458	-1,928	0,054	0,323
Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.	-107,010	20,454	-5,232	<0,001	<0,001
Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.	-103,510	24,487	-4,227	<0,001	<0,001
Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.	-77,205	22,607	-3,415	0,001	0,004
Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.	-73,705	26,312	-2,801	0,005	0,031
Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.	3,500	29,525	0,119	0,906	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la confianza, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios habían accedido a la web entre 1 y 5 veces, y los que habían accedido más de 5 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces y los que habían accedido más de 10 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación de la confianza, en función de las veces que se había consultado la web.**

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.</b>	-41,945	10,200	-4,112	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-54,961	13,496	-4,072	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.</b>	-63,764	16,157	-3,946	<0,001	<0,001
<b>Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-13,016	14,917	-0,873	0,383	1,000
<b>Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.</b>	-21,819	17,361	-1,257	0,209	1,000
<b>Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.</b>	-8,803	19,482	-0,452	0,651	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la sección de niño sano, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios habían accedido a la web entre 1 y 5 veces, y los que habían accedido más de 5 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces y los que habían accedido más de 10 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación de la sección de niño sano, en función de las veces que se había consultado la web.**

	Estadístico de prueba	Error estándar	Desv. estad. de prueba	Sig*.	Sig. ajust*.
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.</b>	-91,846	19,964	-4,601	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-103,397	15,088	-6,853	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.</b>	-133,112	23,901	-5,569	<0,001	<0,001
<b>Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	11,550	22,066	0,523	0,601	1,000
<b>Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.</b>	-29,716	25,682	-1,157	0,247	1,000
<b>Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.</b>	41,266	28,818	-1,432	0,152	0,913

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En el dominio que definía la accesibilidad, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios habían accedido a la web entre 1 y 5 veces, y los que habían accedido más de 5 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces y los que habían accedido más de 10 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación de la accesibilidad, en función de las veces que ha consultado «No todo es pediatría».**

	<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Desv. estad. de prueba</b>	<b>Sig*.</b>	<b>Sig. ajust*.</b>
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.</b>	-38,031	13,422	-2,834	0,005	0,028
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-55,330	17,759	-3,116	0,002	0,011
<b>Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.</b>	-73,946	21,261	-3,478	0,001	0,003
<b>Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-17,299	19,629	-0,881	0,378	1,000
<b>Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.</b>	-35,915	22,846	-1,572	0,116	0,696
<b>Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.</b>	-18,616	25,636	-0,726	0,468	1,000

\*Pos doc Kruskal Wallis.

En la puntuación total, existieron diferencias significativas a la hora de puntuar entre los usuarios que habían accedido a la web entre 1 y 5 veces, y los que habían accedido más de 5 veces. También existieron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces, y los que habían accedido más de 20 veces. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre los que habían accedido entre 5 y 10 veces y los que habían accedido entre 10 y 20 veces; ni entre los que habían accedido entre 10 y 20 veces y los que habían accedido más de 20 veces.

**Puntuación total, en función de las veces que ha consultado «No todo es pediatría».**

	<b>Estadístico de prueba</b>	<b>Error estándar</b>	<b>Desv. estad. de prueba</b>	<b>Sig*.</b>	<b>Sig. ajust*.</b>
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 5 y 10 veces.</b>	-100,661	15,857	-6,348	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-137,505	20,982	-6,533	<0,001	<0,001
<b>Entre 1 y 5 veces - Más de 20 veces.</b>	-182,490	25,119	-7,265	<0,001	<0,001
<b>Entre 5 y 10 veces - Entre 10 y 20 veces.</b>	-36,844	23,190	-1,589	0,112	0,673
<b>Entre 5 y 10 veces - Más de 20 veces.</b>	-81,828	26,991	-3,032	0,002	0,015
<b>Entre 10 y 20 veces - Más de 20 veces.</b>	-44,985	30,287	-1,485	0,137	0,825

\*Pos doc Kruskal Wallis.

### En función de si la web les había evitado visitas a su pediatra o a urgencias.

Los participantes que habían evitado visitas con su pediatra o a urgencias gracias al uso de la web puntuaron más alto todos los dominios, de forma significativa. Los participantes que alguna vez habían decidido no acudir al médico o pediatra, como consecuencia de lo que habían leído en la web, puntuaron más alto en todos los dominios, encontrándose asociación significativa en todos ellos, salvo el que definía la accesibilidad.

#### Puntuación dominios en función de si la web había evitado visitas al pediatra.

	Sí les ha evitado.			No les ha evitado.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		13,17	1,65		12,58	1,68	0,001
<b>Utilidad.</b>		8,01	1,71		3,25	0,74	0,001
<b>Confianza.</b>	188	5,93	0,39	211	5,61	0,86	0,001
<b>Sección de niño sano.</b>		10,61	2,32		9,28	2,91	0,001
<b>Accesibilidad.</b>		9,61	0,76		9,36	0,96	0,004
<b>Puntuación total.</b>		47,32	3,98		40,08	4,63	0,001

\*U de Mann-Whitney.

#### Puntuación dominios en función de si la web había evitado visitas a urgencias.

	Sí les ha evitado.			No les ha evitado.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		13,29	1,73		12,57	1,65	<0,001
<b>Utilidad.</b>		8,55	1,57		3,81	1,33	<0,001
<b>Confianza.</b>	141	5,89	0,46	278	5,68	0,79	0,003
<b>Sección de niño sano.</b>		10,33	2,50		9,62	2,83	0,005
<b>Accesibilidad.</b>		9,56	0,81		9,39	0,93	0,045
<b>Puntuación total.</b>		47,62	4,37		41,07	4,91	<0,001

\*U de Mann-Whitney.

#### Puntuación dominios en función de si alguna vez había decidido no acudir a pediatra como consecuencia de consultar la web.

	Sí lo ha decidido.			No lo ha decidido.			p*
	N	Media	D.E.	N	Media	D.E.	
<b>Facilidad de uso.</b>		13,22	1,72		12,75	1,60	0,002
<b>Utilidad.</b>		8,64	1,43		4,06	1,49	<0,001
<b>Confianza.</b>	129	5,94	0,35	314	5,65	0,81	<0,001
<b>Sección de niño sano.</b>		10,75	2,27		9,44	2,81	<0,001
<b>Accesibilidad.</b>		9,58	0,78		9,39	0,97	0,070
<b>Puntuación total.</b>		48,13	3,87		41,28	4,84	<0,001

\*U de Mann-Whitney.

### En función del dispositivo con el que solía acceder a «No todo es pediatría».

Los participantes que solían acceder con su smartphone puntuaron más alto el dominio que definía la facilidad de uso, seguidos de los participantes que accedieron usando tablet, de forma significativa. En el resto de dominios no existieron diferencias en cuanto a las puntuaciones, en función del dispositivo utilizado.

#### Puntuación dominios en función dispositivo con que solía acceder a «No todo es pediatría».

	Ordenador.			Smartphone.			Tablet.			Total.			p*
	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	N	Media	DE	
<b>Facilidad uso.</b>		12,42	1,58		12,95	1,54		12,90	2,39		12,79	1,69	0,043
<b>Utilidad.</b>		5,01	2,03		5,62	2,51		4,95	2,38		5,47	2,42	0,286
<b>Confianza</b>	83	5,82	0,57	282	5,75	0,66	21	5,67	0,73	516	5,71	0,72	0,097
<b>Niño sano</b>		9,69	2,60		9,82	2,69		9,33	3,31		9,74	2,70	0,800
<b>Accesibilidad.</b>		9,31	1,05		9,50	0,81		9,24	1,14		9,41	0,97	0,411
<b>Total.</b>		42,25	4,53		43,65	5,30		42,10	7,17		43,11	5,47	0,126

\*Prueba de Kruskal Wallis.

## Análisis multivariante.

---

### Estudio de Regresión Lineal Múltiple.

#### **Dominio 1. Facilidad de uso de «No todo es pediatría».**

Tras ajustar el modelo para la puntuación del dominio que definía la facilidad de uso de la web, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación negativa con el género (mayor puntuación en las mujeres) y positiva con la edad (mayor puntuación a más edad); el dispositivo con el que se solía acceder a «No todo es pediatría» (mayor puntuación entre los que usaban smartphone); el grado de capacitación para encontrar información sobre salud infantil en Internet; el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría».

**Regresión lineal múltiple. Dominio 1. Facilidad de uso.**

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante).	9,554	0,588		16,239	<0,001
Edad.	0,031	0,012	0,109	2,499	0,013
Género (0=mujer; 1=hombre).	-0,593	0,161	-0,163	-3,693	<0,001
Grado de capacitación para encontrar información sobre salud infantil en Internet.	0,321	0,082	0,171	3,941	<0,001
Dispositivo con el que solía acceder a «No todo es pediatría».	0,517	0,201	0,112	2,570	0,010
Número de veces que había consultado la web.	0,388	0,076	0,221	5,085	<0,001

#### **Dominio 2. Utilidad de la web «No todo es pediatría».**

Tras ajustar el modelo para la puntuación del dominio que definía la utilidad de la web, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación positiva con el número de hijos (mayor puntuación a mayor número de hijos); si después de buscar en Internet, los resultados habían influido en su decisión sobre acudir a un médico; si después de buscar en Internet sobre la salud de sus hijos, los resultados habían influido en su decisión sobre acudir a un pediatra; confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos; el dispositivo con el que se solía acceder a «No todo es pediatría» (mayor puntuación entre los que usaban smartphone).

### Regresión lineal múltiple. Dominio 2. Utilidad.

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante).	1,998	0,548		3,646	<0,001
Número de hijos.	0,500	0,158	0,129	3,172	0,002
Después de buscar en Internet, los resultados han influido en decisión de acudir a un médico.	0,793	0,288	0,163	2,759	0,006
Después de buscar en Internet, los resultados han influido en decisión de acudir a un pediatra.	0,792	0,295	0,161	2,682	0,008
Confianza en Internet para consultar sobre salud de hijos.	0,318	0,130	0,109	2,445	0,015
Dispositivo con que solía acceder a «No todo es pediatría».	0,570	0,270	0,085	2,107	0,036

### Dominio 3. Confianza que genera «No todo es pediatría».

Tras ajustar el modelo para la puntuación del dominio que definía la confianza que generaba la web, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación negativa con la edad del hijo más joven (puntuaron más alto aquellos con hijos de menor edad); asociación positiva con la confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud del participante; y con el tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».

### Regresión lineal múltiple. Dominio 3. Confianza.

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante).	4,985	0,130		38,283	<0,001
Edad del hijo más joven.	-0,016	0,008	-0,091	-2,130	0,034
Confianza en Internet para consultar sobre salud participante	0,167	0,040	0,178	4,228	<0,001
Tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».	0,485	0,065	0,320	7,519	<0,001

### Dominio 4. Sección de Niño sano.

Tras ajustar el modelo para la puntuación del dominio que definía la sección de niño sano, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación negativa con el género (mayor puntuación en las mujeres) y asociación positiva con el nivel de estudios (mayor puntuación aquellos con mayor nivel de estudios); la frecuencia con la que acudía al pediatra



(mayor puntuación a medida que consultaban más); la confianza en Internet para consultar temas de salud sobre los participantes; el tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría»; el número de veces que había consultado la web.

#### Regresión lineal múltiple. Dominio 4. Sección de niño sano.

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante)	6,179	0,545		11,341	<0,001
Género (0=mujer; 1=hombre).	-0,758	0,234	-0,133	-3,236	0,001
Nivel de estudios.	0,720	0,261	0,115	2,762	0,006
Frecuencia con la que acudía al pediatra con su hijo menor.	0,317	0,096	0,138	3,309	0,001
Confianza en Internet para consultar sobre salud participante	0,310	0,142	0,091	2,193	0,029
Tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».	1,303	0,270	0,235	4,822	<0,001
Número de veces que había consultado la web.	,463	,134	,168	3,458	,001

#### Dominio 5. Accesibilidad de la web «No todo es pediatría».

Tras ajustar el modelo para la puntuación del dominio que definía la accesibilidad de la web, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación negativa con si se tenía algún hijo con una enfermedad grave (puntuaron más alto aquellos que referían no tenerlos) y asociación positiva con ámbito urbano; confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos; el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría».

#### Regresión lineal múltiple. Dominio 5. Accesibilidad.

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante)	8,390	0,204		41,148	<0,001
Ámbito (0=rural; 1=urbano).	0,222	0,101	0,098	2,195	0,029
Tenía algún hijo con una enfermedad grave,	-0,393	0,188	-0,092	-2,083	0,038
Confianza en Internet para consultar sobre salud de hijos.	0,121	0,056	0,107	2,148	0,032
Número de veces que había consultado la web.	0,184	0,045	0,187	4,127	<0,001

### Puntuación total de «No todo es pediatría».

Tras ajustar el modelo para la puntuación total del test, se obtuvieron como variables influyentes las siguientes: asociación negativa con el el género (mayor puntuación en las mujeres) y positiva con si después de buscar en Internet, los resultados habían influido en su decisión sobre acudir a un médico; confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos; el dispositivo con el que se solía acceder a «No todo es pediatría»; el tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría»; el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría».

#### Regresión lineal múltiple. Puntuación total.

	Coeficientes no estandarizados.		Coeficientes estandarizados.		
	B	E.E.	Beta	t	Valor p
(Constante)	32,731	1,166		28,061	<0,001
Género (0=mujer; 1=hombre).	-1,722	0,457	-0,147	-3,770	<0,001
Después de buscar en Internet, los resultados han influido en decisión de acudir a un médico.	1,246	0,451	0,115	2,760	0,006
Confianza en Internet para consultar sobre salud de hijos.	0,968	0,280	0,148	3,454	0,001
Dispositivo con que solía acceder a «No todo es pediatría».	1,442	0,579	0,097	2,493	0,013
Tiempo que hacía que conocía «No todo es pediatría».	2,042	0,523	0,179	3,903	<0,001
Número de veces que había consultado la web.	1,649	,259	,291	6,371	,000

# Discusión.



## Aspectos generales.

---

«No todo es pediatría» en el contexto de la eSalud.

Internet ha supuesto una revolución inesperada que ha afectado a casi todos los aspectos de nuestras vidas. Ha cambiado de forma drástica la forma en que accedemos, analizamos y usamos la información que manejamos a diario (von Rosen, 2017). En el pasado se esperaba que los pacientes siguieran las recomendaciones de los profesionales sin implicarse apenas en la toma de decisiones. Sin embargo, cuando el paciente participa en la toma de decisiones, los pronósticos en salud, la adherencia al tratamiento y la confianza en los profesionales mejoran. (Car, 2017). En este trabajo hemos podido constatar que vivimos un cambio de paradigma: el usuario se informa cada vez más sobre su salud y la de sus hijos, y la eSalud, o salud digital, es una herramienta fundamental, para ello.

Los padres quieren ser parte de las decisiones que conciernen al tratamiento de sus hijos y pueden salir decepcionados de un encuentro médico si no se les entrega información adicional o se les informa de dónde obtener esta (Oprescu, 2013). Es importante satisfacer las necesidades de información de los padres, sirve como un repositorio de información conveniente y de bajo coste (Knapp, 2011); (Chow, 2016), ya que los padres lo usan como fuente de información para las enfermedades de sus hijos (De Graaf, 2013). La información ayuda a los padres a tomar decisiones cuando sus hijos presentan síntomas, minimizando el riesgo y su inseguridad (van der Gugten, 2016).

Existe por tanto una necesidad urgente, por parte de los profesionales, de proveer a los padres de sitios web con información sobre salud infantil basada en evidencia (Walsh, 2012) y centrados en el usuario (Choi, 2010). La eSalud ofrece la oportunidad de satisfacer las necesidades de grandes poblaciones pero ajustando las búsquedas a las necesidades individuales de cada usuario (Burns, 2010). Muchas de las intervenciones de eSalud están basadas en intervenciones que han demostrado su efectividad de forma presencial (Stinson, 2010) y poseen un gran potencial para alcanzar numerosos grupos de personas. Sin embargo, hay poca información sobre su desarrollo y evaluación, por lo que se necesitan más estudios sobre su aceptabilidad, accesibilidad y efectividad (Gurajada, 2017). Por este motivo, en este trabajo se ha desarrollado y evaluado una web de pediatría para padres desde el punto de vista de los usuarios, desarrollando para ello un instrumento de medida previamente validado.

## Estadísticas de «No todo es pediatría».

---

### Temas más visitados.

El 7,39% de los temas disponibles en la web recibieron el 70,52% de las visitas. Los tres temas más visitados fueron «Fiebre sin motivo aparentes», «Mocos en los niños» y «Laringitis», es decir, motivos de consulta frecuentes en la consulta de pediatría. Al igual que suele suceder en consulta, parece coherente que la mayoría de las consultas realizadas en nuestra web estén relacionadas con unos pocos temas. Esto también es coherente con la edad media de los hijos reflejada por los participantes en el estudio: 4,62 años, con una D.E. de 4,00 años.

---

### Temas más compartidos.

Si bien los temas de la web fueron compartidos desde los enlaces disponibles en la propia página un total de 2.949 veces, es importante considerar que este registro procede de los enlaces disponibles en Wordpress. Por tanto, no es posible disponer de un registro de las veces que fueron compartidos fuera de la plataforma de Wordpress, en las múltiples formas en que Internet lo permite (directamente en Facebook, Twitter u otras redes sociales, Whatsapp, mail o cualquier otra vía). Aun así, estos datos pueden suponer una muestra más o menos representativa de los temas más compartidos, ya que los más compartidos fueron también los más visitados.

## Costes de desarrollo y ahorro potencial generado.

---

### Costes de desarrollo.

Una de las grandes necesidades para hacer avanzar la eSalud consiste en la realización de estudios de costes (Wu, 2014). Sin embargo, los aspectos económicos de las intervenciones son citados con poca frecuencia (Elbert, 2014); (Wu, 2014), especialmente en las dirigidas a padres (Elbert, 2014); (Hall, 2015). Dado que en todos los desarrollos debería ser factible recoger datos sobre los costes (Glasgow, 2010), se deberían realizar estudios de costes en todas las intervenciones de eSalud (Elbert, 2014); (Glasgow, 2010). En la literatura revisada no hemos encontrado estudios o análisis de costes del desarrollo y mantenimiento de páginas web de eSalud sobre pediatría, en español y dirigidas a padres, por lo que este trabajo podría ser el primero en calcular los costes de desarrollo y mantenimiento, y el coste por visita y por visitante de una intervención web con estas características.

Los costes deben incluir los propios de la tecnología y el tiempo de trabajo de los miembros del equipo de desarrollo (Wu, 2014). Algunos autores sugieren varios aspectos para reducir costes y mejorar la eficiencia en el desarrollo de las intervenciones de eSalud. Por ejemplo, ir añadiendo componentes e ir evaluando su uso por parte de los usuarios (Wu, 2014). Otro aspecto importante sería utilizar para el desarrollo herramientas existentes, comerciales o gratuitas (Hall, 2015); (Wu, 2014), que se adapten con facilidad a los dispositivos móviles (Turner-McGrievy, 2017). En este sentido, el hecho de haber utilizado una plataforma existente y gratuita para el desarrollo de nuestra web permitió no solo que nuestros costes fueran bajos, sino también que la web se adaptara con facilidad a los diferentes dispositivos, tal y como valoraron los participantes en el estudio.

Otra recomendación para lograr una mayor eficiencia sería utilizar profesionales con experiencia en el desarrollo de intervenciones de eSalud (Wu, 2014). En nuestro caso, la experiencia tecnológica del autor de la web ayudó a que los costes de desarrollo y de mantenimiento resultaran bajos. De haber utilizado servicios profesionales para el desarrollo, alojamiento y mantenimiento de la web, requisito necesario si el proyecto hubiera sido institucional, los costes hubieran sido más elevados.

Aunque los costes varían en función de estos y otros muchos aspectos, son raras las intervenciones de eSalud que no son caras (Wu, 2014). El coste medio de desarrollo de una aplicación de eSalud específica rondaría los 270.000 dólares y precisaría entre siete y doce meses de desarrollo, con trabajo adicional posterior para las actualizaciones y el mantenimiento. Sin embargo, el coste medio de una intervención en formato web sería de entre 5.640 y 29.900 dólares, y se tardaría entre diez y dieciséis semanas en crearla (Turner-McGrievy, 2017). Al utilizar un formato web, los resultados de nuestro trabajo están en concordancia con estas últimas cifras, ya que el coste y el tiempo de desarrollo requeridos se mantuvieron dentro de los rangos descritos por este autor.

---

## Ahorro potencial en función de posibles consultas evitadas.

A la hora de valorar el potencial ahorro de las intervenciones de eSalud existe disparidad en la literatura. En una intervención web que ofrecía información sobre la vacuna triple vírica para ayudar a los padres a decidir, frente al uso de folletos en consulta, se constató una mejora del coste-efectividad (Tubeuf, 2014). Y en el estudio de una terapia basada en Internet para el tratamiento del trastorno obsesivo compulsivo pediátrico, la intervención ahorró 145 dólares por paciente (Lenhard, 2017). Sin embargo, en una revisión sistemática de aplicaciones pediátricas de eSalud, los autores constataron que en unos trabajos existía ahorro de costes, mientras que en muchos otros los costes fueron similares o más elevados (Burke, 2015).

En cuanto a las visitas presenciales evitadas, algunos estudios han encontrado que el uso de la información online no las redujo o bien incluso las aumentó (Beck, 2014); (Bouche, 2008). Sin embargo, para otros autores las intervenciones de eSalud sí podrían generar ahorro al evitar consultas presenciales (de Graaf, 2014). Los resultados de nuestro estudio parecen ir en concordancia con estas últimas afirmaciones, ya que entre los participantes de nuestro estudio se habrían generado visitas presenciales a las consultas de pediatría de atención primaria, pero también se habrían evitado visitas presenciales a las consultas de pediatría de atención primaria y a los servicios de urgencia, siendo el ahorro estimado, entre los participantes del estudio, de 22.263,89€.

Sin embargo, no parece razonable extrapolar este resultado al total de visitantes de la web, ya que es posible que los visitantes que decidieron participar en nuestro estudio fueran aquellos a los que la web les había sido de más utilidad. O que, entre los que no participaron, el porcentaje de visitas evitadas fuera inferior o incluso hubieran decidido acudir a su pediatra, después de usar la web.

Aunque habría que hacer estudios más específicos para evaluar si las consultas evitadas eran realmente necesarias, podemos afirmar, de forma acorde con otros autores (Lenhard, 2014); (Spoelman, 2016) que nuestros resultados muestran que existe un ahorro potencial derivado del uso de webs como la nuestra, en función de las visitas presenciales evitadas.



## Estudios de validación del cuestionario utilizado.

A pesar de que existen numerosos cuestionarios validados en diferentes ámbitos médicos (de Alwis, 2016); (Eysenbach, 2004); (Kassam-Adams, 2015); (van der Vaart, 2017), en la revisión de la literatura realizada no se ha encontrado un cuestionario validado para evaluar una página web de pediatría para padres desde el punto de vista de sus usuarios, por lo que este sería el primer trabajo en desarrollar y validar el contenido y las propiedades psicométricas de un cuestionario desarrollado con este fin.

---

### Cálculo del tamaño de la muestra.

No parece existir un consenso para definir el tamaño de muestra adecuado para realizar estudios de validación de un cuestionario. La regla clásica de Kline (2011) establece la recomendación de usar de 2 a 20 individuos de muestra por cada ítem del cuestionario, hay autores que proponen muestras de entre 50 y 100 individuos para realizar análisis factorial y estudios de propiedades psicométricas (Paiva, 2014), y otros proponen utilizar aplicaciones como Epi Info™, basadas en parámetros como el tamaño de la población a estudiar, un intervalo de confianza y un nivel de precisión (Siliquini, 2011). En nuestro caso, el uso de esta herramienta dio como resultado la recomendación de utilizar una muestra de 384 usuarios, cifra en concordancia con las publicadas en otros trabajos (Lee, 2015) en los que usaron los mismos parámetros iniciales que en nuestro estudio. Con idea de minimizar el inevitable sesgo de auto selección relacionado con el carácter de conveniencia de la muestra, se incrementó el intervalo de confianza a un 97%, lo que aumentó la cifra a 471. Finalmente, se decidió reclutar a un mínimo de 500 participantes, una cifra superior a la recomendación clásica de Kline (2011) o las de otros autores (Paiva, 2014).

---

### Validez de contenido del cuestionario.

Los expertos reclutados evaluaron los ítems del cuestionario de forma individual y como herramienta en conjunto con respecto a su relevancia, su probable efectividad y si eran apropiados para el público al que iban dirigidos. Este procedimiento cumplía los pasos requeridos para el análisis teórico y refinamiento de un cuestionario relacionado con eSalud (Kassam-Adams, 2015). Se optó por usar un I-CVI más conservador que el propuesto en la literatura (Kassam-Adams, 2015); (de Alwis, 2016), con el objetivo de minimizar el sesgo de selección de los expertos. El índice I-CVI para las tres dimensiones del cuestionario, y el índice S-CVI/AV se consideran excelentes, según el método aplicado (Kassam-Adams, 2015).

---

## Validación inicial de constructo.

Para la validación inicial de constructo se optó por la realización de análisis factorial exploratorio. Este proceso permitió excluir un número de ítems que, si bien puede parecer elevado, está en concordancia con el referido en trabajos como el de Castro (2019), en el que eliminó 13 de sus 31 ítems iniciales. El análisis factorial exploratorio de los 14 ítems resultantes de nuestro cuestionario detectó consistencia en cinco dominios que explicaban el 74,68% de la varianza total de los datos. Estos dominios fueron interpretados en función de los aspectos comunes de los ítems que los componían (Paiva, 2014). Para el análisis se escogió un modelo de cinco factores, dado que era el que mejor encajaba con la estructura planteada en el cuestionario. Los dominios hallados en el análisis fueron la facilidad de uso (definido por tres ítems), la utilidad (dos ítems), la confianza (dos ítems), la sección de niño sano (cuatro ítems) y la accesibilidad (dos ítems). De forma similar a los trabajos de otros autores que evaluaron cuestionarios en ámbitos diferentes (Paiva, 2014); (Castro, 2019); (Sasaki, 2019), se pudo asumir que la solución factorial obtenida explicaba el modelo teórico inicial planteado.

---

## Estudios de fiabilidad.

Para evaluar la consistencia interna del cuestionario se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, que es el método más empleado en la literatura (Paiva, 2014). Para autores como Paiva (2014) o Sasaki (2019), los valores superiores a 0,70 están por encima del nivel de aceptabilidad, y valores por encima de 0,67 son prácticamente aceptables (Sasaki, 2019). En nuestro caso, después de realizado el análisis factorial exploratorio y excluir 27 ítems, el coeficiente global del cuestionario definitivo pudo ser considerado, según las referencias aportadas por otros autores, como bueno (Paiva, 2014) o excelente (Castro, 2019). Por dominios, cuatro de ellos (facilidad de uso, utilidad, niño sano, accesibilidad) estuvieron por encima del nivel de aceptabilidad y uno (confianza) fue prácticamente aceptable.

En nuestro estudio no se pudo aplicar la técnica de test-retest dado que no era posible repetir de nuevo el cuestionario con los mismos usuarios. Además, existían otras limitaciones relacionadas con esta técnica que hubo que considerar, como que en ocasiones los resultados pueden ser distintos aunque el instrumento sea estable. O que los sujetos, durante la segunda administración del cuestionario, puedan recordar las respuestas, lo que puede conducir a un coeficiente de correlación erróneamente elevado. Por último, los sujetos en la segunda administración podrían cumplimentarlo con menos atención que en la primera o rechazar que se les administrara el cuestionario en dos ocasiones. Por estos motivos, la fiabilidad fue evaluada también mediante el método de las dos mitades.

---

## Análisis factorial confirmatorio.

El análisis factorial confirmatorio está considerado como un método idóneo para determinar la estructura conceptual subyacente de un cuestionario (Tsai, 2019). En nuestro caso se aplicó mediante el método de estimación de máxima verosimilitud, y permitió confirmar los cinco dominios detectados en el análisis factorial exploratorio.

En nuestro modelo el test de Chi-Cuadrado fue significativo. Este test posee una alta dependencia del tamaño de la muestra, que en nuestro caso estuvo por encima de la cifra de 50-100 sujetos, recomendada por autores como Paiva (2014), o los 5 a 20 sujetos por cada ítem del cuestionario que establece la regla clásica de Kline (2011). En cuanto a los índices de bondad de ajuste absolutos, los valores del estadístico GFI podían variar entre 0 y 1, indicando este último un ajuste perfecto (Tsai, 2019), y en nuestro caso el valor fue bastante cercano. La evaluación del índice RMSEA tiene una interpretación subjetiva, pero valores por debajo de 0,08 son considerados indicativos de un buen ajuste del modelo (Tsai, 2019). En nuestro caso, estaba dentro del rango esperado.

En lo que respecta a los índices de bondad de ajuste incrementales, el valor del índice NFI podía ir desde 0 a 1 y valores por encima de 0,9 son considerados aceptables (Tsai, 2019), como fue nuestro caso. Como el índice NNFI (o TLI) consideraba los grados de libertad del modelo nulo y el propuesto, esta medida superaba las limitaciones del índice NFI y estaba poco vinculada al tamaño de la muestra. Los valores del NNFI podían oscilar entre 0 y 1 y los valores por encima de 0,9 son considerados como deseables (Tsai, 2019), como sucedió en nuestro caso. El índice CFI midió la mejora de la evaluación de la no centralidad de un modelo y sus valores oscilan entre el 0 de un mal modelo y el 1 de un buen modelo (Tsai, 2019). En nuestro caso el valor pudo considerarse como un buen modelo. Por tanto, en nuestro modelo los índices CFI y NNFI estuvieron dentro del rango mínimo deseable. Los valores NFI y GFI por encima del mínimo deseable y el valor RMSEA claramente por encima. Con estos valores se pudo afirmar que, después de retirar 27 ítems del cuestionario inicial de 41 preguntas, los dominios establecidos previamente fueron confirmados y la evaluación mediante el método de estimación de máxima verosimilitud fue bueno.

## **Perfil del usuario de «No todo es pediatría».**

---

### **Uso de Internet para buscar información sobre salud.**

Es importante comprender los procesos sociales y cognitivos que guían el uso de la información online sobre salud por parte de los padres (Walsh, 2012), ya que se sabe poco de cómo realizan estas las búsquedas de información (Neill, 2015). Comprender dónde buscan información los padres es necesario para determinar las mejores formas de diseminar información sobre salud infantil (Manganello, 2016).

#### **Motores generales de búsqueda (Google, Yahoo, otros).**

Es habitual que los padres usen con frecuencia Internet para obtener información sobre la salud y el estado de sus hijos (Nicholl, 2017). Los motores generales de búsqueda, de los cuales Google es el líder en países occidentales, parecen ser el punto de partida común para los usuarios que buscan información sobre salud, a pesar de la existencia de etiquetas o marcas de calidad y portales especializados en salud (Heilman, 2011); (Mackert, 2009). El adulto medio suele iniciar sus búsquedas no directamente en webs de salud, sino en un buscador generalista, y Google se ha vuelto uno de los buscadores más populares, usado tanto por médicos como por pacientes (Chung, 2012). Según el informe Health Online (Fox, 2013), el 77% de las búsquedas online sobre salud comienzan en un buscador generalizado, como Google, Bing o Yahoo. Google no es solo el sitio principal donde realizar búsquedas, sino que además es utilizado para comprobar la veracidad de la información recibida en otros sitios, como las redes sociales (Iftikhar, 2017). Nuestros hallazgos parecen ir en concordancia con estas afirmaciones, ya que la mayoría de los participantes de nuestro estudio refirieron utilizar buscadores generales, como Google, para realizar búsquedas sobre salud online. Sin embargo, en lo que refiere a «No todo es pediatría», solo el 11,8% de los participantes de nuestro estudio refirieron haberla conocido a través de buscadores generales.

#### **Redes sociales (Facebook, Twitter, otros).**

La importancia de las redes sociales en la búsqueda y difusión de información sobre salud es cada vez más importante, también entre los padres (Nicholl, 2017). Los foros online, a pesar de lo impreciso de sus respuestas y lo inadecuado que puede ser su uso o la información que se obtiene de ellos, son otra fuente (Chung, 2012). Un 1% de las búsquedas sobre salud online se inician en Facebook y en foros. Si bien constituyen una fuente de información sobre salud, por el momento se usan menos que los buscadores generales (Bujnowska-Fedak, 2015). Nuestros resultados parecen ir en línea con estas afirmaciones, incluso con los porcentajes descritos, ya que el 1,9% de los participantes de nuestro estudio refirieron utilizar vías como Facebook, foros online u otros, para realizar las búsquedas sobre salud online.

Para autores como Shaw (2017), las redes sociales tienen una gran importancia cuando se

trata de salud en Internet. En algunos estudios localizan las comunidades de salud más activas en blogs de Wordpress, en proyectos colaborativos como Wikipedia o en redes sociales, como Facebook o Twitter, además de sitios como Youtube. Si bien la mayoría de nuestros participantes utilizaron motores generales para realizar sus búsquedas de salud en Internet, casi la mitad refirieron haber conocido nuestra web a través de redes sociales como Facebook o Twitter. Esto es coherente con el hecho de que la mayoría de los participantes refirieron haber recomendado la web, y las redes sociales son un medio habitual de recomendación.

Twitter, Facebook y Whatsapp se han vuelto herramientas online que permiten a las personas compartir información de salud. En el trabajo de Iftikhar (2017) sobre búsqueda de información de salud y redes sociales, el 90% de sus encuestados usaba Whatsapp, luego Facebook, y Twitter era la red social menos usada de las tres, aunque un 32% de los encuestados usaba las tres. Los encuestados recibían mensajes de salud con mayor frecuencia en Whatsapp que en Twitter o en Facebook, y el 78,3% de sus encuestados recibían información de salud a través de alguno de estos canales. En nuestro caso, casi la mitad de los participantes refirieron haber conocido nuestra web en redes sociales, mientras que un 11,6% lo hicieron por recomendación a través de un mensaje directo, lo que destaca la importancia creciente de herramientas de comunicación como Whatsapp.

#### **Acceso directo a sitios específicos sobre salud.**

En el estudio de Sebelesky (2016) sobre el uso de Internet por parte de los padres antes de acudir a una consulta de pediatría, el recurso de Internet más utilizado eran los sitios web creados por médicos (61,3%), Google (40%), Wikipedia (32,5%), servicios de salud proporcionados por médicos (28,7%) y portales de salud (21,3%), así como foros y redes sociales (18,8%). Según el informe Health Online, el 13% de los usuarios refieren haberse dirigido de forma directa a un sitio especializado en salud (Fox, 2013). En nuestros resultados, las cifras están más en consonancia con este informe, ya que en nuestro estudio solo el 16,3% de los participantes refirieron acceder directamente a las webs de salud que querían consultar.

#### **Recomendación por otros padres.**

Si bien el uso de motores generales de búsqueda es lo habitual cuando se busca sobre salud en Internet, algunos autores señalan que muchos padres suelen confiar en webs recomendadas por amigos (Oprescu, 2013). En nuestro caso, casi uno de cada cuatro participantes refirieron haber conocido «No todo es pediatría» por recomendación de un amigo. Más de la mitad de los participantes respondieron que habían difundido «No todo es pediatría» entre sus amigos o conocidos.

---

## Uso de Internet en relación a salud, en función de aspectos demográficos.

Según la literatura, un 70% de los ciudadanos utiliza Internet para realizar búsquedas de salud, tanto en Estados Unidos (Dyson, 2015); (Hochberg, 2020) como en Europa (Bujnowska-Fedak, 2015). Aunque en nuestro trabajo el porcentaje de participantes que señalaron que realizaban búsquedas de salud en Internet fue considerablemente mayor, hay que considerar que los participantes accedieron a nuestro cuestionario desde una web de pediatría para padres, por lo que probablemente son usuarios de Internet activos y además preocupados por la salud de sus hijos. Existen una serie de características demográficas, en los participantes, relacionadas con el uso de Internet para salud, que se analizan en este apartado.

### **En función del género.**

Muchos autores afirman que las mujeres realizan más búsquedas sobre salud en Internet que los hombres (Beck, 2014); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Renahy, 2010); (Siliquini, 2011); (Spoelman, 2016); (Zhang 2017). Las mujeres, además, participan más en los estudios relacionados con el uso de Internet para salud, como en el trabajo de Knapp (2011), sobre el uso de Internet y competencias en salud en padres con ingresos bajos, en el estudio de de Graaf (2013), dirigido a padres de niños con hemangiomas, en el estudio de Kearney (2013), en el que evaluaban la información de Internet en referencia a envenenamientos. O en los estudios de Park (2016), sobre el uso de Internet en aspectos de salud por los padres, y el de Nicholl (2017), sobre el uso de Internet en padres de niños con enfermedades raras. Nuestros resultados están en concordancia con lo descrito por estos autores, ya que los participantes de nuestro estudio fueron en su mayoría mujeres (67,8%), que además refirieron realizar más búsquedas de salud en Internet que los hombres, encontrándose diferencias significativas.

### **En función de la edad.**

Según numerosos autores, los usuarios jóvenes son más proclives a usar Internet en relación a la salud (Andreassen, 2007); (Bianco, 2013); (Goldman, 2016); (Lee, 2015); (Takahashi, 2011). En el estudio de Siliquini (2011), una encuesta en la población italiana, los varones entre 18 y 29 años y las mujeres de entre 30 y 41 años usaban más Internet que los grupos de mayor edad. Según otros, la mayoría de padres que usan Internet como fuente de salud son mujeres menores de 35 años (Oprescu, 2013); (Spoelman, 2016) y los adultos de entre 18 y 29 años, están más predispuestos a usar Internet o aplicaciones móviles para obtener información de salud, incluso antes de visitar a un médico (Zhang 2017).

Sin embargo, la edad media de los participantes de nuestro estudio fue más elevada que la referida por estos autores, a excepción de Siliquini (2011). Esto podría deberse a que estos estudios hacen referencia a usuarios en general, y «No todo es pediatría» es una web dirigida a padres, por lo que la edad de sus usuarios podría ser más alta. En nuestro estudio, por otro lado, sí se encontró diferencia significativa en la edad, entre quienes utilizaban Internet para realizar búsquedas de salud (38,63 años) y los que no lo utilizaban con este fin (41,83 años).

### **En función del nivel de estudios.**

Según numerosos trabajos, los usuarios con mayor nivel educativo usan más Internet para buscar sobre salud (Bianco, 2013); (Goldman, 2016); (Spoelman, 2016); (Takahashi, 2011). En Europa, los usuarios con mayor nivel educativo usan más Internet para temas relacionados con salud (Andreassen, 2007) y en países como Francia, los usuarios con más nivel educativo también mostraron asociación con usar Internet para búsquedas relacionadas con la salud (Renahy, 2010). En el caso de los padres, también existe evidencia de que un mayor nivel educativo se asocia con un mayor uso de Internet para búsquedas de salud (Park, 2016). Los resultados de nuestra encuesta parecen estar en concordancia con lo descrito en estos trabajos, ya que entre los usuarios que han participado en nuestro estudio, la mayoría (73,8%) tenían estudios universitarios o de post-grado. Además, aquellos con estudios universitarios utilizaron más Internet para realizar búsquedas sobre salud, encontrándose diferencias significativas.

### **En función del nivel de ingresos.**

Según otros autores, las personas con ingresos más elevados usan más Internet en relación a la salud (Goldman, 2016); (Shroff, 2017). Para Takahashi (2011), en Japón existía una asociación entre los usuarios con ingresos más elevados y el uso de Internet para salud. En un estudio realizado en Francia, los usuarios con menos ingresos tendían a realizar menos búsquedas en salud que los trabajadores mejor pagados. Según el autor, la asociación con el estatus socioeconómico sería consistente con el hecho de que Internet, como cualquier innovación tecnológica, tiende a beneficiar primero a aquellos que tienen más poder adquisitivo (Beck, 2014). En otro estudio, en el que se valoraba el uso de Internet por parte de los padres antes de acudir a urgencias, constataron que aquellos con mayores ingresos tenían más tendencia a consultar en Internet, antes de acudir a urgencias (Shroff, 2017).

Sin embargo, para otros autores no existen diferencias entre el nivel socioeconómico y el uso de Internet para aspectos relacionados con la salud. Para Renahy (2010), el factor socioeconómico, que suele impactar tanto en el uso de Internet en general como en las búsquedas relacionadas con salud, no parece ser una barrera. En un trabajo realizado en ámbito urbano en padres afroamericanos norteamericanos, se señalaba que no había diferencias por nivel socioeconómico a la hora de usar Internet para temas de salud (Mitchell, 2014). Entre los participantes de nuestro estudio existió asociación entre un mayor nivel de ingresos y un mayor uso de Internet para salud. Sin embargo, esta asociación no fue significativa, por lo que nuestros resultados serían concordantes con estos últimos autores.

### **En función del ámbito de residencia.**

Algunos autores (Bujnowska-Fedak, 2015); (Renahy, 2007) señalan que las diferencias geográficas en el acceso a los centros sanitarios no están asociadas a diferencias en el uso de Internet para salud. Y es que, según Atkinson (2009), las poblaciones de ámbito rural tienen las mismas razones que otras poblaciones para usar Internet, incluyendo las búsquedas de salud.

Otros autores afirman que los usuarios que viven en ciudades hacen más búsquedas sobre salud en Internet (Knapp, 2011) mientras que, para otros, vivir a más distancia de los servicios médicos estaría asociado a un mayor uso de Internet para salud (Renahy, 2010). Nuestros resultados estarían en consonancia con quienes describen que no existen diferencias a la hora de usar Internet para salud, en función de residir en ámbito urbano o rural.

---

## Uso de Internet en relación a salud, en función de aspectos de los hijos.

Según algunos autores, los usuarios tienden a buscar información de salud con la misma frecuencia para ellos que para sus parientes (Renahy 2010), mientras que otros estudios muestran que los usuarios usan Internet más en relación a los demás (Ferguson, 2002). En nuestro trabajo los participantes refirieron confiar en Internet tanto para su salud, como para la de sus hijos. Además, existió asociación significativa entre ambos aspectos.

### **En función de si se tienen hijos con enfermedades crónicas que no impidan vida normal.**

Algunos autores refieren que los padres de niños con enfermedades crónicas sienten incertidumbre y dudas, y el uso de Internet es fundamental para ellos (Oprescu, 2013), ya que se pueden beneficiar más del potencial de la red (Boogerd, 2014). Sin embargo, en nuestro trabajo no encontramos diferencias a la hora de usar Internet para realizar búsquedas sobre salud, y tener algún hijo con una enfermedad crónica.

### **En función de si se tienen hijos con enfermedades graves que impidan una vida normal.**

Según la literatura, Internet es particularmente importante para los padres de niños con necesidades especiales debido a las numerosas decisiones que han de afrontar. Un proceso severo incrementa la necesidad de apoyo y de información por parte de los padres, por lo que se vuelven buscadores activos de información (Oprescu, 2013). El 76% de los padres de niños con enfermedades graves usan Internet para buscar información (Vogel, 2016).

Sin embargo, en nuestro trabajo no encontramos diferencias entre usar Internet para realizar búsquedas sobre salud o no realizarlas, y tener algún hijo con una enfermedad grave.

### **En función de la frecuencia con la que acude al pediatra con sus hijos.**

Según autores como Bouche (2008), no existe asociación entre el uso de Internet por parte de los padres para buscar salud y el número de consultas que hacen a la consulta del pediatra, por lo que concluyen que Internet es más un suplemento que una alternativa. Sin embargo, hay pocos estudios que relacionen las búsquedas de Internet con uso de consultas. Nuestros resultados parecen concordantes, ya que no encontramos una asociación entre acudir en más



ocasiones al pediatra, y utilizar Internet para salud. Como apunte, Bouche (2008) también señalaba que los usuarios con menores niveles de ingresos consultaban más al pediatra, algo que nuestros resultados no han mostrado.

---

## Competencias en eSalud de los usuarios.

La eSalud posee el potencial de capacitar a los usuarios (Mackert, 2009); (Pagliari, 2005); (Powell, 2011). La promoción de las competencias en eSalud conlleva acciones futuras que pueden ayudar a tener una mejor salud (Yang, 2017). Sin embargo, para usar tecnología aplicada a la salud se requiere tener competencias en eSalud (Norman, 2006). Según algunos autores, las mujeres con alto nivel educativo tienen mejores niveles de competencias en eSalud (de Graaf 2013); (Sebelefsky, 2016). Nuestros resultados parecen acordes con esta última afirmación, ya que entre las mujeres participantes en nuestro estudio existió asociación entre el nivel de estudios y que se consideraran más capacitadas para encontrar información sobre salud infantil en Internet. Si bien esta última apreciación fue subjetiva, la asociación fue significativa y tiene más valor en el contexto de que, al igual que refleja la literatura, la mayoría de participantes de nuestro estudio fueron mujeres y estas usaban más Internet en relación a salud, que los hombres, por lo que sería coherente que tuvieran mayores competencias en eSalud, e incluso en salud en general.

Y es que existe una asociación entre poseer competencias en salud y habilidad en evaluar la información de salud online, y confiar en Internet como una fuente de información de salud (Diviani, 2015). Los hallazgos de nuestro estudio son concordantes con esto, ya que existió asociación significativa entre el grado en que los participantes se consideraban capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet, y la confianza en Internet para consultar temas de salud sobre sus hijos. También existió asociación significativa entre el grado en que se consideraban capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet, y sentirse seguros al disponer de webs como «No todo es pediatría».

---

## Confianza de los padres en Internet, en relación a la salud.

A pesar de que los usuarios tienden a buscar información sobre salud antes de acudir a las consultas, siguen prefiriendo el cara a cara con el médico (Takahashi, 2011). Los padres también prefieren a los médicos como primera fuente de información sobre salud (Cohall, 2004). Algunos padres refieren que solo mediante el asesoramiento cara a cara pueden sentirse reasegurados que no se están perdiendo información. Los padres buscan un diagnóstico, que alguien les diga que el proceso no es preocupante, información sobre qué hacer y cuándo preocuparse, y que les ayuden a comprender la información. Los padres agradecen que se les proporcione información adicional, incluso en formato web (Neill, 2015a).

Internet es la segunda fuente de información de salud, solo por detrás de los médicos, ya que ofrece el mayor alcance cuando se habla de fuentes de información de salud. Sin embargo, los profesionales sanitarios son la fuente que más influye en las decisiones de salud de los ciudadanos (Bujnowska-Fedak, 2015). Los usuarios prefieren obtener información de salud de profesionales médicos en consulta antes que en Internet (Zhang, 2017). En el caso concreto de los padres, estos valoran y prefieren la información de salud que procede de organizaciones médicas y profesionales sanitarios, y los avances en tecnologías de la información no han cambiado de forma sustancial la esencia de las consultas presenciales (Van der Gugten, 2016). Los usuarios prefieren la seguridad del contacto cara a cara y la eSalud no lo sustituye, al menos cuando se tienen hijos (Spoelman 2016).

Los hallazgos de nuestro estudio están en consonancia con todas estas afirmaciones. Cuando a los participantes se les preguntaba si hubieran preferido una consulta presencial para resolver sus dudas, el 40,3% respondieron que sí, frente al 30,9% de los participantes que respondieron que no. A la hora de valorar si creían que webs de este tipo a largo plazo podrían sustituir a las consultas presenciales, la mayoría respondieron que casi seguro que no, o que con poca probabilidad.

Por otra parte, otros autores señalan que la falta de confianza en los proveedores sanitarios y las expectativas de los usuarios, cada vez más elevadas, llevan a los usuarios a usar Internet cada vez más para temas de salud (Li, 2015); (Renahy 2010). Algunos estudios muestran que los pacientes que usan Internet podrían necesitar más información de sus médicos, que no reciben atención suficiente y perciben un descenso en la confianza en los médicos (Renahy, 2010). Esto se debería a que en demasiadas ocasiones las consultas médicas son rápidas y no se ofrece información suficiente (Walsh, 2015); (Vogel, 2016). Nuestros resultados podrían ser también concordantes, ya que el 71,1% de los participantes de nuestro estudio refirieron que «No todo es pediatría» les había servido para consultar aspectos que se hubieran podido comentar en la consulta pero que no hubieran quedado claros. Y el 79,8% de los participantes refirieron que se sentían más seguros al poder consultar información como la ofrecida en nuestra web, como complemento de la ofrecida por su pediatra.

## Evaluación de los dominios de «No todo es pediatría».

---

### Dominio 1. Percepción de la facilidad de uso, por parte de los usuarios.

La facilidad de uso es un aspecto poco estudiado en la literatura, a pesar de constituir un aspecto crítico en el desarrollo de intervenciones de eSalud. La facilidad para usar una intervención de eSalud puede afectar a la frecuencia de uso, a la comprensión o a que un usuario lleve a cabo las recomendaciones o no. Su evaluación requiere de la experiencia de los usuarios, ya que los test de facilidad de uso también pueden determinar si una interfaz web o sus contenidos son apropiados para diferentes audiencias (Stinson 2010). El desarrollo de la eSalud necesita incluir estudios de aceptabilidad, facilidad de uso y adaptabilidad de las intervenciones (Car, 2017) y en estos estudios es importante involucrar a los usuarios en la evaluación (Atkinson, 2009); (Huygens, 2016); (Latulippe, 2017).

En nuestro estudio, el primer dominio del cuestionario hacía referencia a la facilidad de uso de la web percibida por los usuarios y estaba definido por tres preguntas: si el aspecto visual de la web era agradable, si se había adaptado bien a smartphone y tablets, y si navegar por ella les había resultado fácil.

El aspecto visual de la web es un apartado esencial en el desarrollo de las intervenciones de eSalud (Stinson, 2010); (de Graaf, 2013); (Ingersoll, 2015); (Vogel, 2016). En nuestro desarrollo se optó por un diseño sencillo, limpio, con predominio de un texto fácil de leer. Como consecuencia, el 86,2% de los participantes refirieron que el aspecto visual de la web les resultó bastante o muy agradable.

La adaptabilidad a smartphone y tablets es otro aspecto importante, pues algunos autores han encontrado que los usuarios han percibido que sus intervenciones no se habían adaptado bien a dispositivos móviles (Gomez, 2016). En nuestro caso se optó por utilizar la plataforma Wordpress, que se adaptaba a los diferentes dispositivos. Como consecuencia, el 88,5% de los participantes de nuestro estudio refirieron que la web se había adaptado bien o muy bien a dispositivos móviles. De hecho, los participantes que solían acceder con su smartphone puntuaron más alto todos los dominios, siendo además la diferencia significativa para el dominio que definía la facilidad de uso, algo que sería coherente con lo descrito.

En cuanto a la facilidad para navegar dentro del sitio web, según autores como Hansen (2003), los sitios de eSalud deben estar bien organizados y ser concisos y fáciles de comprender. Un excesivo número de enlaces y un vocabulario complicado son aspectos que pueden dificultar que los usuarios encuentren la información que buscan, incluso cuando está disponible en el sitio web al que han accedido. Por eso es importante la utilización de un lenguaje sencillo y diseñar un sitio web fácil de navegar. Nuestra web siguió estas premisas, lo que estaría en relación con que el 91,5% de los participantes refirieran que navegar por la web les había resultado bastante fácil o muy fácil.

### **Otros aspectos relacionados con la facilidad de uso de la web.**

Para algunos autores es importante que las intervenciones de eSalud puedan ajustarse o adaptarse a las necesidades de los usuarios, algo que la tecnología permite con facilidad (Bensley, 2004); (Mackert, 2009); (Wantland, 2004). El uso de tecnología como Internet permite distribuir contenido de forma masiva, ajustándolo a las necesidades de cada usuario (Burns, 2010). Según numerosos autores, las intervenciones personalizadas son más efectivas (Bujnowska-Fedak, 2015); (van Beelen, 2014); (Gomez, 2016); (Fortier, 2015); (Kain, 2015).

Los usuarios tienden a buscar descripciones de procesos o enfermedades, listas de síntomas o términos médicos, entre otros. Es importante que existan herramientas que permitan ajustar la información o personalizarla, como por ejemplo una herramienta de búsqueda que permita localizar información con facilidad dentro de una web (Tao, 2017).

En nuestro trabajo, la posibilidad de personalización residió en la oferta de temas disponibles y en su diseño, que permitía encontrarlos de forma sencilla ya que, desde cualquiera de sus páginas, se podía realizar una búsqueda por palabras en cualquiera de los contenidos albergados. Estas dos características permitieron que el 90,7% de los participantes señalaran que había una amplia variedad de temas y que el 86,2% de los participantes refirieran que resultaba sencillo encontrarlos. Como señalan los autores referidos, estos aspectos podrían haber influido en la percepción de utilidad de nuestra web.

La información procedente de un sitio web puede ser difícil de comprender (Díaz Vázquez, 2004) y esto puede generar frustración en los usuarios (Cohall, 2004). Gran parte de la información sobre salud disponible en Internet es demasiado técnica y no fácilmente comprensible (Chen, 2017); (Kasparian, 2017); (Vogel, 2016). Autores como Hansen (2003) han mostrado preocupación acerca de la capacidad de los usuarios para juzgar la calidad de la información de salud disponible en Internet, dado que la información de calidad científica es difícil de evaluar (Bianco, 2013) y los usuarios tienen dificultad para interpretarla (Kasparian, 2017); (Shroff, 2017); (Stellefson, 2011); (Swallow, 2014); (Walsh, 2012).

Casi un 94% los participantes refirieron que «No todo es pediatría» estaba escrita en lenguaje sencillo y sus textos resultaban sencillos de leer. Aunque los participantes con estudios universitarios encontraron los textos más sencillos de leer, encontrándose diferencias significativas, esta asociación parece completamente lógica. Más relevante parece el dato de que ningún participante, independientemente de su nivel de estudios, refiriera que los textos resultaran poco o nada sencillos de leer. Como el hecho de que, a la hora de evaluar este dominio, no se encontraron diferencias en la puntuación cuando se comparaba a los usuarios con estudios superiores, con los usuarios con estudios de primaria o secundaria. Por lo tanto, casi el 94% de los participantes encontraron los textos sencillos de leer y, si bien aquellos con estudios universitarios los encontraban más sencillos, la evaluación del dominio de facilidad de uso fue positiva, independientemente del nivel de estudios de los participantes.

---

## Dominio 2. Percepción de utilidad, por parte de los usuarios.

Un aspecto importante a la hora de evaluar las intervenciones de eSalud es la efectividad (Kassam-Adams, 2015); (Rapoff, 2013) y el impacto que genera en los usuarios (Hall, 2015). Al igual que en nuestro caso, numerosos autores han encontrado que sus intervenciones de eSalud pediátricas fueron consideradas como útiles, según sus usuarios (Arnold, 2012); (Gustafson; 2012); (Kobak, 2011); (Santer, 2014). En nuestro trabajo, el dominio del cuestionario que hacía referencia a la utilidad de la web percibida por los usuarios, estaba definido por tres preguntas: si como consecuencia del uso de la web los usuarios habían evitado alguna visita a su pediatra, si habían cancelado una cita previa con el pediatra, o si habían evitado una visita a urgencias.

Si bien existen algunos trabajos en los que se constata que existen consultas evitadas, por ejemplo a urgencias gracias al uso de información previa (Shroff, 2017), son numerosos los autores que señalan que la información de salud existente en Internet no juega un papel importante en las decisiones que toman los padres con respecto a la salud de sus hijos (van der Gugten, 2016), y que muchas intervenciones de eSalud no reducen el número de visitas presenciales al pediatra (van der Gugten, 2015). Goldman señalaba que el 93,5% de los padres que buscaron información en Internet sobre sus hijos, antes de acudir a urgencias, no habían encontrado una respuesta a sus dudas. Planteaba que, de haberla encontrado, en su estudio se hubieran reducido las consultas de urgencias (Goldman, 2006). En un trabajo de Takahashi, el 88,9% de los participantes señalaron que Internet no había tenido efecto en el número de veces que habían visitado a profesionales de salud (Takahashi, 2011). Otros estudios muestran resultados heterogéneos, de forma que la información online o no cambió o incluso aumentó el uso de los servicios de salud (Spoelman, 2016). van der Gugten (2015) describió que la consulta presencial seguía siendo considerada como irremplazable. En su estudio no se redujo la utilización de recursos sanitarios, al menos en cuadros respiratorios, en niños cuyos padres habían consultado la información online ofrecida. En otro trabajo, van der Gugten (2016) concluyó que la decisión en realidad estaba tomada antes de consultar en Internet, y que la información encontrada no solía influir en su decisión previa.

En nuestro estudio los participantes refirieron que, como consecuencia del uso de «No todo es pediatría», cancelaron consultas y evitaron consultas al pediatra y a urgencias, por lo que nuestros resultados estarían en concordancia con quienes señalan que sus intervenciones son consideradas como útiles por los usuarios y poseen potencial para reducir el número de consultas presenciales, ayudando a los padres a la toma de decisiones.

### **Otros aspectos relacionados con la utilidad de la web.**

Los usuarios utilizan Internet y redes sociales antes de acudir al médico, en muchos casos, para acudir con más conocimientos o anticipar cuál puede ser su problema. Y si se les plantean decisiones, poder hacerlas más informados (Shaw, 2017). Nuestros hallazgos parecen ir en concordancia con esto, ya que cuando se preguntaba qué buscaban los usuarios al acceder a «No todo es pediatría» la primera vez, la mayoría de los participantes refirieron que

buscaban información antes o después de acudir a una consulta con el pediatra o a urgencias.

Según autores como Walsh (2012), el 18% de los padres australianos ha hecho alguna modificación en el manejo de la salud de sus hijos en función de la información encontrada online. Autores como Glynn (2013) referían que la información online de salud encontrada había influido en el 29,1% de los padres encuestados. En el trabajo de Nicholl (2017) sobre padres de niños con enfermedades raras, el 67% de los participantes refirió que las búsquedas sobre salud en Internet habían tenido alguna influencia en las decisiones sobre sus hijos. En el trabajo de Bianco (2013) sobre padres que buscaban información de salud en Internet, el 69,2% refirieron que habían modificado algún hábito o comportamiento relacionado con la salud, en función de la información sobre salud obtenida de Internet.

Los hallazgos de nuestro estudio son concordantes, ya que la mayoría de los participantes refirieron confiar en Internet para consultar sobre la salud de sus hijos, y el 41,5% refirieron que sus búsquedas sobre salud influyeron alguna vez en su decisión de acudir al pediatra. Finalmente, algo más de un tercio de los participantes refirieron que habían tomado alguna decisión con respecto a la salud de sus hijos en función de la información consultada en «No todo es pediatría», una cifra más elevada que la aportada por Vogel (2016) en su estudio centrado en una web con información sobre neurocirugía pediátrica. Al ser su ámbito más específico y su web probablemente consultada por padres de niños con problemas más complejos, resulta lógico suponer que estos padres prefirieran consultar a un profesional, antes de tomar una decisión, e incluso después de haber consultado la web.

---

### Dominio 3. Percepción de confianza.

La confianza en un sitio web de eSalud es un aspecto importante (Montague, 2010); (von Rosen, 2017), ya que los padres refieren que suele ser difícil encontrar información fiable en Internet (van der Gugten, 2016). Si en los sitios web sobre salud están implicados profesionales sanitarios o tienen el respaldo de instituciones de salud, entonces sí son percibidos como confiables (Nordfeldt, 2013). En nuestro estudio, el tercer dominio del cuestionario hacía referencia a la percepción de seguridad y confianza de la web por parte de los usuarios y estaba definido por dos preguntas: si la web inspiraba confianza y si los participantes se sentían seguros al disponer de webs como «No todo es pediatría». Que la web estuviera desarrollada por un pediatra, que se aportaran referencias al origen de los contenidos y que estuviera acreditada pudieron influir en la percepción positiva que los usuarios reflejaron en sus respuestas a las dos preguntas que componían el dominio que definía la confianza.

#### **Otros aspectos relacionados con la confianza.**

En el estudio de Park (2016) sobre uso de Internet para salud por parte de padres, solo el 58% de aquellos que buscaron información de salud confiaron en la información recibida. Este dato es concordante con nuestro estudio, donde el 65% de los participantes refirieron

confiar en Internet para consultar sobre la salud de sus hijos. Sin embargo, es importante considerar que solo el 16,9% refirieron confiar bastante o mucho.

Los padres que usan Internet para temas de salud relacionados con sus hijos suelen confiar en la información que encuentran aunque esta confianza no suele ser inmediata, ya que se desarrolla durante el tiempo, a medida que encuentran sitios que consideran fiables (Walsh, 2015). Esto podría deberse a que, a medida que los padres van conociendo y manejando webs de salud, los usuarios se van capacitando en eSalud. Precisamente, uno de los hallazgos encontradas por nuestro estudio fue que existió asociación entre el grado de capacitación de los participantes para encontrar información sobre salud infantil en Internet, y confiar en Internet para consultar temas de salud sobre sus hijos.

Numerosos autores señalan que, en muchas ocasiones, los contenidos de los sitios web de salud no son fiables (Beck, 2014); (Burrows, 2015); (Bragazzi, 2017); (Osei, 2017); (Shroff, 2017); (Swallow, 2014). Por tanto, los usuarios están inevitablemente expuestos a información errónea o incompleta (Diviani, 2015); (Osei, 2017); (von Rosen, 2017), algo que puede ser especialmente importante cuando se busca información de salud en relación a los hijos (Díaz Vázquez, 2004); (Walsh, 2015). Esto genera una lógica desconfianza de los usuarios hacia las intervenciones de eSalud (Kasparian, 2017); (Calderón, 2015); (Park, 2016). En este sentido, la mayoría de los participantes de nuestro estudio refirieron que «No todo es pediatría» generaba más confianza que otras webs de salud que hubieran podido consultar. Esto podría deberse a varios factores: entre ellos, los más importantes pudieron ser que la web estuviera desarrollada por un pediatra, que estuviera acreditada y que además percibida como fácil de utilizar.

---

#### Dominio 4. Sección de niño sano.

La calidad de los cuidados que reciben los niños durante sus primeros años de vida tiene consecuencias a largo plazo y una influencia crucial en su desarrollo y en su salud (Hall, 2015); (Hurt, 2018). En muchos países los padres asisten de forma regular a visitas programadas de revisión de niño sano. Durante estas visitas reciben información de salud referente a sus hijos, pero en muchos casos esta información es general (van Beelen, 2013). Los padres desean estar capacitados para manejar de forma efectiva sus responsabilidades en lo que concierne a la salud de sus hijos (Swallow, 2014) y por eso muchos autores recomiendan ayudar a mejorar las competencias en salud de los usuarios a través de intervenciones de eSalud (Diviani, 2015); (Car, 2017); (von Rosen, 2017).

Algunos autores señalan que las intervenciones web de tipo preventivo son más efectivas que los folletos con información general. En su trabajo sobre intervenciones tecnológicas para anticipar problemas o accidentes, Chow (2016) propuso realizar desarrollos web accesibles desde dispositivos móviles y que abarcaran temas como desarrollo, crecimiento, alimentación, vacunas u otros que promovieran la salud y el buen desarrollo infantil. Según Burrows (2015), el uso de intervenciones web puede ayudar a los padres a desarrollar un estilo de vida sano. Como parte integrante de nuestro sitio web, decidimos desarrollar y ofrecer una sección de

niño sano con el fin de aportar información a los padres que desearan conocimientos adicionales a las consultas de seguimiento de niño sano.

Algunos autores han evaluado otras intervenciones pediátricas preventivas en otros ámbitos, como evitar mordeduras de perros (Schwebel, 2016) o el uso de drogas (Estrada, 2017), con buenos resultados. van Beelen (2014), en su trabajo sobre los accidentes en casa, describía que era necesario educar a los padres y que, en comparación con los materiales genéricos escritos, su web sobre seguridad en el hogar parecía más efectiva. Sin embargo, no hemos encontrado estudios que hayan evaluado una sección específica de niño sano.

En nuestro estudio, el cuarto dominio del cuestionario hacía referencia a la sección de niño sano y estaba definido por cuatro preguntas: si se habían utilizado las pestañas de consejos para el niño sano, si esta sección había resuelto dudas, si el manejo diario de los hijos había mejorado gracias a estos consejos, y si los participantes se habían sentido más seguros en el manejo de sus hijos gracias a estas pestañas. En todas ellas las respuestas fueron positivas, por lo que es posible concluir que los usuarios percibieron esta sección como útil. Aunque nuestro estudio no es similar a los trabajos referidos porque nuestra web es más amplia y general, ni tampoco comparamos el uso de información online con folletos genéricos, dadas las respuestas de los participantes en las preguntas relacionadas con este dominio sí podemos inferir que la información aportada en esta sección no solo es percibida como útil por parte de los usuarios, sino que podría ser utilizada para complementar la ofrecida en las consultas pediátricas de seguimiento de niño sano.

---

## Dominio 5. Percepción de la accesibilidad.

Una de las mayores ventajas de la eSalud reside en su accesibilidad (Catwell, 2009); (Powell, 2011); (van der Gugten, 2015). Es importante desarrollar intervenciones de eSalud accesibles (Estrada, 2017); (van Beelen, 2013); (Walsh, 2012) para que los usuarios puedan acceder a la información de forma rápida y sencilla (Bianco, 2013); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Vogel, 2016); (von Rosen, 2017); (Walsh, 2015). Por eso, en nuestro trabajo se optó por desarrollar una web de acceso abierto. Es decir, que no exigiera ningún tipo de registro, identificación o condición para acceder. También se optó porque su acceso fuera gratuito.

La accesibilidad ayuda a reducir barreras geográficas, ayudando a personas con menor acceso a los servicios de salud (Iacono, 2016); (Ingersoll, 2015); (Ruiz-Baqués, 2018). Los usuarios prefieren intervenciones y programas informales, sin sesiones programadas (Burrows, 2015) y con acceso inmediato a la información (Kim, 2017). Los resultados de nuestro trabajo vienen a confirmar que una intervención web como la nuestra puede contribuir a reducir las barreras geográficas, dado que «No todo es pediatría» recibió visitas de usuarios procedentes de más de doscientos países, a cualquier hora del día. De hecho, la hora del día con mayor porcentaje de visitas fueron las 23:00 horas.

Se deben hacer esfuerzos para que las intervenciones de eSalud sean accesibles (Kim,



2017) y los desarrollos futuros deben evaluarla (Hall, 2015). Aunque existen estudios pediátricos en otros ámbitos (Ingersoll, 2015), no hemos encontrado estudios que evalúen la accesibilidad de una web con las características de «No todo es pediatría». En nuestro estudio, el quinto dominio del cuestionario hacía referencia a la accesibilidad de la web y estaba definido por dos preguntas, en las que se pedía a los participantes que valoraran el hecho de que la web fuera de acceso abierto y gratuito. Dado que las respuestas fueron claramente positivas, es factible concluir que una intervención de eSalud en formato web, a la que se puede acceder sin restricciones, es percibida como accesible por los usuarios.

### **Otros aspectos relacionados con la accesibilidad.**

Numerosos autores han mostrado su preocupación por las posibles diferencias en cuanto a la capacidad de acceso de los usuarios a la información o a las intervenciones de eSalud, que constituyen la llamada Brecha Digital (Burke, 2015); (Catwell, 2009); (Kind, 2004); (Latulippe, 2017); (Oprescu, 2013); (Powell, 2011); (Renahy, 2010); (Viswanath, 2007). En nuestro estudio, el 21,7% de los participantes tenían estudios de primaria o secundaria. Si bien los participantes con estudios universitarios encontraron los textos más sencillos de leer, ningún participante contestó que los textos resultaran poco o nada fáciles de leer. Si bien esto no garantiza un acceso a los contenidos de la web a todo el mundo, ya que se requiere disponer de una conexión a Internet y de un dispositivo de acceso, sí facilita su accesibilidad. De hecho, un tercio de los participantes refirieron tener ingresos en el hogar inferiores a 25.000€, y un 8,5% incluso inferiores a 10.000€ al año, lo que contribuye a pensar que intervenciones de este tipo pueden contribuir a reducir las desigualdades, económicas y educativas, en el acceso a la información de salud, sobre todo infantil.

Otro aspecto importante relacionado con la accesibilidad es la presencia de posibles problemas técnicos, que puedan suponer otra barrera (Car, 2017); (de Graaf, 2013); (Huygens, 2016). En nuestro estudio el porcentaje de participantes que refirieron que habían experimentado dificultades técnicas al navegar por la web fue prácticamente residual. Esto pudo deberse al hecho de haber escogido una plataforma que se adaptara de forma automática a diferentes dispositivos, y a la ausencia de la necesidad de registros o identificaciones, innecesarios para la finalidad de la web y que hubieran podido complicar la accesibilidad.

Por último, es importante que los padres puedan usar recursos fáciles de acceder, como sus smartphone, ya que es posible que deseen hacer las consultas incluso al lado de su hijo, sin tener que desplazarse (Jones, 2014). En nuestro trabajo efectivamente hemos constatado que la mayoría de los participantes refirieron acceder usando un smartphone, lo que viene a confirmar la tendencia a utilizar estos dispositivos en el ámbito de la eSalud, haciéndolas así más accesibles a los usuarios.

---

## Puntuación de los dominios en función de diferentes aspectos.

### **Aspectos demográficos generales.**

Como en otros estudios de eSalud (Knapp, 2011); (de Graaf, 2013); (Kearney, 2013); (Park, 2016); (Nicholl, 2017), en nuestro estudio participaron más mujeres, que puntuaron con valores más altos todos los dominios, siendo las diferencias significativas en aquellos que definían la facilidad de uso, la sección de niño sano y la puntuación total. Esto puede deberse a al hecho de que, al ser las mujeres más activas a la hora de usar Internet para la salud (Beck, 2014); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Renahy, 2007); (Siliquini, 2011); (Spoelman, 2016); (Zhang 2017) y participen más en los estudios de eSalud, su experiencia en este campo sea mayor y tiendan a valorar de forma más positiva intervenciones de eSalud como la nuestra. Por otro lado, no se encontraron diferencias a la hora de valorar los dominios en función de la edad de los participantes, un aspecto importante que estimamos pudo contribuir a la buena percepción de accesibilidad, por parte de los usuarios.

Los padres con estudios universitarios también puntuaron más alto todos los dominios, aunque las diferencias fueron significativas solo en los dominios que definían la sección de niño sano y la puntuación total. En este caso, la explicación podría residir en el hecho de que este grupo de usuarios también utiliza más Internet para realizar búsquedas sobre salud (Takahashi, 2011; Bianco, 2013; Goldman, 2016; Spoelman, 2016) y por eso, quizá valore más la web, al ser más consciente de la dificultad que entraña la realización de un proyecto de estas características. Aun así, las diferencias solo fueron significativas en dos dominios.

Otro dato positivo fue que no se encontraran diferencias a la hora de puntuar los dominios en función de los ingresos anuales en el hogar, salvo en el dominio que definía la sección de niño sano, aunque probablemente esta asociación pudo ser espúrea, dado que los hallazgos del pos doc fueron poco coherentes. Esto implicaría que la web fue percibida de igual manera por personas de diferentes niveles económicos. Este es otro aspecto importante, pues permite concluir que intervenciones como la nuestra podrían contribuir a reducir el riesgo, expresado por numerosos autores, de que las intervenciones de eSalud beneficien más a los usuarios con mayores recursos económicos (Beck, 2014); (Goldman, 2016); (Shroff, 2017).

### **Aspectos relacionados con sus hijos.**

A la hora de valorar los dominios en función de la edad del menor de sus hijos, los padres con hijos de menor edad y los que acudían más al pediatra puntuaron con valores más altos los dominios que definían la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total. Estas asociaciones parecen lógicas, ya que los niños de menor edad generan más dudas y generan mayor número de consultas presenciales. Por tanto, parece coherente que estos padres valoren de forma más positiva intervenciones como la nuestra.

Los participantes que confiaban en Internet para temas relacionados con su salud puntuaron más alto en los dominios que definían la utilidad, la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total. Los que confiaban en Internet para temas relacionados con la salud de sus hijos puntuaron más alto en todos los dominios. Estas asociaciones son lógicas, dado

que se encontró asociación significativa entre el hecho de confiar en Internet para la salud de los padres y la de los hijos. Una mayor confianza en la red para la salud facilitaría una mayor predisposición a utilizar webs como la nuestra, que fue percibida por los participantes como más confiable que otras. Todo esto podría haber contribuido a las mejores valoraciones de los participantes que confiaban en Internet para la salud, frente a los que no confiaban en la red.

Ha habido pocos estudios sobre viabilidad y eficacia de intervenciones por Internet para padres de niños con enfermedades crónicas (Boogerd, 2017). En nuestro estudio, los padres que refirieron tener algún hijo con una enfermedad crónica o que creían que podía tenerla, puntuaron más alto los dominios que definían la facilidad de uso, la utilidad y la puntuación total. Esta asociación es lógica, en tanto estos padres se benefician más del uso de Internet para temas de salud (Boogerd, 2014); (Oprescu, 2013). Sin embargo, no hubo diferencias en las puntuaciones, en función de si los padres tenían un hijo con una enfermedad grave. Esto también es lógico, dado que cuando existen procesos severos, los sitios web con información general pueden no serles más útiles a estos padres que al resto.

#### **Aspectos relacionados con el uso de Internet para salud.**

Muchos estudios sobre intervenciones de eSalud se han realizado a través de aplicaciones para smartphone, pero hay pocos trabajos que comparen o contrasten el uso de apps o webs para móviles. Muchos incluso no especifican el tipo de diseño de su intervención. Desarrollos futuros deberían especificar el diseño utilizado (Turner-McGrievy 2017). En nuestro estudio hemos constatado que no solo los usuarios accedían a Internet y a nuestra web utilizando preferentemente sus smartphone, sino que además los que lo hicieron usando dichos dispositivos puntuaron más alto el dominio que definía la facilidad de uso. Esta asociación parece lógica, dado que el sitio web permitía una adaptación sencilla a dispositivos móviles, algo que estos usuarios valoraron. Otro aspecto positivo es que en las valoraciones del resto de dominios (utilidad, confianza, niño sano y accesibilidad) no hubo diferencias en función del dispositivo utilizado, lo que viene a implicar que la percepción de esos aspectos fue la misma, independientemente del dispositivo utilizado para acceder.

Por otro lado, los participantes que se consideraron más capacitados para encontrar información sobre salud infantil en Internet, puntuaron más alto los dominios que definían la facilidad de uso, la confianza, la sección de niño sano y la puntuación total. Esta asociación también parece lógica, dado que estos usuarios también serían los mejor posicionados para valorar un desarrollo de estas características. Aunque en el dominio de utilidad no se evidenciaron diferencias significativas, es importante destacar que lo puntuaron más alto y que en la puntuación total las diferencias sí fueron significativas.

#### **Aspectos relacionados con el uso de «No todo es pediatría».**

Los participantes que conocían la web desde hacía más tiempo puntuaron más alto en los dominios que definían la facilidad de uso, la confianza, la sección de niño sano, la accesibilidad y la puntuación total; y los participantes que habían consultado la web en más ocasiones puntuaron más alto todos los dominios. Estas asociaciones parecen lógicas, dado que si un usuario conocía la web desde hacía más tiempo y había realizado varias visitas, es porque habría tenido una experiencia de uso más satisfactoria.

---

## Estudio de Regresión Lineal Múltiple.

En el estudio de regresión lineal múltiple se analizó cómo se comportaban determinadas variables predictoras, con respecto a la puntuación en cada dominio y la puntuación total.

### **Dominio 1. Facilidad de uso de «No todo es pediatría».**

En el dominio que definía la facilidad de uso de la web se obtuvo como variable influyente de una mayor puntuación el género femenino. En este estudio hemos podido constatar que, tal y como refieren numerosos autores, las mujeres usan más Internet para salud (Beck, 2014); (Bujnowska-Fedak, 2015); (Renahy, 2007); (Siliquini, 2011); (Spoelman, 2016); (Zhang, 2017) y participan más en los estudios de eSalud (de Graaf, 2013); (Kearny, 2013); (Knapp, 2011); (Nicholl, 2017); (Park, 2016). Por tanto, las mujeres parecen tener más experiencia en el uso de eSalud y parece lógico que se sientan más cómodas al manejar intervenciones como la nuestra, percibiéndola por tanto como más fácil de usar.

También se obtuvo una mayor edad como variable influyente. A mayor edad, es razonable que exista mayor experiencia de los padres en el manejo de Internet en relación a la salud de sus hijos y, por tanto, mayor percepción de facilidad de uso de intervenciones como la nuestra. En cuanto al hallazgo de que el hecho de utilizar dispositivos smartphone fuera otra variable influyente a la hora de puntuar más alto la facilidad de uso también parece coherente, dada la capacidad de adaptación de la plataforma utilizada (Wordpress) a estos dispositivos.

También parece lógico que exista asociación entre una mayor puntuación en la facilidad de uso y variables como el grado de capacitación de los usuarios para encontrar información sobre salud infantil en Internet, o el número de veces que se había consultado nuestra web. Un mayor uso de Internet en general, y de nuestra web en particular, por simple experiencia comparativa del usuario con otras intervenciones de diseño más complejo, facilitaría una mejor percepción de la facilidad de uso de nuestra intervención.

### **Dominio 2. Utilidad de la web «No todo es pediatría».**

Hay autores que señalan que Internet no juega un papel importante en las decisiones de los padres (van der Gugten, 2016) y existen estudios en los que no se ha constatado un descenso en el número de visitas médicas presenciales (van der Gugten, 2015) como consecuencia del uso de intervenciones de eSalud. Sin embargo, en nuestro estudio un porcentaje de participantes sí refirieron haber evitado consultas presenciales como consecuencia de haber usado la web. Parece lógico por tanto que, en el dominio que definía la utilidad, se obtuviera como variable influyente de una mayor puntuación un mayor número de hijos: a mayor número de hijos, mayor número de potenciales consultas evitadas.

Otras variables influyentes encontradas fueron que, después de buscar en Internet, los resultados había influido en la decisión de acudir a un médico o al pediatra, o la confianza en Internet para consultar temas de salud sobre los hijos. Parece razonable que aquellos padres

que confían más en la red y se dejan influir por lo encontrado en ella, tengan una mayor percepción de la utilidad de nuestro sitio web. Si además usan intervenciones que pueden percibir como confiables, como fue el caso de la nuestra, también parece razonable que tiendan a dejarse influir más, generando por tanto mayor percepción de utilidad.

Usar dispositivos smartphone fue otra variable influyente en mayores puntuaciones en el dominio que definía la utilidad. Aunque existen pocos estudios que comparen el uso de intervenciones de eSalud en smartphones (Turner-McGrievy, 2017) entendemos que la explicación puede residir en que los usuarios que resolvieron sus dudas sin tener que localizar un ordenador o sin separarse de sus hijos, tuvieron una mayor percepción de utilidad que aquellos que tuvieron que esperar o desplazarse para realizar las consultas.

Otra variable influyente fue el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría», cuya explicación también parece lógica, dado que si se consultaba la web en más ocasiones, debió de deberse a que esta fuera percibida como útil, por lo que los participantes tendían a repetir, ante nuevas dudas.

### **Dominio 3. Confianza que genera «No todo es pediatría».**

La confianza en un sitio web de eSalud es esencial (Montague, 2010); (von Rosen, 2017). A pesar de que los padres prefieren recibir la información médica directamente de los profesionales (van der Gugten, 2016), los sitios web creados por profesionales sanitarios sí son mencionados como confiables (Nordfeldt, 2013). De forma similar a otros desarrollos de eSalud creados por profesionales, aunque en ámbitos más específicos (Marsac, 2015), nuestro sitio fue percibido como confiable.

En el análisis de este dominio se obtuvo como variable influyente de una mayor puntuación una menor edad del hijo más joven, una asociación lógica dado que los niños pequeños son los que suelen generar más consultas, muchas de ellas resolubles con la información ofrecida en nuestra intervención, por lo que esta pudo ser percibida como más confiable por estos padres. El tiempo que hacía que los usuarios conocían la web también fue una variable influyente, lo que resulta coherente con la confianza. Como también es coherente que la tercera variable influyente detectada en el análisis fuera la confianza en Internet para consultar temas de salud. Una mayor confianza en la red para la salud es lógico que predisponga a una mayor percepción de confianza en webs como la nuestra.

### **Dominio 4. Sección de Niño sano.**

En muchos países se realizan consultas de seguimiento de niño sano y en esta se entrega información, en muchas ocasiones usando folletos genéricos (van Beelen, 2013) o de forma apresurada (Vogel, 2016). Intervenciones como la nuestra pueden servir de complemento a la información ofrecida en este tipo de consultas. En el análisis de este dominio se obtuvo como variable influyente de una mayor puntuación el género femenino. De nuevo esta asociación parece lógica, ya que en general a las revisiones de niño sano suelen acudir más las madres que los padres, por lo que parece coherente que sean ellas, que además consultan más en

Internet sobre la salud de sus hijos, quienes hayan valorado más este apartado. Otra variable influyente detectada fue la frecuencia con la que se acudía al pediatra, de nuevo coherente con el hecho de que muchas de las dudas que pueden surgir en el manejo diario de los niños podían ser resueltas con la información de esta sección, sin necesidad de acudir de forma presencial a una consulta con el pediatra.

Otra variable influyente encontrada fue el nivel de estudios, que pudo contribuir a una mayor facilidad para comprender los textos y a una mejor percepción de esta sección por una mayor concienciación del aspecto preventivo, por parte de estos usuarios. Otras dos variables influyentes que parecen coherentes con una mejor puntuación en este dominio fueron la confianza en Internet para temas de salud, y el tiempo que hacía que se conocía nuestra web, dado que es lógico que a mayor tiempo de uso, mayor percepción de utilidad de esta sección.

### **Dominio 5. Accesibilidad de la web «No todo es pediatría».**

Es importante desarrollar intervenciones de eSalud que sean accesibles (Estrada, 2017), por lo que se debe evaluar este aspecto (van der Gugten, 2015). A la hora de analizar este dominio, se obtuvieron como variables influyentes de una mayor puntuación la confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos, y el número de veces que se había consultado «No todo es pediatría». Es lógico pensar que si la web era percibida como accesible se consultara en más ocasiones, y que la confianza en Internet para salud también denotara una mayor experiencia de los participantes que, habiendo utilizado otras intervenciones más complejas de usar, percibieran la nuestra como más accesible.

Resulta también coherente que una variable influyente negativa fuera el tener hijos con enfermedades graves, dado que estos padres suelen requerir de información mucho más específica que la ofrecida en nuestra web. Por tanto parece lógico que para estos usuarios resulte indiferente que intervenciones generales, como esta, sean más o menos accesibles.

El análisis detectó como variante influyente el ámbito urbano. Esto puede deberse a que estos usuarios, acostumbrados a un nivel de vida por lo general más caro, tiendan a valorar más que una intervención sobre salud infantil sea gratuita y además no requiera registro.

### **Puntuación total de «No todo es pediatría».**

En el análisis de la puntuación total se obtuvo como variable influyente de una mayor puntuación el género femenino, una asociación que ya hemos descrito es lógica por diversos motivos, entre ellos su mayor vinculación y experiencia con el uso de Internet en relación a la salud.

También es lógico que se obtuvieran como variables influyentes si, después de buscar en Internet, los resultados habían influido en la decisión sobre acudir a un médico; o la confianza en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de los hijos. Estos aspectos definen un perfil de usuario que confía en Internet y además se deja influir, por lo que parece coherente que este tipo de usuario tenga una mayor predisposición a puntuar más

positivamente nuestra intervención. Es también del todo coherente que otras variables como el tiempo que hacía que conocía nuestra web, y el número de veces que la había consultado, fueran variables influyentes. Un mayor uso, tanto en el tiempo como en el número de veces, implica una mejor percepción de los diferentes dominios evaluados, por lo que es coherente que la puntuación total sea más elevada entre los usuarios que más la utilizan.

Un aspecto importante reside en que no se encontraran diferencias, en la puntuación total, en función de aspectos como la edad, el nivel de estudios o el nivel de ingresos en el hogar de los participantes. Estos aspectos son importantes, pues ayudan a reducir posibles brechas relacionadas con el ámbito de la edad, el nivel de estudios. Este último, en concreto, es esencial tenerlo en cuenta a la hora del desarrollo de las intervenciones de eSalud (Beck, 2014); (Goldman, 2014); (Shroff, 2017).

## Oportunidades para el usuario de eSalud.

---

### Educación sanitaria de los usuarios digitales.

Las intervenciones web son herramientas educacionales prometedoras. Internet permite que los padres puedan aprender a su propio ritmo y puedan buscar información que a lo mejor no se sienten cómodos preguntándosela a un pediatra. La educación web es similar en efectividad a la realizada en persona pero es más accesible, menos costosa y más consciente con el medio ambiente. Los programas de eSalud tienen un gran potencial para alcanzar numerosos grupos de personas. Sin embargo, hay poca información sobre su desarrollo y evaluación por lo que se necesitan más estudios sobre su aceptabilidad, accesibilidad y efectividad (Gurajada, 2017). Los padres con bajo nivel educativo también tienen acceso a Internet, por lo que está aumentando la presión para usar Internet con el fin de capacitar a los padres para que puedan acceder a la información. Internet permite que la información sanitaria llegue a los padres con menos nivel educativo y con menos competencias en eSalud, y así, además, consulten al médico cuando sea necesario (de Graaf, 2013).

Los resultados de nuestro estudio confirman que, efectivamente, entre los participantes de nuestro estudio existió asociación entre un mayor nivel de estudios y confiar más en Internet para salud de sus hijos. Y solo un 14% de nuestros participantes se consideraron poco o nada capacitados para encontrar información sobre salud infantil, en Internet. Probablemente este dato esté relacionado con el hecho de que la muestra procede de una web de salud infantil, por lo que el porcentaje de usuarios acostumbrados a usar Internet para salud sea bastante superior al de la población general. Por tanto, aunque nuestra web pudo ser percibida como útil por estos usuarios, cabe concluir que existe margen de mejora, al poder reclutar usuarios con bajo nivel educativo y menos capacitados para encontrar información sobre salud infantil.

---

### Programas de eSalud para eliminar barreras.

El desarrollo de programas de eSalud puede contribuir a eliminar disparidades en salud (Viswanath, 2007). Los desarrolladores pueden desarrollar aplicaciones que tengan en cuenta las barreras y estudiar quién usa sus intervenciones de eSalud (Russell, 2007). Para superar estas barreras existen estrategias como asegurar acceso universal a las herramientas de eSalud, tener en cuenta las competencias en salud de los usuarios y evaluar su opinión (Latulippe, 2017). Las intervenciones de eSalud pueden usar Internet para llegar a grupos sociales con menos recursos (Estrada, 2017) y con un amplio grupo de edades (Correa, 2013).

A pesar de que un tercio de nuestros participantes refirió ingresos anuales en el hogar inferiores a 25.000€ al año, e incluso un 8,5% inferiores a 10.000€ al año, consideramos positivo que no se encontraron diferencias a la hora de puntuar los dominios en función de estos ingresos, lo que implica que webs como la nuestra pueden contribuir a reducir las



desigualdades en el acceso a la información de salud, en relación al nivel económico.

Las intervenciones basadas en tecnología tienen el potencial de contribuir a llevar la prestación de intervenciones de salud a padres, superando barreras geográficas (Hall, 2015). Algo que parece acorde con nuestros hallazgos, ya que nuestra web fue visitada por usuarios procedentes de 202 países, lo que viene a confirmar que los desarrollos de eSalud deben mantener una perspectiva global. La eSalud también puede ayudar a superar barreras como residir en poblaciones con menor acceso a servicios sanitarios (Calderon, 2015). En nuestro estudio, uno de cada cinco participantes residía en ámbito rural. Dado que no existieron diferencias en el uso de Internet en relación a la salud en función de si los participantes residían en ámbito urbano o rural, intervenciones como la nuestra pueden contribuir a reducir las barreras geográficas que limitan la accesibilidad a los servicios sanitarios físicos.

Existen una serie de recomendaciones con el fin de ayudar a que los usuarios con poca formación puedan utilizar las intervenciones de eSalud: simplificar el texto, limitar los contenidos, mantener los contenidos breves y localizados, escribir de forma sencilla y con lenguaje sencillo, (palabras comunes, verbos sencillos, hablar en presente, palabras positivas, usar género neutro, evitar nombres largos), usar frases cortas y escribir con voz activa (Choi, 2010). El diseño de «No todo es pediatría» se basó en estas premisas, por lo que entendemos que fue lógico que la casi totalidad de los participantes refirieran que les había resultado fácil navegar por los contenidos de la web y que los textos fueran sencillos de leer. Aunque la mayor parte de los participantes tenía estudios universitarios y para estos los textos fueron más sencillos de leer, ningún participante, independientemente de su nivel de estudios, refirió que los textos le hubieran resultado poco o nada fáciles de leer. Por eso consideramos que la sencillez en el diseño y el lenguaje, y la facilidad en el manejo son factores claves en el desarrollo de cualquier intervención de eSalud.

---

## Intervenciones centradas en los usuarios.

Se debe animar a las personas a usar recursos fiables de salud y proveer a la comunidad de información accesible, gratuita, actualizada, fácil de comprender e integral (Heilman, 2011). Existe una necesidad creciente de sitios web que cubran las necesidades de los padres y les provean de información validada (Beck, 2014), por lo que se necesitan estudios que ayuden a definir las características de las intervenciones de eSalud (Hall, 2015). Las mediciones cualitativas y su evaluación por parte de los usuarios son importantes. Se recomienda que las intervenciones de eSalud tengan un alto alcance de usuarios y puedan ser adoptadas con facilidad (Russell, 2007). Este estudio nos ha permitido constatar que nuestra web ha recibido cerca de tres millones de visitas procedentes de más de doscientos países, lo que la habilitaba para una evaluación como la realizada, desde el punto de vista de los usuarios, utilizando para ello un cuestionario previamente validado.

Muchas intervenciones de eSalud se han realizado de forma restringida a cuestiones concretas y definidas, enfocadas a una enfermedad o un comportamiento, usando una

intervención centrada en un aspecto concreto y evaluando resultados en función de una variable, de forma que mejoran la validez interna de la intervención. Pero eso es a costa de una menor validez externa y de una menor relevancia de la intervención en las condiciones del mundo real. Se necesitan intervenciones de eSalud que puedan producir resultados beneficiosos en múltiples variables, en diferentes condiciones y para diferentes grupos de población. Las intervenciones futuras de eSalud deben afrontar más de un solo problema específico, para ser competitivas (Russell, 2007).

Nuestros hallazgos parecen responder a estas cuestiones planteadas, dado que nuestra web ofrecía una variedad amplia de temas relacionados con la pediatría. Aunque solo unos pocos temas centraron la mayor parte de las visitas de los usuarios, los participantes de nuestra encuesta refirieron que, desde su punto de vista, la web albergaba una amplia variedad de temas y que estos eran fáciles de encontrar. Las valoraciones de los diferentes dominios fueron positivas, por lo que efectivamente las intervenciones generalistas, que responden a múltiples necesidades pero adaptándose a las necesidades de cada usuario en particular al permitir localizar la información deseada, pueden ser uno de los caminos a seguir por la eSalud.

Los padres prefieren sitios que estén realizados por expertos, a ser posible que conozcan o de los que tengan referencias, bien directas o por recomendación en redes sociales (Neill, 2015). En concreto, existe una demanda de recursos online proporcionados por médicos, especialmente pediatras. La información salud proporcionada por médicos genera confianza en los padres. Los sitios más habituales de consulta son Google, Wikipedia, webs específicas creadas por médicos y recursos online con contenido generado por los usuarios. El uso más habitual es consultar Internet antes de acudir a la consulta. Todo esto proporciona evidencia de la importancia de los sitios webs ofrecidos por profesionales médicos, cuando los usuarios buscan información relacionada con enfermedades o asuntos de salud (Sebelefsky, 2016).

Nuestros resultados son concordantes con las afirmaciones de Sebelefsky, dado que la mayoría de nuestros participantes refirieron utilizar motores generales para sus búsquedas de salud. Al acceder a «No todo es pediatría» por primera vez buscaban sobre todo información antes de acudir al pediatra. Las valoraciones del dominio que definía la confianza que generaba la web fueron positivas, probablemente por el hecho de que la web estuviera desarrollada por un pediatra. Por último, la mayoría de los participantes de nuestro estudio conocieron la web por recomendación en redes sociales, y la mayoría refirieron haberla recomendado entre sus amigos o conocidos.

La eSalud ofrece la oportunidad de satisfacer las necesidades de grandes poblaciones pero con los individuos ajustando su experiencia a sus necesidades (Burns, 2010). Es importante que los sitios estén organizados y sean concisos y fáciles de comprender. Párrafos largos, excesivo número de enlaces y un vocabulario complicado pueden dificultar que los usuarios encuentren la información, incluso cuando está disponible en el sitio web al que han accedido (Hansen, 2003). Los padres prefieren los mensajes simples y breves (Neill, 2015). El diseño de nuestra web se basó en premisas como estas, y como consecuencia los participantes refirieron que resultaba fácil navegar por ella. Aun habiendo un número considerable de temas disponibles, fueron fáciles de encontrar y sencillos de leer. Por tanto, parece lógico concluir que un diseño simple, un lenguaje sencillo y un buen motor de búsqueda de contenidos son esenciales para lograr diseño centrado en los usuarios.

## Los profesionales sanitarios y la eSalud.

---

### Los profesionales sanitarios como orientadores de eSalud.

Cuando los padres consultan a un profesional sanitario, les gusta recibir información escrita o bien un sitio web donde consultarla después (Neill 2015a). También existe interés por parte de los padres en recibir orientación, por parte de los profesionales, sobre sitios web médicos adecuados (Shroff, 2017). Si se va a utilizar eSalud, los usuarios prefieren que sean los profesionales sanitarios quienes muestren cómo debe ser utilizada (Huygens, 2016), ya que los sitios web referidos por los profesionales sanitarios son considerados como más fiables (Ariens, 2017). Existe gran demanda de recursos online proporcionados por médicos, especialmente pediatras, ya que la información de salud online proporcionada por profesionales médicos es ampliamente confiada por los padres (Sebelefsky, 2016). Por tanto, los profesionales sanitarios deben recomendar sitios web fiables (Chung, 2012); (Heilman, 2011); (Walsh, 2012). Los hallazgos de nuestro trabajo son concordantes, ya que la mayoría de nuestros participantes refirieron que se sentían más seguros al poder consultar información como la ofrecida en nuestra web, como complemento de la ofrecida por su pediatra, y las valoraciones del dominio que definía la confianza fueron positivas, algo que es lógico suponer que se debió al hecho de que la web estuviera desarrollada por un pediatra.

Para poder proponer a las familias el uso de intervenciones de eSalud los profesionales sanitarios, especialmente pediatras, necesitan comprender cómo las familias acceden y utilizan la información sobre salud que encuentran online (Shroff, 2017). Los resultados de nuestro estudio nos han mostrado que la mayoría de los participantes fueron mujeres, con una media de edad de entre 33 y 42 años, con estudios universitarios o superiores e ingresos en el hogar entre 26.000€ y 50.000€ al año. La mayoría residían en España, en ámbito urbano, tenían dos hijos con una edad media de entre 0 y 8 años, sin enfermedades crónicas o graves. La mayoría refirieron acceder a Internet varias veces al día, preferentemente desde su smartphone, y realizar búsquedas sobre salud online usando sobre todo buscadores generales. En más de la mitad de los casos estas búsquedas influyeron en su decisión de acudir a un médico y, en poco menos de la mitad, en su decisión de acudir a un pediatra. La mayoría refirieron confiar en Internet para consultar temas de salud acerca de sus hijos y se consideraron capacitados para encontrar información sobre salud infantil en la red. La mayoría de los participantes en el estudio conoció «No todo es pediatría» a través de redes sociales, hacía más de un año, y habían accedido entre una y cinco veces usando preferentemente su smartphone. Llegaron a la web buscando información antes de acudir al pediatra, o bien para ampliar la información que les habían proporcionado en consulta.

---

## Los profesionales sanitarios como desarrolladores eSalud.

Los profesionales deben ser de ayuda, a la hora de crear sitios con información para padres (Cohall, 2004). Hay una necesidad urgente de que los profesionales de salud provean a los padres de sitios web con información de salud para sus hijos (Walsh, 2012). Los médicos siguen constituyendo la fuente más confiable para los padres pero la confianza en la salud digital puede generarse si los médicos se implican en su desarrollo (Nordfeldt, 2013). En nuestro estudio hemos constatado que, efectivamente, la mayoría de los participantes siguen prefiriendo las consultas presenciales. Es más, no creen que webs como «No todo es pediatría» vayan a sustituir a estas consultas a largo plazo. Sin embargo, nuestros resultados también muestran que intervenciones como la nuestra son bien valoradas. Entendemos que una de las causas probables de que estas valoraciones hayan sido positivas, sobre todo en lo que refiere a la confianza, sea que, como refieren estos trabajos, la web fue desarrollada por un pediatra.

Los profesionales de salud futuros también necesitan preparación profesional que les ayude a desarrollar sus competencias en eSalud (Stellefson, 2011). En ese sentido, entendemos que trabajos como este pueden no solo ayudar a los profesionales a entender qué es la eSalud, sino además proporcionar a la comunidad científica una herramienta para evaluar una intervención web y entender las características de dicha intervención que permiten obtener una evaluación positiva, por parte de los usuarios.

---

## Desarrollo de intervenciones de eSalud.

Según Park (2016), un modelo de creación de intervenciones de eSalud constaría de cuatro pasos básicos: una revisión de la literatura para evaluar qué se sabe acerca del asunto a tratar; el desarrollo de un sitio web o una intervención de eSalud; un estudio de facilidad de uso, que refleje las experiencias y opiniones de los usuarios; y un estudio de viabilidad para examinar los efectos de la intervención. En nuestro trabajo se han seguido estos pasos: en la revisión de la literatura no solo hemos tratado de aclarar qué es la eSalud y conocer sus principales ventajas e inconvenientes, sino que además hemos tratado de resolver algunas de las cuestiones planteadas por otros autores, como utilizar las intervenciones de eSalud para mejorar las competencias de los usuarios, o tratar de mejorar su facilidad de uso y accesibilidad. Nuestro trabajo ha evaluado la facilidad de uso, la utilidad, la confianza y la accesibilidad de nuestra intervención web, desde el punto de vista de los usuarios.

Un sitio web que se apoye mucho en material audiovisual puede ayudar más a los usuarios con menos conocimientos o competencias, pero sin embargo puede resultar lento y simple para aquellos que puedan tener más conocimientos y quieran encontrar respuestas rápidas (Mackert, 2009). Un diseño pobre de un sitio web, por ejemplo si incluye muchos anuncios, imágenes o distractores, puede dificultar el que los padres encuentren la información (Walsh, 2012). En nuestro caso se optó por un diseño limpio y sencillo, lo que creemos que facilitó no

solo buenas valoraciones en el dominio de facilidad de uso, sino que probablemente también influyó en los resultados de los dominios de utilidad y de confianza, ya que la facilidad de uso y la legibilidad de los textos sin duda han influido en la percepción de estos aspectos.

Es recomendable que desarrollos futuros de eSalud se enfoquen en programas que alcancen muestras grandes de usuarios; que se puedan adoptar con facilidad en diferentes entornos, sobre todo por aquellos con menos recursos; que no requieran profesionales con alto nivel de conocimientos, que se pueden replicar, y con un coste razonable (Russell, 2007). Una página web permite el acceso a cualquier usuario con acceso a Internet, como lo demuestra el alto número de visitas de diferentes países, obtenido por nuestra web. Nuestro trabajo ha demostrado que se pueden obtener buenos resultados, al menos desde el punto de vista de los usuarios, utilizando pocos medios personales y con costes bajos.

Muchas de las intervenciones de eSalud son desarrolladas por profesionales sanitarios pero con poca colaboración de los usuarios finales durante el desarrollo (Stinson, 2010). Es difícil contar con la participación de los usuarios de las intervenciones, entre otros motivos porque los usuarios que pueden contribuir a crearlas no tienen por qué ser los mismos que terminen utilizándolas. Por eso, estudios como este, que se basan en la evaluación de los usuarios, pueden contribuir a aportar información para el desarrollo futuro de intervenciones.

## Reclutamiento y adherencia.

---

### Reclutamiento.

Según algunos autores, las intervenciones de eSalud dirigidas a padres deberían considerar métodos de reclutamiento online a través de sitios como páginas de Facebook, de forma que los desarrolladores puedan lograr muestras amplias en un plazo de tiempo breve y con costes bajos. El reclutamiento por profesionales médicos, realizado de forma tradicional en la consulta, es más caro y exige más tiempo, aunque no debe ser desestimado porque también es de largo alcance, especialmente si el profesional es pediatra o trata con familias (Laws, 2016).

Los hallazgos de nuestro estudio parecen ser coherentes con estas afirmaciones, ya que la mayoría de nuestros participantes refirieron haber conocido nuestra web a través de redes sociales como Facebook, aunque algunos lo hicieron por recomendación de profesionales. Parece lógico, dado que es más sencillo compartir un enlace en Internet que hacer una recomendación en consulta, donde el tiempo es escaso y donde además es posible que los padres, preocupados por comprender y retener la información concerniente a su motivo de consulta, presten menos atención a la recomendación de una página web externa.

---

### Adherencia.

Numerosos autores señalan que, en general, existe poca adherencia de los padres a las intervenciones de eSalud (Boogerd, 2017), constituyendo este uno de sus mayores problemas (Gomez, 2016). Y es que mantener la fidelidad de los usuarios en estas intervenciones de por sí constituye un desafío, aunque en este sentido se pueden tener mejores resultados cuando las intervenciones se distribuyen de una forma sencilla (Hammersley, 2016).

En nuestro trabajo, la mayoría de los participantes refirieron conocer la web desde hacía más de un año. Uno de los aspectos que pudo influir en el hecho de que los usuarios fueran fieles, pudo ser, como indica Hammersley, en la facilidad de uso percibida por los usuarios, gracias a su diseño sencillo. Aun así, entendemos que existen otros factores que potencialmente también han debido de influir en la adherencia de los participantes, como la percepción de utilidad o la confianza que generó el sitio web.

Otro aspecto importante, en relación a la adherencia, es que se tiende a pensar que cuanto más se usa una intervención por parte de los usuarios es mejor, porque eso implicaría una mayor adherencia a la intervención evaluada. Sin embargo, este concepto clásico podría ser erróneo, como refiere Sieverink (2017): los usuarios no siempre tienen que completar una intervención o usarla de forma reiterada para beneficiarse de su uso. Es importante tener claro cuáles son los objetivos de una intervención de eSalud y qué número de usos son necesarios para que el usuario los alcance. De hecho, según Sieverink, es importante diseñar las

intervenciones para lograr los objetivos con el menor número de usos. Muchas intervenciones de eSalud no definen de forma clara cuál es el mínimo de usos que serían necesarios para lograr sus objetivos, y simplemente se basan en «cuantos más usos, mejor». La adherencia es un concepto multidimensional, influido por un rango de factores tecnológicos, ambientales e individuales, que no pueden ser evaluados por el simple uso repetido de una tecnología.

Nuestros hallazgos están en concordancia con estas afirmaciones. Aunque nuestra web recibió cerca de tres millones de visitas, estas fueron realizadas por un número elevado de visitantes, lo que dio como resultado una tasa media de 1,20 visitas por visitante. Este número podría reflejar una escasa adherencia aparentemente, salvo que se interprete en la forma descrita por Sieverink. Por ejemplo, la mayoría de los participantes refirieron que conocían la web desde hacía más de un año, por lo que sí existía adherencia en el tiempo aunque el número de visitas por visitante no fuera aparentemente alto. Esto pudo deberse a que probablemente fue necesario acceder a la web tan solo una vez por cada duda planteada, generando así una media de visitas baja, por usuario.

Al igual que Sieverink (2017) pensamos que, a la hora de plantear futuros desarrollos de eSalud, en lugar de medir la adherencia en función del número de usos, una medida que podría ser considerada simplista, se debería plantear cuántos usos se necesitan para lograr los objetivos. Que, en realidad, cuantos menos se necesite acceder a una intervención, mejor para el usuario, y no al revés. Por último, es posible que la adherencia deba medirse, más adecuadamente, en términos temporales o de consecución de objetivos, en vez de mediante la simple medición de la utilización repetida de una intervención de eSalud.

## Comparación con otras intervenciones de eSalud.

---

### Comparación con otras intervenciones de eSalud.

Existen numerosas intervenciones de eSalud, en diferentes ámbitos, que deben ser destacadas por albergar tanto semejanzas como diferencias con el proyecto desarrollado en este estudio. A continuación se enumeran algunas de las más relevantes, de las que hemos encontrado en la revisión realizada.

En el año 2005 se describió el uso de un programa web de soporte emocional y educacional, *Baby CareLink*, que proporcionaba información para padres cuyos hijos estaban ingresados en UCI neonatal (Safran, 2005). Los padres que consultaron más la web se llevaron sus niños a casa una media de 15,4 días antes que los padres que usaron la web con menos frecuencia. Sin embargo, los autores refirieron que fue posible que los padres que usaron la web tuvieran más motivación y participaran de forma más activa en los cuidados de sus hijos. Este aspecto también debe ser tenido en cuenta a la hora de valorar nuestros resultados: los usuarios más entusiastas con la tecnología no solo son más proclives a participar en estudios relacionados, sino que pueden mostrarse más agradecidos y evaluar mejor la intervención.

En el año 2010 se publicó un trabajo (Nordfeldt, 2010) cuyo objetivo era explorar la actitud de pacientes jóvenes y sus padres en relación a un portal web enfocado a diabetes tipo I con herramientas de interacción social, como mensajes y blog, e información sobre el tratamiento y el auto manejo. Contenía 99 páginas englobadas en 13 temas principales, escritas por profesionales sanitarios como médicos, enfermeros o nutricionistas. Consideraron exitosos los resultados ya que hubo más consultas de información de las esperadas por los propios usuarios. Según estos, invirtieron más tiempo en el sitio web y encontraron más información de la esperada. Aunque esta herramienta difería de la nuestra en que estaba centrada en una sola patología, que favorecía la interacción social y evaluaba las expectativas previas de los usuarios, encontraron, al igual que ha sucedido en nuestro estudio, que los usuarios realizaron un elevado número de consultas y además encontraron útil la intervención.

En otro trabajo publicado ese mismo año (Stinson, 2010), se exploró la facilidad de uso de un programa de auto manejo dirigido a adolescentes con artritis crónica juvenil y a sus padres. Los participantes evaluaron de forma positiva al aspecto y apariencia de la web, y señalaron que era fácil de navegar, usar y comprender; que el contenido era apropiado y que les hizo sentirse acompañados en su enfermedad. El diseño del sitio web fue considerado por los usuarios como un factor crítico que ayudó a aumentar la motivación para usar el sitio web. Este trabajo destacaba la importancia de realizar tests de facilidad de uso ya que, según el autor, muchos desarrollos se realizan sin tener en cuenta las opiniones de los usuarios. En nuestro trabajo hemos seguido tanto la recomendación de evaluar la facilidad de uso como la de hacerlo desde el punto de vista de los usuarios, fundamental en este aspecto.

En 2011 se publicó un trabajo que evaluaba un sitio web para padres de niños con autismo con el fin de evaluar la eficacia y la satisfacción del usuario de una versión web de un programa propio, *Enhancing Interactions*, para mejorar las interacciones (Kobak, 2011).



Describieron que el tutorial web era efectivo al aumentar los conocimientos de los padres y su satisfacción con la versión web del programa de entrenamiento. Esto les llevó a concluir que una versión web de su tutorial era una forma efectiva de reducir los costes de los tratamientos a los familiares, y aumentar las oportunidades de intervención en niños susceptibles de recibir este programa, sin demoras. Nuestros resultados también confirman que una versión web de intervenciones realizadas en consulta, en nuestro caso proporcionar información adicional, pueden ser realizadas con costes bajos y además percibidas como útiles por los usuarios.

En 2012 se publicó un trabajo sobre la viabilidad de un programa para niños de bajos ingresos con asma para que aprendieran a manejar su enfermedad. Consistía en una web guiada y personalizada, y el manejo se realizaba en el centro escolar (Arnold, 2012). Constataron que mejoraron los resultados entre los niños que lo usaron en mediciones como mediciones de pico flujo, el manejo de la medicación usada y menos exacerbaciones asmáticas, lo que mejoró su salud en general.

En nuestro caso no fue posible hacer mediciones objetivas de la eficacia debido a que el control sobre los usuarios y el uso que hacían de la intervención fue escaso. Nuestro desarrollo fue más generalista que el descrito por Arnold, tanto por los contenidos como por el hecho de que su acceso no estaba limitado, y la personalización de nuestra intervención se basó en que el propio usuario escogía los contenidos. Además, fueron los padres quienes evaluaron la percepción de utilidad de nuestra intervención, aspecto reflejado en las consultas presenciales evitadas como consecuencia de haber utilizado la web. A pesar de las diferencias, ambos tipos de trabajos son necesarios, a pesar de adolecer de complejidades. La principal dificultad de estudios como el nuestro reside en el escaso control que se posee sobre los usuarios, lo que hace que la complejidad para realizar trabajos como el nuestro sea considerable.

Ese mismo año se publicó otro desarrollo que evaluó los efectos de CHES+CM, un programa para niños de entre 4 y 12 años de edad, con asma mal controlado (Gustafson, 2012). La intervención mejoró algunos índices pero no pareció tener un reflejo claro en la clínica, ya que no aumentaron los días libres de síntomas en los participantes. Tampoco pareció mejorar la adherencia al tratamiento. Sugirieron como desarrollo futuro estudiar formas de prestar información de salud a los usuarios que ayudaran a una mayor adopción de la eSalud. Nuestro trabajo ha seguido esta línea y, si bien no hemos podido evaluar la eficacia una forma objetiva al tratarse de una web generalista y sin control sobre los usuarios que la usaban, nuestra aportación consiste en que sitios web como el nuestro pueden ser percibidos por estos usuarios como fáciles de usar, útiles, confiables y accesibles.

Otro trabajo, publicado en el año 2013, evaluó la aceptación y facilidad de uso de una web con una intervención de eSalud que incluía aprendizaje y consultas, diseñada para padres de niños con hemangiomas (de Graaf, 2013). Los padres mostraron una gran conformidad con los consejos recibidos, que pudo estar relacionada con la buena aceptación y facilidad de uso de la intervención. En nuestro trabajo, uno de los aspectos evaluados ha sido la facilidad de uso, con resultados positivos. Los participantes de nuestro estudio encontraron que nuestra intervención mostró facilidad para adaptarse a los diferentes dispositivos, que su aspecto era agradable y que era sencillo encontrar y leer los temas. Estas características probablemente fueron esenciales en la evaluación de la facilidad de uso, que a su vez pudo influir en las valoraciones de confianza y de utilidad de la web.

En otro desarrollo se realizó una evaluación de un proyecto piloto, *Coping Coach*, para comprobar la aceptabilidad de un proyecto enfocado a niños expuestos a un trauma agudo (Marsac, 2015). Algunos de sus participantes encontraron problemas durante su manejo, pero encontraron la intervención divertida y confiable. La mayoría de los niños y de los padres dijeron que recomendarían la intervención.

Este desarrollo difiere del nuestro en aspectos tan importantes como que está centrada en una intervención sobre un aspecto concreto, el manejo del estrés post traumático, va dirigida tanto a los niños como a sus padres, y está desarrollada usando una aplicación propia. Sin embargo, es de utilidad para recalcar la importancia de evaluar las intervenciones con los usuarios, incluso en fases tempranas, valorando como un aspecto más si los usuarios se encontraron con problemas técnicos de algún tipo mientras manejaban la intervención, algo que sí les sucedió a ellos, y que apenas se dio en un porcentaje casi residual entre los participantes de nuestro estudio, probablemente debido al hecho de usar una herramienta web como Wordpress™. Esto pudo ayudar a mejorar la percepción de nuestro sitio web y a que los padres lo recomendaran. De acuerdo con lo que señalan los autores de esta intervención, pensamos que es esencial realizar estudios con los usuarios de las intervenciones, que pueden encontrar problemas no planteados o incluso utilizar las intervenciones en formas no previstas.

El programa de información *WHISTLER-online* de van der Gugten (2015), diseñado para padres de niños con síntomas respiratorios, estaba orientado a reducir el uso de atención primaria. No lo logró, a pesar de que los padres valoraron bien el programa en sí. En nuestro estudio, si bien existió un potencial de ahorro de visitas y de costes, habría que realizar estudios a mayor escala o con un diseño enfocado de forma específica al ahorro potencial. Los autores de la intervención *WHISTLER-online* citaron como una de las limitaciones de su estudio que un alto porcentaje de las madres tenían un alto nivel educativo. En nuestro caso los participantes también fueron mayoritariamente mujeres y de nivel educativo alto. Las mujeres usan más Internet para salud, participan más en los estudios de eSalud, y los usuarios con estudios universitarios usan más Internet en relación a la salud, por lo que es coherente obtener muestras con estas características entre los usuarios de una web de salud.

En una intervención de eSalud dirigida a niños con autismo y sus padres (Ingersoll, 2015), los autores destacaron el hecho de que los padres accedieron a la intervención en horas en las que el entrenamiento presencial no hubiera podido realizarse, como temprano por las mañanas y durante las tardes o los fines de semana. En nuestro caso, el día de la semana con más visitas fueron los martes y la hora más popular, las 23:00 horas, aunque se recibieron visitas todos los días de la semana y en todas las horas del día de forma casi regular, lo que no solo concuerda con este trabajo sino que pudo influir en la valoración de la accesibilidad.

Un trabajo publicado de Vogel (2016) exploró el uso por parte de los padres de un sitio web sobre neurocirugía pediátrica, evaluando su facilidad de uso y su diseño para establecer formas de mejorar la experiencia del usuario. Los padres percibieron el sitio como útil y fácil de usar para lograr sus necesidades de información, encontrar soporte social y aprender sobre recursos relevantes para sus hijos. Los autores señalaron que un sitio web diseñado a medida de los usuarios podía ser utilizado para satisfacer las necesidades de información de los padres reforzando, suplementado y mejorando su comprensión de las necesidades médicas de sus hijos. Nuestros resultados están en concordancia con los de este trabajo, con el que además

coincidimos en la importancia de evaluar la analizar de uso, una característica que no siempre es evaluada por los diseñadores de las intervenciones de salud digitales.

En otro trabajo publicado ese mismo año (Gómez, 2016), se comparaba la eficacia de una intervención digital sobre actividad física en dos versiones, web y smartphone, frente a un grupo control en relación a la eficacia, el uso, la facilidad de uso y su apreciación. El efecto logrado fue mayor en la versión web, y la versión para smartphone fue valorada por debajo en aspectos como la facilidad de uso y la apreciación por parte de los usuarios. Los autores recomendaban realizar nuevos desarrollos para evaluar intervenciones que combinaran las tecnologías web y móvil. En nuestro trabajo hemos constatado que la mayoría de los participantes usaron su smartphone para acceder a Internet y a nuestra web, aunque solo encontramos diferencias, en función del dispositivo utilizado, en la puntuación del dominio que definía la facilidad de uso, donde además puntuaron más alto los usuarios que usaban smartphone para acceder. Por tanto, la utilización de dispositivos móviles no solo debe tenerse en cuenta, sino que hay que evaluar las posibles diferencias generadas, respecto de su uso.

En otro desarrollo (Ruíz-Baqués, 2018), se evaluó el impacto de un programa educacional online diseñado para padres y cuidadores de niños con alergias alimentarias. Según los autores, el alto nivel de satisfacción entre los participantes hacía pensar que las herramientas digitales eran efectivas y generaban motivación, permitiendo a los pacientes adquirir los conocimientos apropiados y así incrementar su calidad de vida. En nuestro trabajo, hemos tratado de aplicar estos principios, pero yendo un poco más allá al ofrecer información pediátrica sobre numerosos temas. Aun no habiendo podido realizar estudios objetivos de eficacia, sí podemos confirmar que, a raíz de nuestros resultados, los usuarios parecen efectivamente entusiastas con la existencia de intervenciones como la nuestra.

## La eSalud como complemento.

---

eSalud como complemento, no como sustituto.

La información médica en Internet puede complementar la relación entre los pacientes y los profesionales sanitarios (Kind, 2004). En este sentido, la eSalud es más un complemento que una alternativa a la medicina presencial (Andreassen, 2007). Internet no es un sustituto, sino una herramienta que complementa la información ofrecida en consulta (Renahy, 2010). La eSalud debería complementar, no reemplazar, los cuidados de salud (Huygens, 2016).

Los resultados de nuestro trabajo parecen estar de acuerdo con esta línea de pensamiento. Los padres utilizan recursos como los ofrecidos en nuestra web, como lo demuestra por el número de visitas recibidas, y la mayoría acudieron a nuestra web para lograr información antes o después de una visita al pediatra. Aunque su percepción de los diferentes aspectos evaluados fue positivo, es importante señalar que un alto porcentaje de los participantes hubieran preferido una consulta presencial para resolver sus dudas. Mientras que otros autores, como Montagni (2018) sí han constatado entre los participantes de sus estudios que la eSalud sí tenía potencial futuro para sustituir, en algún momento, a las consultas presenciales, en nuestro caso la mayoría de los participantes refirieron no creer que sitios webs como el nuestro pudieran sustituir a las consultas presenciales a largo plazo. Probablemente esto se deba a que la edad de nuestros participantes fue bastante superior a los 20,5 años de edad media de los participantes del estudio de Montagni. Parece lógico que el salto generacional entre ambas poblaciones ofrezca respuestas diferentes, en este sentido.

En trabajos como el de van der Gugten (2015), la mayoría de los padres refirieron usar Internet para encontrar información de salud online, pero solo unos pocos siguieron los consejos que habían encontrado. Nuestros resultados difieren, ya una amplia mayoría de los participantes refirieron que habían seguido alguno de los consejos ofrecidos de nuestra web. Esto puede deberse al hecho de que nuestra web ofrecía consejos que abarcaban no solo enfermedades o síntomas, sino aspectos del cuidado de niño sano. O al hecho de que los usuarios que participaron en el estudio fueran precisamente aquellos a los que la web les había resultado de más ayuda, y por tanto los más entusiastas.

El soporte de Internet y el presencial deberían complementarse. El desafío es desarrollar tecnologías que mejoren la calidad de las interacciones humanas (Nordfeldt, 2013). Intervenciones como la nuestra pueden ayudar a mejorar las interacciones en consulta, al ofrecer una herramienta que permita que el tiempo se emplee de forma más eficiente, al permitir que los padres puedan ampliar o conocer información antes y después. Como describen algunos autores (Van der Gugten, 2016), nuestros resultados nos muestran que, a pesar de que muchos padres buscan sobre salud en Internet, la mayoría siguen prefiriendo una consulta presencial. Internet sirve como fuente de información adicional que verifica la obtenida en consulta, lo que puede contribuir a que las consultas sean más eficientes.

## Limitaciones y fortalezas.

---

### Principales limitaciones del estudio.

Las principales limitaciones de este trabajo son las relacionadas con el carácter subjetivo del proceso de validación por expertos, las relacionadas con el proceso de validación interno del cuestionario, el carácter de auto selección de la muestra y la tasa de respuesta de los participantes. Otras limitaciones que se han tenido en cuenta han sido la capacidad de los usuarios para evaluar la calidad o las relacionadas con el cálculo de costes, entre otras.

### **Limitaciones relacionadas con el proceso de validación de contenidos.**

El proceso de validación de contenidos es por definición subjetivo (Choi, 2010) y cuando se realiza por expertos es posible que estos no representen de forma adecuada todas las dimensiones de los dominios de contenido a evaluar (de Alwis, 2016). Aunque en nuestro caso se trató de escoger un número elevado de revisores, de diferentes ámbitos y que no solo abarcaba especialistas en pediatría sino también psicólogos, existió la posibilidad de que los expertos no representaran todas las dimensiones de los dominios de contenido.

La validación de contenidos mediante evaluación heurística es también un proceso en el que los expertos pueden tender a fijarse o resaltar problemas de uso menores, obviando problemas que puedan ser de mayor envergadura (Choi, 2010); (Tsai, 2019). Aunque esta limitación se tuvo en cuenta a la hora de decidir el número de revisores y la valoración tanto de la web como del cuestionario fue excelente de forma unánime, existe la posibilidad de que los revisores externos obviarán algún problema mayor.

Dado que los revisores se escogen por conveniencia, esta selección de por sí pudo generar un sesgo. Para tratar de contrarrestarlo, en nuestro trabajo se optó por utilizar un I-CVI más conservador que el propuesto por otros autores (Kassam-Adams, 2015); (de Alwis, 2016), utilizándose una escala de cinco puntos, en vez de cuatro, para la evaluación cuantitativa.

La aplicación de indicadores cuantitativos (I-CVI y S-CVI/AV) y los niveles umbrales para esos indicadores están basados en el desarrollo de medidas psicológicas. Se necesitan investigaciones para documentar el rango en que los indicadores I-CVI y S-CI/AV pueden ser útiles en el desarrollo de diferentes tipos de intervenciones de eSalud, y constatar que existe relación entre unos mejores resultados de estos indicadores y una mejor función de las intervenciones de eSalud evaluadas. Dichos estudios ayudarían a juzgar la fiabilidad y validez de la propia herramienta de validación de contenido, en sí (Kassam-Adams, 2015). Si bien esta es una limitación a considerar, nuestro trabajo puede servir para establecer una relación entre la adecuación de la validación de contenido y la adecuada función de nuestra intervención de salud desde el punto de vista de sus usuarios, dados los resultados positivos obtenidos.

### **Limitaciones relacionadas con el proceso de validación interna del cuestionario.**

La limitación más importante del proceso de validación del cuestionario residió en que nuestro cuestionario no fue validado en otras páginas web, lo que puede reducir la validez externa de los resultados obtenidos del proceso de validación. Sin embargo, los resultados de este trabajo animan a proponer la aplicación de nuestro cuestionario para la evaluación de intervenciones de eSalud similares a la nuestra, lo que permitiría la realización de nuevos análisis factoriales para su validación en dichas webs.

En nuestro estudio no se pudo aplicar la técnica de test-retest, dado que no fue posible repetir de nuevo el cuestionario con los mismos usuarios. Por tanto, la fiabilidad fue también evaluada mediante el método de las dos mitades. El principal inconveniente de este test consiste en que la muestra puede dividirse en dos mitades equivalentes en una variedad de formas y cada una de ellas puede dar como resultado diferentes coeficientes de fiabilidad.

En la literatura revisada no se encontró consenso claro para definir el tamaño de muestra adecuado para realizar estudios de validación de un cuestionario. Siguiendo la regla clásica de Kline (2011) y la recomendación de Siliquini (2011), en nuestro estudio decidimos minimizar posibles sesgos utilizando el software Epi Info™, pero incrementando el intervalo de confianza recomendado al 97%. Incluso ofreciendo dicha aplicación un número de usuarios recomendado de 471, se decidió reclutar un mínimo de 500 participantes. Finalmente se registraron 516 participaciones, una cifra superior a las recomendaciones de otros autores (Kline, 2011); (Paiva, 2014). Aun así, es importante constatar que no existe un acuerdo claro en este sentido, lo que puede suponer una limitación a considerar.

Tanto la web y el cuestionario estaban desarrollados en español, por lo que los encuestados fueron solo participantes que hablaran este idioma, algo que podría limitar parcialmente la validez del cuestionario y del estudio (Park, 2016); (Shroff, 2017), dado que nuestras conclusiones podrían no ser aplicables a usuarios de otros idiomas (Ziniel, 2016). Además hay que tener en cuenta que, aunque la mayoría de los participantes residían en España, un pequeño porcentaje residía en otros países y, al no haberse realizado adaptación transcultural del cuestionario, su participación podría haber introducido algún sesgo.

### **Limitaciones relacionadas con el sesgo de selección de la muestra.**

Una de las limitaciones a considerar en este trabajo reside en que, si bien la muestra es al azar porque los participantes contestaron de forma aleatoria, también lo fue de conveniencia porque los que participaron lo hicieron de forma voluntaria, contestando un cuestionario abierto disponible online. Esto generó un posible sesgo de selección que, por otro lado, según algunos autores es inevitable en estudios que utilizan cuestionarios web (Eysenbach, 2002); (Eysenbach, 2004). Norman (2006), sin embargo señaló que esto ofrecía la oportunidad de comprender la robustez de los hallazgos en ese grupo específico de población.

El posible sesgo puede surgir de la naturaleza no representativa de la población de Internet o del sesgo de auto selección de los participantes, denominado efecto del voluntario, en el que las personas tienden a responder cuestionarios si ven aspectos o temas que puedan

interesarles. Dado que los usuarios que responden tienen características diferentes de los que no responden, los resultados pueden estar sesgados. Habría que considerar una mirada de factores desconocidos y existe poca oportunidad de interpretar los resultados de forma adecuada a estos factores (Eysenbach, 2002). Por tanto, es posible que los usuarios más interesados en la eSalud o en nuestra intervención respondieran más, lo que pudo generar una sobreestimación de la actitud positiva que debe ser tenida en cuenta (Ariens, 2017).

En nuestro estudio el objetivo era que la web fuera valorada por sus usuarios pero, cuando la muestra es de conveniencia, los análisis solo reflejan las características de los usuarios que responden y no se deberían realizar generalizaciones a la población general. Incluso aumentando el número de fuentes de reclutamiento, un estudio puede adolecer de sesgos de selección y las muestras pueden representar ciertas características en mayor grado que otras (Renahy, 2010). Por ejemplo, los estudios web relacionados con pediatría, un alto porcentaje de las madres que participan tienen un nivel de estudios alto (van der Gugten, 2015). En nuestro caso esto se constató, pero aquí es importante considerar que lo que se buscaba no era una muestra representativa de la población general, sino de los usuarios de nuestra web. En este ejemplo concreto, a raíz de lo constatado en la literatura, sí parece habitual que los usuarios de eSalud sean sobre todo mujeres y con estudios altos.

Dado que el uso de una encuesta online implica que los hallazgos pueden ser diferentes a los de muestras reclutadas por otras vías (Manganello, 2016), cuando se reclutan usuarios a través una página web deben explicarse sus características, ya que estas pueden introducir variables de confusión (Park, 2016) y ciertas poblaciones estarán poco representadas (Beck, 2014). Por ejemplo, si hay pocas personas con nivel socio-económico bajo, es posible que se sobreestimen datos como la proporción de gente que busca en Internet o que se subestimen aspectos como el número de consultas, que puede ser más elevado en los usuarios con menor nivel de ingresos (Bouche, 2008). En nuestro estudio, el porcentaje de participantes que refirió ingresos inferiores a 10.000€ al año fue bajo, aunque no constatamos diferencias entre el nivel de ingresos y las veces que los padres acudían al pediatra.

Cuando los participantes son reclutados online se dificulta la generalización de los hallazgos a la población general (Gomez, 2016). Entre los participantes de los estudios web puede existir preferencia hacia intervenciones online (Burrows, 2015) y los usuarios que participan podrían tener mayor motivación (Calderón, 2015), un mayor interés en aprender sobre salud para sus hijos, o inquietudes o recursos diferentes a los de otros usuarios que puedan no haber participado (Gurajada, 2017). Un cuestionario auto administrado, rellenado por los usuarios en su casa y de forma voluntaria, puede adolecer de precisión (Bianco, 2013). Los padres más receptivos pueden llevar a una posible sobre estimación de los efectos positivos de la intervención (van Beelen, 2014). Por todo lo descrito, habría que considerar que nuestros participantes podrían ser usuarios más activos de Internet, tener tendencia a usar intervenciones de eSalud, más motivación para participar en estudios como el nuestro o ser más proclives a otorgar una mejor valoración a nuestra web.

### **Limitaciones relacionadas con la tasa de respuesta.**

Según autores como Eysenbach (2004), con frecuencia la tasa de respuesta de los cuestionarios online es bastante baja, sobre todo si el número de visitantes es usado como denominador, que es lo que se ha realizado en este estudio, al no disponer del dato de los usuarios que accedieron al cuestionario. El problema de una tasa de respuesta baja es que la muestra podría no representar la población objetivo (Ariens, 2017); (Bujnowska-Fedak, 2015), dado que las tasas bajas de respuesta contribuyen al sesgo de auto selección (Park, 2016).

Como en otros estudios (Piñeiro, 2014), el acceso a nuestra encuesta fue libre y no fue posible estimar una tasa de respuesta basada en el número de usuarios que accedieron al cuestionario. Por tanto, el cálculo de la tasa de respuesta se basó en el número de visitas recibidas por el sitio web durante las ocho semanas en las que el cuestionario estuvo disponible. Usando este denominador, el resultado sería que solo el 0,5% de los visitantes de la web durante ese periodo participaron en el estudio. Esa cifra, aparentemente baja, dificultaría la extrapolación de los resultados al total de los usuarios de nuestra web. Sin embargo, hay que considerar que según otros autores, entre los visitantes a una web es habitual obtener tasas de acceso a una encuesta inferiores al 0,1%, siendo incluso menor la tasa de usuarios que completan la encuesta (Eysenbach, 2004). Por eso, si bien nuestra tasa de usuarios fue aparentemente baja, fue superior a la referida por Eysenbach. Aun así, esta tasa puede introducir un posible sesgo que hay que tener en cuenta.

### **Otras limitaciones del estudio.**

En un estudio de estas características se debería definir de forma inequívoca en qué consiste el uso de Internet en relación a la salud (Park, 2016). Sin embargo, en la revisión de la literatura realizada no hemos encontrado un consenso sobre el concepto de eSalud. Sí hemos encontrado ciertos aspectos, en los artículos revisados, que nos han ayudado a entenderla como la prestación de servicios de salud centrada en el usuario, a través de tecnologías de la información y de la comunicación, especialmente Internet. Aunque esto nos ha servido para establecer la base conceptual del marco de este trabajo, esta limitación debe ser considerada.

No existe un criterio estándar para que los usuarios puedan juzgar, desde su punto de vista, la calidad de los sitios web de salud (Tao, 2017). Para tratar de solventar esta posible limitación, nuestro cuestionario ha sido validado mediante evaluación externa por expertos y validación interna. La idea del proceso ha consistido en dividir la evaluación de los usuarios en diferentes dominios que, a su vez, estaban definidos por preguntas sencillas. Este diseño conceptual nos ha permitido desarrollar un cuestionario que permitía la evaluación de diferentes aspectos técnicos, por parte del usuario, mediante preguntas sencillas.

Otra limitación a considerar es que existen ciertos aspectos en los que las respuestas de los usuarios a determinadas preguntas del cuestionario no tienen por qué corresponderse con la realidad. Esto suele suceder con el número de visitas que se hacen al pediatra, cuyo número suelen subestimar los padres, o con los ingresos, pues los usuarios con ingresos elevados suelen referir ingresos inferiores a los reales (Bouche, 2008).



Dado que plataforma Google Forms no recogió datos que permitieran asignar un identificador único a cada usuario diferente, existió la posibilidad de que se hubieran podido producir múltiples entradas procedentes de un mismo usuario. Sin embargo, dado que el cuestionario se componía de un total de 67 ítems y solo era aceptado si se completaba en su totalidad, entendemos que esta posibilidad fue poco probable. En cualquier caso, y dado que no tuvimos forma de detectarlo, no pudimos actuar ante la posibilidad, aun remota, de que se produjeran, y es una posible limitación a considerar.

En nuestro trabajo tampoco se recogieron datos sobre los sistemas operativos que utilizaban los smartphone, tablets u ordenadores, o los operadores de telefonía móvil contratados. Según algunos autores, esto puede suponer cierto sesgo a la hora de extraer conclusiones (Mitchell, 2014). Dado que para el diseño de nuestra web utilizamos la plataforma Wordpress, cuya adaptación a los dispositivos era automática e independiente de la utilización de diferentes operadores de telefonía o de sistemas operativos, no se recogieron estos datos con el fin de no introducir posibles factores de confusión. Aun así, esta limitación debe tenerse en cuenta.

Los cálculos de costes de la página web y de ahorro potencial en función de las visitas evitadas fueron calculados usando publicaciones oficiales del Sistema Sanitario Público de Andalucía. Esto otorgó una mayor precisión al estudio pero limita en parte las conclusiones obtenidas, dado que los resultados podrían variar si se utilizaran retribuciones y precios publicados en otras comunidades autónomas o en otros países o entornos. Por otro lado, los costes calculados para el desarrollo y mantenimiento de la web también podrían ser mayores si se utilizaran servicios profesionales para su desarrollo, condición necesaria en el caso de que las intervenciones de eSalud fueran desarrolladas por instituciones públicas.

---

## Principales fortalezas del estudio.

La principal fortaleza de este estudio reside en su metodología, ya que la web fue validada por expertos y acreditada por un organismo de prestigio internacional; se empleó un cuestionario validado mediante estudios de contenido y de validez interna, siguiendo una metodología exhaustiva y refrendada por la literatura; y la utilización de análisis univariante, bivalente y multivariante de los datos obtenidos ha permitido un estudio exhaustivo de las características de los usuarios en relación a las evaluaciones obtenidas por nuestra web. Otras fortalezas importantes de este estudio residieron en el elevado número de cuestionarios recogidos y el carácter anónimo de los cuestionarios, que contribuyó a obtener respuestas y valoraciones más reales.

### **Fortalezas relacionadas con la metodología del estudio.**

El estudio se ha basado en tres puntos principales: una revisión de la literatura revisada por pares en relación a la eSalud, un proceso exhaustivo y minucioso de elaboración del cuestionario y recogida de datos, y por último un análisis detallado de estos datos, con el fin de proporcionar conclusiones lo más sólidas y coherentes posibles.

La revisión de la literatura sobre eSalud permitió no solo una profunda comprensión del estado actual de esta rama de la medicina, también diseñar una metodología minuciosa con el fin de evitar o reducir las importantes limitaciones referidas por otros autores, en relación a este tipo de estudios. Uno de los aspectos más importantes residió en el hecho de que la web obtuvo la acreditación Health On the Net Foundation (HONcode), la acreditación internacional de mayor difusión y prestigio de sitios web sobre salud, de calidad, tras un elaborado proceso de meses de duración, y tras la aprobación de un comité internacional. Además, sus contenidos fueron sometidos a un proceso de validación por expertos.

El diseño del cuestionario se realizó basándose en una revisión de la literatura revisada por pares, lo que otorgó una mayor validez a las preguntas realizadas. Su desarrollo se realizó aplicando la metodología CHERRIES (Eysenbach, 2004), el proceso metodológico de elaboración de cuestionarios recomendado o exigido por la casi totalidad de las revistas revisadas por pares. El proceso de validación de contenidos se basó en el método de Kassam-Adams (Kassam-Adams, 2015), utilizando a siete revisores externos de diferentes ámbitos (pediatría y psicología) y procedencia geográfica. Las valoraciones fueron unánimemente positivas y se consideraron todas las correcciones propuestas, aplicando casi todas ellas.

Para la validación interna se realizó un proceso exhaustivo en el que se realizaron estudios estadísticos de validación de constructo basados en análisis factorial exploratorio, consistencia interna, y fiabilidad mediante alfa de Cronbach y test de las dos mitades, siendo considerado este método como el más válido para evaluar la fiabilidad. La realización de análisis factorial confirmatorio confirmó los dominios detectados en el análisis factorial exploratorio y la bondad de ajuste del modelo, confirmando la validez y la fortaleza del cuestionario para evaluar los aspectos propuestos, desde el punto de vista de los usuarios.

En cuanto al análisis de los datos, se realizó un proceso de análisis univariante o descriptivo de todos los datos recogidos en los 67 ítems del cuestionario, un análisis bivariante en el que se relacionaron todos los factores relevantes encontrados en la literatura revisada, y otros que hemos considerado que podían aportar datos nuevos. Y por último, un análisis multivariante en el que se han detectado las variables influyentes en las valoraciones de los dominios y en el total de la web. Este último análisis ha permitido confirmar o relacionar de forma lógica y coherente los hallazgos obtenidos en el análisis bivariante, y permitir una idea general de los aspectos de los usuarios, en relación a su demografía o el uso de Internet en relación a la salud, que han influido más en las valoraciones recibidas por el sitio web. Este análisis le otorga una mayor solidez a las conclusiones de este trabajo.

### **Otras fortalezas a considerar.**

La muestra consistió en 516 participantes, una cifra bastante por encima de las recomendadas por otros autores (Kline, 2011); (Paiva, 2014); (Siliquini, 2011) para estudios similares. Esta es una fortaleza importante, ya que un tamaño muestral grande puede proporcionar más precisión en la población estudiada, lo que contribuye a reducir el sesgo potencial de las tasas de participación. Además, el hecho de que la encuesta fuera online permitió, según otros autores, que la variedad de los participantes fuera mayor al permitir una mayor variabilidad horaria (Burrows, 2015). La plataforma Google Forms descartó los cuestionarios incompletos, bien porque existiera omisión de datos o porque el participante decidiera retirarse del estudio sin haberlo completado. Esto redujo o evitó la presencia de respuestas falsas, malintencionadas o erróneas.

La encuesta fue completamente anónima, aspecto que se le recordaba al participante en cada página del cuestionario. Esto ayudó a reducir o evitar el miedo a ser identificado (Eysenbach, 2002); (Burrows, 2015), lo que contribuyó a obtener respuestas más sinceras a los ítems del cuestionario, en cuanto a la experiencia de los usuarios en relación al uso del sitio web. Esta evaluación, por tanto, podría ser de bastante utilidad para el desarrollo de intervenciones de eSalud similares a la nuestra (Wakefield, 2017).



# Conclusiones.



## Conclusiones del estudio.

---

### Conclusión principal.

Una página web de pediatría para padres, escrita por un pediatra en lenguaje sencillo, puede ser percibida por los usuarios como fácil de usar, útil, confiable y accesible.

---

### Otras conclusiones del estudio.

Nuestro cuestionario ha demostrado ser válido para evaluar la facilidad de uso, la utilidad, la confianza, la sección de niño sano y la accesibilidad de una página web de pediatría, dirigida a padres y escrita en español.

La percepción de facilidad de uso se puede lograr mediante un diseño visual sencillo, fácil de navegar y de leer, y mediante la utilización de una plataforma que se adapte con facilidad a los diferentes dispositivos de acceso.

La percepción de utilidad se puede lograr cuando los usuarios evitan visitas médicas presenciales, como resultado de utilizar la intervención de eSalud.

La percepción de confianza se puede lograr cuando los contenidos están desarrollados por profesionales y la web está acreditada por un organismo internacional.

Una sección de niño sano puede ser percibida como útil al resolver dudas, mejorar el manejo diario de los niños y hacer que los padres se sientan más seguros en este aspecto.

La percepción de accesibilidad se puede lograr permitiendo un acceso a la intervención abierto y gratuito.

La principal fuente de reclutamiento de usuarios en webs como la nuestra son las recomendaciones realizadas por otros usuarios en redes sociales.

No es necesario un elevado número de visitas por usuario para que una web sea percibida como fácil de usar, útil, confiable y accesible.

Aunque la web es percibida como útil y confiable, los usuarios siguen prefiriendo las consultas presenciales y no creen que a largo plazo estas puedan ser sustituidas por intervenciones como la nuestra.

Los costes de una intervención de eSalud como la nuestra son bajos, especialmente si se dividen entre el número de visitas totales o el número de visitantes únicos. También existe un potencial de ahorro económico, al contribuir a evitar visitas médicas presenciales.

Intervenciones de eSalud este tipo pueden contribuir a reducir las desigualdades, económicas y educativas, en el acceso a la información de salud.

Intervenciones similares a la nuestra, con información dirigida a la población general, podrían ser de utilidad en otros ámbitos o especialidades médicas.

El desarrollo de intervenciones de eSalud como la nuestra, de tipo generalista y que responde a múltiples necesidades, pero adaptándose a las necesidades individuales de cada usuario, puede ser uno de los caminos a seguir por la eSalud.

---

## Conclusión final.

Una página web de pediatría para padres basada en evidencia científica, escrita por un pediatra en lenguaje sencillo y acreditada por un organismo internacional, puede ser percibida como fácil de usar, útil, confiable y accesible por parte de los usuarios, a través de un cuestionario validado para la adecuada medida de estos aspectos. Los resultados de nuestro estudio, junto a la elaboración de una herramienta de medida validada, son nuestras principales aportaciones de cara a futuros desarrollos de eSalud.



## Propuestas para desarrollos futuros.

---

### Propuestas para desarrollos futuros.

Nuestro cuestionario puede ser aplicado para evaluar intervenciones de eSalud similares a la nuestra, lo que aumentaría la validez externa de nuestra herramienta.

También podría ser de utilidad realizar traducción a otros idiomas y adaptación transcultural del cuestionario, en los casos en que fuera necesario, para evaluar intervenciones similares en otros idiomas o con usuarios de otros países o entornos culturales.

Como hemos constatado en nuestros hallazgos, podría ser útil el desarrollo y la evaluación de intervenciones similares, en otras especialidades o en otros idiomas.

A pesar de las dificultades que entrañaría, sería útil evaluar la efectividad real, en términos medibles y objetivos, de una intervención como la nuestra.

También creemos que sería de gran ayuda un estudio de desarrollo institucional, que permitiera evaluar una intervención como la nuestra, realizando estudios de costes.

Es importante desarrollar intervenciones que permitan el acceso a la eSalud a los usuarios con menor nivel económico, de estudios y de competencias en salud y salud digital.

Por último, es esencial formar a los profesionales de salud en eSalud, de forma que puedan convertirse en orientadores de los pacientes y, aun más importante de cara al futuro, desarrolladores de futuras intervenciones. Este es un importante camino a seguir, por la medicina. Somos los responsables de diseñarlo.



# Referencias.

---

## Referencias.

Allan, R. A. (2001). *A history of the personal computer: The people and the technology*. Allan Publishing.

Andreassen, H. K., Bujnowska-Fedak, M. M., Chronaki, C. E., Dumitru, R. C., Pudule, I., Santana, S., Voss, H., & Wynn, R. (2007). European citizens' use of E-health services: A study of seven countries. *BMC Public Health*, 7, 53. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-53>

Araia, M. H., & Potter, B. K. (2011). Newborn screening education on the internet: A content analysis of North American newborn screening program websites. *J Community Genet*, 2(3), 127-134. <https://doi.org/10.1007/s12687-011-0046-0>

Argimon, J. M. (2015). Health technology assessment agencies in the xxi century. *Med Clin (Barc)*, 145 Suppl 1, 43-48. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(15\)30038-5](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(15)30038-5)

Ariens, L. F., Schussler-Raymakers, F. M., Frima, C., Flinterman, A., Hamminga, E., Arents, B. W., Bruijnzeel-Koomen, C. A., de Bruin-Weller, M. S., & van Os-Medendorp, H. (2017). Barriers and Facilitators to eHealth Use in Daily Practice: Perspectives of Patients and Professionals in Dermatology. *J Med Internet Res*, 19(9), e300. <https://doi.org/10.2196/jmir.7512>

Arnold, R. J., Stingone, J. A., & Claudio, L. (2012). Computer-assisted school-based asthma management: A pilot study. *JMIR Res Protoc*, 1(2), e15. <https://doi.org/10.2196/resprot.1958>

Asociación Española de Pediatría. (2011). *Libro blanco de las especialidades pediátricas.: Vol. I*. [https://web.archive.org/web/20170215040754/http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro\\_blanco\\_especialidades.pdf](https://web.archive.org/web/20170215040754/http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_especialidades.pdf)

Atkinson, N. L., Saperstein, S. L., Desmond, S. M., Gold, R. S., Billing, A. S., & Tian, J. (2009). Rural eHealth nutrition education for limited-income families: An iterative and user-centered design approach. *J Med Internet Res*, 11(2), e21. <https://doi.org/10.2196/jmir.1148>

Avis, J. L., Cave, A. L., Donaldson, S., Ellendt, C., Holt, N. L., Jelinski, S., Martz, P., Maximova, K., Padwal, R., Wild, T. C., & Ball, G. D. (2015). Working With Parents to Prevent Childhood Obesity: Protocol for a Primary Care-Based eHealth Study. *JMIR Res Protoc*, 4(1), e35. <https://doi.org/10.2196/resprot.4147>

Bashshur, R., & Lovett, J. (1977). Assessment of telemedicine: Results of the initial experience. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 48(1), 65-70.

Bates, D. W., & Wright, A. (2009). Evaluating eHealth: Undertaking robust international cross-cultural eHealth research. *PLoS Med*, 6(9), e1000105. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000105>

Beck, F., Richard, J.-B., Nguyen-Thanh, V., Montagni, I., Parizot, I., & Renahy, E. (2014). Use of the internet as a health information resource among French young adults: Results from a nationally representative survey. *Journal of Medical Internet Research*, 16(5), e128. <https://doi.org/10.2196/jmir.2934>

Bensley, R. J., Mercer, N., Brusik, J. J., Underhile, R., Rivas, J., Anderson, J., Kelleher, D., Lupella, M., & de Jager, A. C. (2004). The eHealth Behavior Management Model: A stage-based approach to behavior change and management. *Prev Chronic Dis*, 1(4), A14.

Bianco, A., Zucco, R., Nobile, C. G., Pileggi, C., & Pavia, M. (2013). Parents seeking health-related information on the Internet: Cross-sectional study. *J Med Internet Res*, 15(9), e204. <https://doi.org/10.2196/jmir.2752>

Boogerd, E. A., Arts, T., Engelen, L. J., & van de Belt, T. H. (2015). «What Is eHealth»: Time for An Update? *JMIR Res Protoc*, 4(1), e29. <https://doi.org/10.2196/resprot.4065>

Boogerd, E. A., Noordam, C., & Verhaak, C. M. (2014). The Sugarsquare study: Protocol of a multicenter randomized controlled trial concerning a web-based patient portal for parents of a child with type 1 diabetes. *BMC Pediatr*, 14, 24. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-24>

Boogerd, E., Maas-Van Schaaijk, N. M., Sas, T. C., Clement-de Boers, A., Smallegenbroek, M., Nuboer, R., Noordam, C., & Verhaak, C. M. (2017). Sugarsquare, a Web-Based Patient Portal for Parents of a Child With Type 1 Diabetes: Multicenter Randomized Controlled Feasibility Trial. *J Med Internet Res*, 19(8), e287. <https://doi.org/10.2196/jmir.6639>

Bouche, G., & Migeot, V. (2008). Parental use of the Internet to seek health information and primary care utilisation for their child: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 8, 300. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-300>

Bragazzi, N. L., Barberis, I., Rosselli, R., Gianfredi, V., Nucci, D., Moretti, M., Salvatori, T., Martucci, G., & Martini, M. (2017). How often people google for vaccination: Qualitative and quantitative insights from a systematic search of the web-based activities using Google Trends. *Hum Vaccin Immunother*, 13(2), 464-469. <https://doi.org/10.1080/21645515.2017.1264742>

Bujnowska-Fedak, M. M. (2015). Trends in the use of the Internet for health purposes in Poland. *BMC Public Health*, 15, 194. 2. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1473-3>

Burke, B. L., Hall, R. W., & CARE, S. O. TELEHEALTH. (2015). Telemedicine: Pediatric Applications. *Pediatrics*, 136(1), e293-308. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1517>

Burns, J. M., Davenport, T. A., Durkin, L. A., Luscombe, G. M., & Hickie, I. B. (2010). The internet as a setting for mental health service utilisation by young people. *Med J Aust*, 192(11 Suppl), S22-6.

Burokienė, S., Raistenskis, J., Burokaitė, E., Čerkauskienė, R., & Usonis, V. (2017). Factors Determining Parents' Decisions to Bring Their Children to the Pediatric Emergency Department for a Minor Illness. *Med Sci Monit*, 23, 4141-4148.

Burrows, T., Hutchesson, M., Chai, L. K., Rollo, M., Skinner, G., & Collins, C. (2015). Nutrition Interventions for Prevention and Management of Childhood Obesity: What Do Parents Want from an eHealth Program? *Nutrients*, 7(12), 10469-10479. <https://doi.org/10.3390/nu7125546>

Calderón, T. A., Martin, H., Volpicelli, K., Diaz, C., Gozzer, E., & Bittenheim, A. M. (2015). Formative evaluation of a proposed mHealth program for childhood illness management in a resource-limited setting in Peru. *Rev Panam Salud Publica*, 38(2), 144-151.

Car, J., Tan, W. S., Huang, Z., Sloop, P., & Franklin, B. D. (2017). eHealth in the future of medications management: Personalisation, monitoring and adherence. *BMC Med*, 15(1), 73. 5. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0838-0>

Castro, R. R., Oliveira, S. S., Pereira, I. R. B. O., Santos, W. N. D., Fernandes, S. F., & Silva, R. A. R. D. (2019). Construct validation: Coping with HIV/AIDS in Primary Health Care. *Rev Bras Enferm*, 72(5), 1173-1181. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0734>

Catwell, L., & Sheikh, A. (2009). Evaluating eHealth interventions: The need for continuous systemic evaluation. *PLoS Med*, 6(8), e1000126. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000126>

CDC Atlanta, EE.UU. (2018, noviembre 16). Epi Info. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de Atlanta, EE.UU. [https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es\\_index.html](https://www.cdc.gov/epiinfo/esp/es_index.html)

CheckMarket. (2020). Sample size calculator. CheckMarket. <https://www.checkmarket.com/sample-size-calculator/>

Chen, J., Jagannatha, A. N., Fodeh, S. J., & Yu, H. (2017). Ranking Medical Terms to Support Expansion of Lay Language Resources for Patient Comprehension of Electronic Health Record Notes: Adapted Distant Supervision Approach. *JMIR Med Inform*, 5(4), e42. <https://doi.org/10.2196/medinform.8531>

Choi, J., & Bakken, S. (2010). Web-based education for low-literate parents in Neonatal Intensive Care Unit: Development of a website and heuristic evaluation and usability testing. *Int J Med Inform*, 79(8), 565-575. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2010.05.001>

Chow, C. B., Wong, W. H., Leung, W. C., Tang, M. H., Chan, K. L., Or, C. K., Li, T. M., Ho, F. K., Lo, D., & Ip, P. (2016). Effectiveness of a Technology-Based Injury Prevention Program for Enhancing Mothers' Knowledge of Child Safety: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*, 5(4), e205. <https://doi.org/10.2196/resprot.6216>

Chung, M., Oden, R. P., Joyner, B. L., Sims, A., & Moon, R. Y. (2012). Safe infant sleep recommendations on the Internet: Let's Google it. *J Pediatr*, 161(6), 1080-1084. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.06.004>

Cohall, A. T., Cohall, R., Dye, B., Dini, S., & Vaughan, R. D. (2004). Parents of urban adolescents in Harlem, New York, and the Internet: A cross-sectional survey on preferred resources for health information. *J Med Internet Res*, 6(4), e43. <https://doi.org/10.2196/jmir.6.4.e43>

Corkum, P. V., Reid, G. J., Hall, W. A., Godbout, R., Stremler, R., Weiss, S. K., Gruber, R., Witmans, M., Chambers, C. T., Begum, E. A., Andreou, P., & Rigney, G. (2018). Evaluation of an Internet-Based Behavioral Intervention to Improve Psychosocial Health Outcomes in Children With Insomnia (Better Nights, Better Days): Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*, 7(3), e76. <https://doi.org/10.2196/resprot.8348>

Corrêa, C. e C., Pauleto, A. R., Ferrari, D. V., & Berretin-Felix, G. (2013). Website Babies Portal: Development and evaluation of the contents regarding orofacial functions. *J Appl Oral Sci*, 21(6), 581-589. <https://doi.org/10.1590/1679-775720130267>

de Alwis, M. P., Lo Martire, R., Äng, B. O., & Garne, K. (2016). Development and validation of a web-based questionnaire for surveying the health and working conditions of high-performance marine craft populations. *BMJ Open*, 6(6), e011681. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011681>

de Graaf, M., Totte, J., Breugem, C., van Os-Medendorp, H., & Pasmans, S. (2013). Evaluation of the Compliance, Acceptance, and Usability of a Web-Based eHealth Intervention for Parents of Children With Infantile Hemangiomas: Usability Study. *JMIR Res Protoc*, 2(2), e54. <https://doi.org/10.2196/resprot.2897>

de Graaf, M., Totté, J. E., van Os-Medendorp, H., van Renselaar, W., Breugem, C. C., & Pasmans, S. G. (2014). Treatment of Infantile Hemangioma in Regional Hospitals With eHealth Support: Evaluation of Feasibility and Acceptance by Parents and Doctors. *JMIR Res Protoc*, 3(4), e52. <https://doi.org/10.2196/resprot.3418>

DeHoff, B. A., Staten, L. K., Rodgers, R. C., & Denne, S. C. (2016). The Role of Online Social Support in Supporting and Educating Parents of Young Children With Special Health Care Needs in the United States: A Scoping Review. *J Med Internet Res*, 18(12), e333. <https://doi.org/10.2196/jmir.6722>

Delgado-Rico, E., Carretero-Dios, H., & Ruch, W. (2012). Content validity evidences in test development: An applied perspective. *Intern J Clin Health Psych.*, 12(3), 449-460.

Diaz, J. A., Griffith, R. A., Ng, J. J., Reinert, S. E., Friedmann, P. D., & Moulton, A. W. (2002). Patients' use of the Internet for medical information. *Journal of General Internal Medicine*, 17(3), 180-185. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2002.10603.x>

Díaz Vázquez, C. A., & Mola Caballero de Rodas, P. (2004). [Interactions using the Internet among parents and pediatric societies in Spain and the Latin American Pediatric Association]. *An Pediatr (Barc)*, 61(1), 37-41.

Diviani, N., van den Putte, B., Giani, S., & van Weert, J. C. (2015). Low health literacy and evaluation of online health information: A systematic review of the literature. *J Med Internet Res*, 17(5), e112. 4. <https://doi.org/10.2196/jmir.4018>

Dyson, M. P., Shave, K., Fernandes, R. M., Scott, S. D., & Hartling, L. (2017). Outcomes in Child Health: Exploring the Use of Social Media to Engage Parents in Patient-Centered Outcomes Research. *J Med Internet Res*, 19(3), e78. <https://doi.org/10.2196/jmir.6655>

Ekberg, J., Timpka, T., Angbratt, M., Frank, L., Norén, A. M., Hedin, L., Andersen, E., Gursky, E. A., & Gäre, B. A. (2013). Design of an online health-promoting community: Negotiating user community needs with public health goals and service capabilities. *BMC Health Serv Res*, 13, 258. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-13-258>

Elbert, N. J., van Os-Medendorp, H., van Renselaar, W., Ekeland, A. G., Hakkaart-van Roijen, L., Raat, H., Nijsten, T. E., & Pasmans, S. G. (2014). Effectiveness and cost-effectiveness of ehealth interventions in somatic diseases: A systematic review of systematic reviews and meta-analyses. *J Med Internet Res*, 16(4), e110. <https://doi.org/10.2196/jmir.2790>

eMarketer. (2006, mayo 18). One Billion People Online! eMarketer. <https://web.archive.org/web/20081022105426/http://www.emarketer.com/Article.aspx?id=1003975>

Enam, A., Torres-Bonilla, J., & Eriksson, H. (2018). Evidence-Based Evaluation of eHealth Interventions: Systematic Literature Review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(11), e10971. 8. <https://doi.org/10.2196/10971>

Estrada, Y., Molleda, L., Murray, A., Drumhiller, K., Tapia, M., Sardinias, K., Rosen, A., Pantin, H., Perrino, T., Sutton, M., Cano, M., Dorcius, D., Wendorf Muhamad, J., & Prado, G. (2017). eHealth Familias Unidas: Pilot Study of an Internet Adaptation of an Evidence-Based Family Intervention to Reduce Drug Use and Sexual Risk Behaviors Among Hispanic Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/ijerph14030264>

Eysenbach, G. (2001). What is e-health? *J Med Internet Res*, 3(2), E20. <https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20>

Eysenbach, G. (2004). Improving the quality of Web surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res*, 6(3), e34. <https://doi.org/10.2196/jmir.6.3.e34>

Eysenbach, G., & Wyatt, J. (2002). Using the Internet for surveys and health research. *J Med Internet Res*, 4(2), E13. <https://doi.org/10.2196/jmir.4.2.e13>

Ferguson, T. (2002). From patients to end users. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 324(7337), 555-556. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7337.555>

Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.

Fortier, M. A., Bunzli, E., Walthall, J., Olshansky, E., Saadat, H., Santistevan, R., Mayes, L., & Kain, Z. N. (2015). Web-based tailored intervention for preparation of parents and children for outpatient surgery (WebTIPS): Formative evaluation and randomized controlled trial. *Anesth Analg*, 120(4), 915-922. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000632>

Fox, S. (2013). After Dr Google: Peer-to-peer health care. *Pediatrics*, 131 Suppl 4, S224-5. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3786K>

Fox, Suannah, & Duggan, M. (2013). Health Online 2013. Pew Internet & American Life Project Report. (p. 55). Pew Research Center's Internet & American Life Project. <http://pewinternet.org/Reports/2013/Health-online.aspx>

García Cuyàs, F., Vázquez, N., de San Pedro, M., & Hospedales, M. (2018). State of the art of the telemedicine. Where are we and what is pending to be done? *Med Clin (Barc)*, 150(4), 150-154. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2017.06.058>

Gee, P. M., Greenwood, D. A., Paterniti, D. A., Ward, D., & Miller, L. M. (2015). The eHealth Enhanced Chronic Care Model: A theory derivation approach. *J Med Internet Res*, 17(4), e86. <https://doi.org/10.2196/jmir.4067>

Gershon-Cohen, J., & Cooley, A. G. (1950). Telognosis. *Radiology*, 55(4), 582-587. <https://doi.org/10.1148/55.4.582>

Glasgow, R. E. (2007). EHealth evaluation and dissemination research. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(5 Suppl), S119-126. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.01.023>

Glynn, R. W., O'Duffy, F., O'Dwyer, T. P., Colreavy, M. P., & Rowley, H. M. (2013). Patterns of Internet and smartphone use by parents of children attending a pediatric otolaryngology service. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77(5), 699-702. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2013.01.021>

Gobierno de España. (2018). Real Decreto-ley 24/2018, de 21 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes en materia de retribuciones en el ámbito del sector público. [Boe.es]. <https://www.boe.es/eli/es/rdl/2018/12/21/24>

Goldman, R. D. (2014). Online resources in pediatrics. *Can Fam Physician*, 60(5), 443-444.

Goldman, R. D., & Macpherson, A. (2006). Internet health information use and e-mail access by parents attending a paediatric emergency department. *Emerg Med J*, 23(5), 345-348. <https://doi.org/10.1136/emj.2005.026872>

Gomez Quiñonez, S., Walthouwer, M. J., Schulz, D. N., & de Vries, H. (2016). MHealth or eHealth? Efficacy, Use, and Appreciation of a Web-Based Computer-Tailored Physical Activity Intervention for

Dutch Adults: A Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res*, 18(11), e278. <https://doi.org/10.2196/jmir.6171>

Google LLC. (2020a, marzo 31). Política de privacidad de Google. <http://web.archive.org/web/20200501043800/https://policies.google.com/privacy?hl=es>

Google LLC. (2020b, marzo 31). Términos del servicio de Google. <http://web.archive.org/web/20200405152602/https://policies.google.com/terms?hl=es&gl=es>

Gund, A., Sjöqvist, B. A., Wigert, H., Hentz, E., Lindecrantz, K., & Bry, K. (2013). A randomized controlled study about the use of eHealth in the home health care of premature infants. *BMC Med Inform Decis Mak*, 13, 22. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-13-22>

Gurajada, N., Reed, D. B., & Taylor, A. L. (2017). for Head Start parents to promote a healthy home environment: Results from formative research. *J Public Health Res*, 6(3), 1054. <https://doi.org/10.4081/jphr.2017.1054>

Gustafson, D., Wise, M., Bhattacharya, A., Pulvermacher, A., Shanovich, K., Phillips, B., Lehman, E., Chinchilli, V., Hawkins, R., & Kim, J. S. (2012). The effects of combining Web-based eHealth with telephone nurse case management for pediatric asthma control: A randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 14(4), e101. <https://doi.org/10.2196/jmir.1964>

Hall, C. M., & Bierman, K. L. (2015). Technology-assisted Interventions for Parents of Young Children: Emerging Practices, Current Research, and Future Directions. *Early Child Res Q*, 33, 21-32. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.05.003>

Hammersley, M. L., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2016). Parent-Focused Childhood and Adolescent Overweight and Obesity eHealth Interventions: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Med Internet Res*, 18(7), e203. <https://doi.org/10.2196/jmir.5893>

Hansen, D. L., Derry, H. A., Resnick, P. J., & Richardson, C. R. (2003). Adolescents searching for health information on the Internet: An observational study. *J Med Internet Res*, 5(4), e25. <https://doi.org/10.2196/jmir.5.4.e25>

Health on the net foundation. (2017, mayo 2). Introducción al Código de Conducta (HONcode). Código de Conducta (HONcode). [https://www.hon.ch/HONcode/Patients/index\\_sp.html](https://www.hon.ch/HONcode/Patients/index_sp.html)

Health on the net foundation. (2018, septiembre 27). No todo es pediatría HONcode certification. <https://web.archive.org/web/20200428131435/https://www.hon.ch/cgi-bin/update.pl?HON27035>

Heilman, J. M., Kemmann, E., Bonert, M., Chatterjee, A., Ragar, B., Beards, G. M., Iberri, D. J., Harvey, M., Thomas, B., Stomp, W., Martone, M. F., Lodge, D. J., Vondracek, A., de Wolff, J. F., Liber, C., Grover, S. C., Vickers, T. J., Meskó, B., & Laurent, M. R. (2011). Wikipedia: A key tool for global public health promotion. *J Med Internet Res*, 13(1), e14. <https://doi.org/10.2196/jmir.1589>

Helle, C., Hillesund, E. R., Omholt, M. L., & Øverby, N. C. (2017). Early food for future health: A randomized controlled trial evaluating the effect of an eHealth intervention aiming to promote healthy food habits from early childhood. *BMC Public Health*, 17(1), 729. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4731-8>

Holderried, M., Holderried, F., & Tropitzsch, A. (2017). eHealth in otorhinolaryngology: A disruptive innovation. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 274(11), 4071-4072. <https://doi.org/10.1007/s00405-017-4653-1>

Hurt, L., Paranjothy, S., Lucas, P. J., Watson, D., Mann, M., Griffiths, L. J., Ginja, S., Paljarvi, T., Williams, J., Bellis, M. A., & Lingam, R. (2018). Interventions that enhance health services for parents



and infants to improve child development and social and emotional well-being in high-income countries: A systematic review. *BMJ Open*, 8(2), e014899. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014899>

Huygens, M. W., Vermeulen, J., Swinkels, I. C., Friele, R. D., van Schayck, O. C., & de Witte, L. P. (2016). Expectations and needs of patients with a chronic disease toward self-management and eHealth for self-management purposes. *BMC Health Serv Res*, 16, 232. 6. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1484-5>

Iacono, T., Stagg, K., Pearce, N., & Hulme Chambers, A. (2016). A scoping review of Australian allied health research in ehealth. *BMC Health Serv Res*, 16(1), 543. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1791-x>

Iftikhar, R., & Abaalkhail, B. (2017). Health-Seeking Influence Reflected by Online Health-Related Messages Received on Social Media: Cross-Sectional Survey. *J Med Internet Res*, 19(11), e382. <https://doi.org/10.2196/jmir.5989>

Ingersoll, B., & Berger, N. (2015a). Correction: Parent Engagement With a Telehealth-Based Parent-Mediated Intervention Program for Children With Autism Spectrum Disorders: Predictors of Program Use and Parent Outcomes. *J Med Internet Res*, 17(11), e257. <https://doi.org/10.2196/jmir.5329>

Ingersoll, B., & Berger, N. (2015b). Table Correction: Parent Engagement With a Telehealth-Based Parent-Mediated Intervention Program for Children With Autism Spectrum Disorders: Predictors of Program Use and Parent Outcomes. *J Med Internet Res*, 17(11), e239. <https://doi.org/10.2196/jmir.5246>

Ingersoll, B., & Berger, N. I. (2015c). Parent Engagement With a Telehealth-Based Parent-Mediated Intervention Program for Children With Autism Spectrum Disorders: Predictors of Program Use and Parent Outcomes. *J Med Internet Res*, 17(10), e227. <https://doi.org/10.2196/jmir.4913>

Janssen Observer. (2013). Informe TopTen salud 2.0, 2012-2013. Janssen Observer 2.0. [https://www.janssen.com/spain/sites/www\\_janssen\\_com\\_spain/files/janssenobserver\\_top10salud\\_2013.pdf](https://www.janssen.com/spain/sites/www_janssen_com_spain/files/janssenobserver_top10salud_2013.pdf)

Jones, C. H., Neill, S., Lakhanpaul, M., Roland, D., Singlehurst-Mooney, H., & Thompson, M. (2014). Information needs of parents for acute childhood illness: Determining «what, how, where and when» of safety netting using a qualitative exploration with parents and clinicians. *BMJ Open*, 4(1), e003874. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2013-003874>

Jones, D. J. (2014). Future directions in the design, development, and investigation of technology as a service delivery vehicle. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology: The Official Journal for the Society of Clinical Child and Adolescent Psychology, American Psychological Association, Division 53*, 43(1), 128-142. <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.859082>

Junta de Andalucía. (2005, octubre 27). Orden de 14 de octubre de 2005, por la que se fijan los precios públicos de los servicios sanitarios prestados por Centros dependientes del Sistema Sanitario Público de Andalucía. [Juntadeandalucia.es/boja]. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2005/210/28>

Junta de Andalucía. (2018, mayo 15). Orden de 8 de mayo de 2018, por la que se modifica la Orden de 14 de octubre de 2005, por la que se fijan los precios públicos de los servicios sanitarios prestados por centros dependientes del Sistema Sanitario Público de Andalucía. [Juntadeandalucia.es/boja]. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2018/92/1>

Junta de Andalucía. (2020, c2019). Resolución 0003/19, del 10 de enero, de la Dirección General de Profesionales sobre Retribuciones del personal de Centros e Instituciones Sanitarias para el ejercicio 2019 [Sspa.juntadeandalucia.es]. <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/>

default/files/sincfiles/wsas-media-sas\_normativa\_mediafile/2019/retribuciones\_2019.pdf

Kain, Z. N., Fortier, M. A., Chorney, J. M., & Mayes, L. (2015). Web-based tailored intervention for preparation of parents and children for outpatient surgery (WebTIPS): Development. *Anesth Analg*, 120(4), 905-914. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000000610>

Kasparian, N. A., Lieu, N., Winlaw, D. S., Cole, A., Kirk, E., & Sholler, G. F. (2017). EHealth literacy and preferences for eHealth resources in parents of children with complex CHD. *Cardiol Young*, 27(4), 722-730. <https://doi.org/10.1017/S1047951116001177>

Kassam-Adams, N., Marsac, M. L., Kohser, K. L., Kenardy, J. A., March, S., & Winston, F. K. (2015). A new method for assessing content validity in model-based creation and iteration of eHealth interventions. *J Med Internet Res*, 17(4), e95. <https://doi.org/10.2196/jmir.3811>

Kearney, T. E., Lieu, D., Singer, N., Tsutaoka, B., Ho, R., & Olson, K. (2013). Investigating the reliability of substance toxicity information found on the Internet in pediatric poisonings. *Pediatr Emerg Care*, 29(12), 1249-1254. <https://doi.org/10.1097/PEC.000000000000022>

Kim, H., & Xie, B. (2017). Health literacy in the eHealth era: A systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 100(6), 1073-1082. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.01.015>

Kind, T., & Silber, T. J. (2004). Ethical issues in pediatric e-health. *Clin Pediatr (Phila)*, 43(7), 593-599. <https://doi.org/10.1177/000992280404300701>

Kline, Rex B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. (21; 3rd ed.). The Guilford Press. New York, London. [ftp://158.208.129.61/suzuki/PP\\_SEM\\_3e.pdf](ftp://158.208.129.61/suzuki/PP_SEM_3e.pdf)

Knapp, C., Madden, V., Wang, H., Sloyer, P., & Shenkman, E. (2011). Internet use and eHealth literacy of low-income parents whose children have special health care needs. *J Med Internet Res*, 13(3), e75. <https://doi.org/10.2196/jmir.1697>

Kobak, K. A., Stone, W. L., Wallace, E., Warren, Z., Swanson, A., & Robson, K. (2011). A web-based tutorial for parents of young children with autism: Results from a pilot study. *Telemed J E Health*, 17(10), 804-808. <https://doi.org/10.1089/tmj.2011.0060>

Kokol, P., Saranto, K., & Vošner, H. B. (2018). eHealth and health informatics competences: A systemic analysis of literature production based on bibliometrics. *Kybernetes*, 47(5), 22.

Kominski, R. (1988). Computer use in the United States: 1984. (Current Population Reports. 155.; P-23.). U.S. Department of Commerce. Bureau of the Census. <https://web.archive.org/web/20130402133738/http://www.census.gov/hhes/computer/files/1984/p23-155.pdf>

Kominski, R. (1991). Computer use in the United States: 1989. (Current Population Reports. N.o 171; P-23.). U.S. Department of Commerce. Bureau of the Census. <https://web.archive.org/web/20130709101521/http://www.census.gov/hhes/computer/files/1989/p23-171.pdf>

Koo, M., & Skinner, H. (2005). Challenges of internet recruitment: A case study with disappointing results. *J Med Internet Res*, 7(1), e6. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e6>

Kummervold, P. E., Chronaki, C. E., Lausen, B., Prokosch, H. U., Rasmussen, J., Santana, S., Staniszewski, A., & Wangberg, S. C. (2008). eHealth trends in Europe 2005-2007: A population-based survey. *J Med Internet Res*, 10(4), e42. <https://doi.org/10.2196/jmir.1023>

Lai, L., Liddy, C., Keely, E., Afkham, A., Kurzawa, J., Abdeen, N., Audcent, T., Bromwich, M., Brophy, J., Carsen, S., Fournier, A., Fraser-Roberts, L., Gandy, H., Hui, C., Johnston, D., Keely, K., Kontio, K.,

Lamontagne, C., Major, N., ... Murto, K. (2018). The impact of electronic consultation on a Canadian tertiary care pediatric specialty referral system: A prospective single-center observational study. *PLoS One*, 13(1), e0190247. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190247>

Lane, T. S., Armin, J., & Gordon, J. S. (2015). Online Recruitment Methods for Web-Based and Mobile Health Studies: A Review of the Literature. *J Med Internet Res*, 17(7), e183. <https://doi.org/10.2196/jmir.4359>

Latulippe, K., Hamel, C., & Giroux, D. (2017). Social Health Inequalities and eHealth: A Literature Review With Qualitative Synthesis of Theoretical and Empirical Studies. *J Med Internet Res*, 19(4), e136. <https://doi.org/10.2196/jmir.6731>

Laws, R. A., Litterbach, E. K., Denney-Wilson, E. A., Russell, C. G., Taki, S., Ong, K. L., Elliott, R. M., Lymer, S. J., & Campbell, K. J. (2016). A Comparison of Recruitment Methods for an mHealth Intervention Targeting Mothers: Lessons from the Growing Healthy Program. *J Med Internet Res*, 18(9), e248. <https://doi.org/10.2196/jmir.5691>

Lee, K., Hoti, K., Hughes, J. D., & Emmerton, L. M. (2015). Consumer Use of «Dr Google»: A Survey on Health Information-Seeking Behaviors and Navigational Needs. *J Med Internet Res*, 17(12), e288. <https://doi.org/10.2196/jmir.4345>

Lenhard, F., Ssegonja, R., Andersson, E., Feldman, I., Rück, C., Mataix-Cols, D., & Serlachius, E. (2017). Cost-effectiveness of therapist-guided internet-delivered cognitive behaviour therapy for paediatric obsessive-compulsive disorder: Results from a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 7(5), e015246. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-015246>

Lenhard, F., Vigerland, S., Andersson, E., Rück, C., Mataix-Cols, D., Thulin, U., Ljótsson, B., & Serlachius, E. (2014). Internet-delivered cognitive behavior therapy for adolescents with obsessive-compulsive disorder: An open trial. *PLoS One*, 9(6), e100773. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0100773>

Li, F., Li, M., Guan, P., Ma, S., & Cui, L. (2015). Mapping publication trends and identifying hot spots of research on Internet health information seeking behavior: A quantitative and co-word biclustering analysis. *J Med Internet Res*, 17(3), e81. <https://doi.org/10.2196/jmir.3326>

Lilford, R. J., Foster, J., & Pringle, M. (2009). Evaluating eHealth: How to make evaluation more methodologically robust. *PLoS Med*, 6(11), e1000186. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000186>

Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). Exploratory Item Factor Analysis: A practical guide revised and up-dated. *Annals of Psychology*, 30(3), 1151-1169.

Mackert, M., Kahlor, L., Tyler, D., & Gustafson, J. (2009). Designing e-health interventions for low-health-literate culturally diverse parents: Addressing the obesity epidemic. *Telemed J E Health*, 15(7), 672-677. <https://doi.org/10.1089/tmj.2009.0012>

Madhavan, S., Sanders, A. E., Chou, W. Y., Shuster, A., Boone, K. W., Dente, M. A., Shad, A. T., & Hesse, B. W. (2011). Pediatric palliative care and eHealth opportunities for patient-centered care. *Am J Prev Med*, 40(5 Suppl 2), S208-16. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.01.013>

Mahdzadeh, J., Valinejadi, A., Pooyesh, B., Jafari, F., & Kahouei, M. (2018). Students' attitudes towards impact of the health department website on their health literacy in Semnan University of Medical Sciences. *Electron Physician*, 10(1), 6164-6171. <https://doi.org/10.19082/6164>

Mandal, A. (2019, mayo 3). What is Pediatrics? News-Medical.net. <https://web.archive.org/web/>

20200422073318/https://www.news-medical.net/health/What-is-Pediatrics.aspx

Manganello, J. A., Falisi, A. L., Roberts, K. J., Smith, K. C., & McKenzie, L. B. (2016). Pediatric injury information seeking for mothers with young children: The role of health literacy and ehealth literacy. *J Commun Healthc*, 9(3), 223-231. <https://doi.org/10.1080/17538068.2016.1192757>

Marsac, M. L., Winston, F. K., Hildenbrand, A. K., Kohser, K. L., March, S., Kenardy, J., & Kassam-Adams, N. (2015). Systematic, theoretically-grounded development and feasibility testing of an innovative, preventive web-based game for children exposed to acute trauma. *Clin Pract Pediatr Psychol*, 3(1), 12-24. <https://doi.org/10.1037/cpp0000080>

Maunder, K., Walton, K., Williams, P., Ferguson, M., & Beck, E. (2018). A framework for eHealth readiness of dietitians. *Int J Med Inform*, 115, 43-52. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2018.04.002>

McLean, S., Sheikh, A., Cresswell, K., Nurmatov, U., Mukherjee, M., Hemmi, A., & Pagliari, C. (2013). The impact of telehealthcare on the quality and safety of care: A systematic overview. *PLoS One*, 8(8), e71238. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071238>

McLean, Susannah, Chandler, D., Nurmatov, U., Liu, J., Pagliari, C., Car, J., & Sheikh, A. (2010). Telehealthcare for asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 10, CD007717. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007717.pub2>

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2020). Instituto Nacional de Estadística. Instituto Nacional de Estadística. <https://www.ine.es/index.htm>

Mitchell, S. J., Godoy, L., Shabazz, K., & Horn, I. B. (2014). Internet and mobile technology use among urban African American parents: Survey study of a clinical population. *J Med Internet Res*, 16(1), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.2673>

Montagni, I., Cariou, T., Feuillet, T., Langlois, E., & Tzourio, C. (2018). Exploring Digital Health Use and Opinions of University Students: Field Survey Study. *JMIR Mhealth Uhealth*, 6(3), e65. <https://doi.org/10.2196/mhealth.9131>

Montague, E. (2010). Validation of a trust in medical technology instrument. *Applied Ergonomics*, 41(6), 812-821. 9. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2010.01.009>

Moreno-Ramírez, D., & Romero-Aguilera, G. (2016). Teledermatology: From the Tempest of Debate to Calmer Waters. *Actas Dermosifiliogr*, 107(5), 366-368. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2016.01.006>

Morjaria, P., Bastawrous, A., Murthy, G. V. S., Evans, J., & Gilbert, C. (2017a). Effectiveness of a novel mobile health education intervention (Peek) on spectacle wear among children in India: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 168. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-1888-5>

Morjaria, P., Bastawrous, A., Murthy, G. V. S., Evans, J., & Gilbert, C. (2017b). Erratum to: Effectiveness of a novel mobile health education intervention (Peek) on spectacle wear among children in India: Study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 18(1), 309. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2071-8>

Morrison, A. K., Myrvik, M. P., Brousseau, D. C., Hoffmann, R. G., & Stanley, R. M. (2013). The relationship between parent health literacy and pediatric emergency department utilization: A systematic review. *Acad Pediatr*, 13(5), 421-429. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2013.03.001>

Morrison, A. K., Schapira, M. M., Gorelick, M. H., Hoffmann, R. G., & Brousseau, D. C. (2014). Low caregiver health literacy is associated with higher pediatric emergency department use and nonurgent visits. *Acad Pediatr*, 14(3), 309-314. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2014.01.004>

Murray, E. (2014). eHealth: Where next? *Br J Gen Pract*, 64(624), 325-326. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X680365>

Nebreda Rodrigo, I. (2013). El origen de Internet. El camino hacia la red de redes. (Proyecto Fin de Carrera N.o 22577; p. 129). E.U.I.T. Telecomunicación (Universidad Politécnica). <http://web.archive.org/web/20200421053247/http://oa.upm.es/22577/>

Neill, S. J., Jones, C. H., Lakhanpaul, M., Roland, D. T., Thompson, M. J., & team, A. S. research. (2015). Parent's information seeking in acute childhood illness: What helps and what hinders decision making? *Health Expect*, 18(6), 3044-3056. <https://doi.org/10.1111/hex.12289>

Neill, S., Roland, D., Jones, C. H., Thompson, M., Lakhanpaul, M., & Group, A. S. S. (2015). Information resources to aid parental decision-making on when to seek medical care for their acutely sick child: A narrative systematic review. *BMJ Open*, 5(12), e008280. 11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008280>

Nicholl, H., Tracey, C., Begley, T., King, C., & Lynch, A. M. (2017). Internet Use by Parents of Children With Rare Conditions: Findings From a Study on Parents' Web Information Needs. *J Med Internet Res*, 19(2), e51. <https://doi.org/10.2196/jmir.5834>

Nievas Soriano, B. (2020). Encuesta sobre «No todo es pediatría». No todo es pediatría. [http://web.archive.org/web/20200501045314/https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexU4IT4wetKnMiWctXusCK2ViA-AV1ayH9NpolnRZ6aFQNPA/viewform?usp=send\\_form](http://web.archive.org/web/20200501045314/https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexU4IT4wetKnMiWctXusCK2ViA-AV1ayH9NpolnRZ6aFQNPA/viewform?usp=send_form)

Nievas Soriano, B. (2013, marzo 22). No todo es pediatría [H[ttps://notodoespediatria.com](https://notodoespediatria.com)]. No todo es pediatría. <https://notodoespediatria.com>

Njoroge, M., Zurovac, D., Ogara, E. A., Chuma, J., & Kirigia, D. (2017). Assessing the feasibility of eHealth and mHealth: A systematic review and analysis of initiatives implemented in Kenya. *BMC Res Notes*, 10(1), 90. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-2416-0>

Noblin, A. M., Wan, T. T., & Fottler, M. (2012). The impact of health literacy on a patient's decision to adopt a personal health record. *Perspect Health Inf Manag*, 9, 1-13.

Nordfeldt, S., Ängarne-Lindberg, T., Nordwall, M., & Krevers, B. (2013). Parents of adolescents with type 1 diabetes—their views on information and communication needs and internet use. A qualitative study. *PLoS One*, 8(4), e62096. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062096>

Nordfeldt, S., Hanberger, L., & Berterö, C. (2010). Patient and parent views on a Web 2.0 Diabetes Portal—the management tool, the generator, and the gatekeeper: Qualitative study. *J Med Internet Res*, 12(2), e17. <https://doi.org/10.2196/jmir.1267>

Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). EHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res*, 8(4), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.4.e27>

Oh, H., Rizo, C., Enkin, M., & Jadad, A. (2005). What is eHealth (3): A systematic review of published definitions. *J Med Internet Res*, 7(1), e1. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e1>

Oprescu, F., Campo, S., Lowe, J., Andsager, J., & Morcuende, J. A. (2013). Online information exchanges for parents of children with a rare health condition: Key findings from an online support community. *J Med Internet Res*, 15(1), e16. <https://doi.org/10.2196/jmir.2423>

Osei Asibey, B., Agyemang, S., & Boakye Dankwah, A. (2017). The Internet Use for Health Information Seeking among Ghanaian University Students: A Cross-Sectional Study. *Int J Telemed Appl*, 2017, 1756473. <https://doi.org/10.1155/2017/1756473>

Pagliari, C., Sloan, D., Gregor, P., Sullivan, F., Detmer, D., Kahan, J. P., Oortwijn, W., & MacGillivray, S. (2005). What is eHealth (4): A scoping exercise to map the field. *J Med Internet Res*, 7(1), e9. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e9>

Paiva, P. C., de Paiva, H. N., de Oliveira Filho, P. M., Lamounier, J. A., Ferreira e Ferreira, E., Ferreira, R. C., Kawachi, I., & Zarzar, P. M. (2014). Development and validation of a social capital questionnaire for adolescent students (SCQ-AS). *PLoS One*, 9(8), e103785. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0103785>

Park, E., Kim, H., & Steinhoff, A. (2016). Health-Related Internet Use by Informal Caregivers of Children and Adolescents: An Integrative Literature Review. *J Med Internet Res*, 18(3), e57. 7. <https://doi.org/10.2196/jmir.4124>

Párraga Martínez, I. (2019). Importancia de los Comités de Ética en la Investigación en Medicina de Familia. *Atención Primaria*, 51(5), 263-265. <https://doi.org/DOI: 10.1016/j.aprim.2019.04.001>

Pérez Martínez, J., Frías Barroso, Z., & Urueña López, A. (2018). La evolución de Internet en España: Del Tesys a la economía digital. (Red.es, Vol. 1-1). [http://forohistorico.coit.es/index.php/biblioteca/libros-electronicos?task=callelement&format=raw&item\\_id=2318&element=a01c647a-3a3f-49fc-8f69-c5a9f1e6faf9&method=download](http://forohistorico.coit.es/index.php/biblioteca/libros-electronicos?task=callelement&format=raw&item_id=2318&element=a01c647a-3a3f-49fc-8f69-c5a9f1e6faf9&method=download)

Piñeiro Pérez, R., Martínez Fernández-Llamazares, C., Calvo Rey, C., Piñeiro Pérez, A. P., Criado Vega, E. A., Bravo Acuña, J., Cabrera García, L., & Mellado Peña, M. J. (2014). [Pediamécum: One year of experience]. *An Pediatr (Barc)*, 81(4), 257.e1-6. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.02.023>

Powell, J., Inglis, N., Ronnie, J., & Large, S. (2011). The characteristics and motivations of online health information seekers: Cross-sectional survey and qualitative interview study. *J Med Internet Res*, 13(1), e20. <https://doi.org/10.2196/jmir.1600>

Quach, S., Pereira, J. A., Russell, M. L., Wormsbecker, A. E., Ramsay, H., Crowe, L., Quan, S. D., & Kwong, J. (2013). The good, bad, and ugly of online recruitment of parents for health-related focus groups: Lessons learned. *J Med Internet Res*, 15(11), e250. <https://doi.org/10.2196/jmir.2829>

Rapoff, M. A. (2013). E-health interventions in pediatrics. *Clinical Practice in Pediatric Psychology*, 1(4), 4.

Real Academia Española. (2019). Diccionario de la lengua española. *Pediatría. Diccionario de la lengua española*. <https://web.archive.org/web/20200422071542/https://dle.rae.es/pediatr%C3%ADa>

Renahy, E., Parizot, I., & Chauvin, P. (2010). Determinants of the frequency of online health information seeking: Results of a web-based survey conducted in France in 2007. *Inform Health Soc Care*, 35(1), 25-39. <https://doi.org/10.3109/17538150903358784>

Risling, T., Martinez, J., Young, J., & Thorp-Froslic, N. (2017). Evaluating Patient Empowerment in Association With eHealth Technology: Scoping Review. *J Med Internet Res*, 19(9), e329. <https://doi.org/10.2196/jmir.7809>

Rodríguez Herrera, D. (2011). La increíble historia de la informática, Internet y los videojuegos. (1.a ed.). Ciudadela libros.

Ruiz-Baqués, A., Contreras-Porta, J., Marques-Mejías, M., Cárdenas Rebollo, J. M., Capel Torres, F., Ariño Pla, M. N., Zorrozua Santisteban, A., & Chivato, T. (2018). Evaluation of an Online Educational Program for Parents and Caregivers of Children With Food Allergies. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 28(1), 37-41. <https://doi.org/10.18176/jiaci.0214>

- Ryan, S. E. (2014). *Garments of Paradise: Wearable Discourse in the Digital Age*. MIT Press.
- Safran, C., Pompilio-Weitzner, G., Emery, K. D., & Hampers, L. (2005). A Medicaid eHealth program: An analysis of benefits to users and nonusers. *AMIA Annu Symp Proc*, 659-663.
- Sanders, L. M. (2018). E-Health Care: Promise or Peril for Chronic Illness. *J Pediatr*, 195, 15. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.025>
- Santer, M., Muller, I., Yardley, L., Burgess, H., Selinger, H., Stuart, B. L., & Little, P. (2014). Supporting self-care for families of children with eczema with a Web-based intervention plus health care professional support: Pilot randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 16(3), e70. <https://doi.org/10.2196/jmir.3035>
- Sanyal, C., Stolee, P., Juzwishin, D., & Husereau, D. (2018). Economic evaluations of eHealth technologies: A systematic review. *PLoS One*, 13(6), e0198112. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198112>
- Sasaki, N., Imamura, K., Thuy, T. T. T., Watanabe, K., Huong, N. T., Kuribayashi, K., Sakuraya, A., Thu, B. M., Quynh, N. T., Kien, N. T., Nga, N. T., Giang, N. T. H., Tien, T. Q., Minas, H., Zhang, M., Tsutsumi, A., & Kawakami, N. (2019). Validation of the Job Content Questionnaire among hospital nurses in Vietnam. *J Occup Health*. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12086>
- Schonlau, M. (2004). Will web surveys ever become part of mainstream research? *J Med Internet Res*, 6(3), e31. <https://doi.org/10.2196/jmir.6.3.e31>
- Schwebel, D. C., Li, P., McClure, L. A., & Severson, J. (2016). Evaluating a Website to Teach Children Safety with Dogs: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph13121198>
- Sebelesky, C., Voitol, J., Karner, D., Klein, F., Voitol, P., & Böck, A. (2016). Internet use of parents before attending a general pediatric outpatient clinic: Does it change their information level and assessment of acute diseases? *BMC Pediatr*, 16, 129. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0677-8>
- Self-Brown, S., & Whitaker, D. J. (2008). Parent-focused child maltreatment prevention: Improving assessment, intervention, and dissemination with technology. *Child Maltreatment*, 13(4), 400-416. <https://doi.org/10.1177/1077559508320059>
- Shannon, C. E. (1948). A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 3(27), 379-423. <https://doi.org/10.1002/j.1538-7305.1948.tb01338.x>
- Shaw, T., McGregor, D., Brunner, M., Keep, M., Janssen, A., & Barnet, S. (2017). What is eHealth (6)? Development of a Conceptual Model for eHealth: Qualitative Study with Key Informants. *J Med Internet Res*, 19(10), e324. <https://doi.org/10.2196/jmir.8106>
- Shroff, P. L., Hayes, R. W., Padmanabhan, P., & Stevenson, M. D. (2017). Internet Usage by Parents Prior to Seeking Care at a Pediatric Emergency Department: Observational Study. *Interact J Med Res*, 6(2), e17. <https://doi.org/10.2196/ijmr.5075>
- Sieverink, F., Kelders, S. M., & van Gemert-Pijnen, J. E. (2017). Clarifying the Concept of Adherence to eHealth Technology: Systematic Review on When Usage Becomes Adherence. *J Med Internet Res*, 19(12), e402. <https://doi.org/10.2196/jmir.8578>
- Siliquini, R., Ceruti, M., Lovato, E., Bert, F., Bruno, S., De Vito, E., Liguori, G., Manzoli, L., Messina, G., Minniti, D., & La Torre, G. (2011). Surfing the internet for health information: An Italian survey on use and population choices. *BMC Med Inform Decis Mak*, 11, 21. <https://doi.org/>

Sistema Nacional de Salud. (2017). e-Salud. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2016. (Informes, estudios e investigación 2017). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/Informe\\_Anual\\_SNS\\_2016\\_completo.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/Informe_Anual_SNS_2016_completo.pdf)

Spoelman, W. A., Bonten, T. N., de Waal, M. W., Drenthen, T., Smeele, I. J., Nielen, M. M., & Chavannes, N. H. (2016). Effect of an evidence-based website on healthcare usage: An interrupted time-series study. *BMJ Open*, 6(11), e013166. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013166>

Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Chaney, D., Tennant, B., & Chavarria, E. A. (2011). eHealth literacy among college students: A systematic review with implications for eHealth education. *J Med Internet Res*, 13(4), e102. <https://doi.org/10.2196/jmir.1703>

Stinson, J., McGrath, P., Hodnett, E., Feldman, B., Duffy, C., Huber, A., Tucker, L., Hetherington, R., Tse, S., Spiegel, L., Campillo, S., Gill, N., & White, M. (2010). Usability testing of an online self-management program for adolescents with juvenile idiopathic arthritis. *J Med Internet Res*, 12(3), e30. <https://doi.org/10.2196/jmir.1349>

SurveyMonkey. (2020). Sample size calculator [SurveyMonkey]. <https://www.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

Swallow, V. M., Hall, A. G., Carolan, I., Santacroce, S., Webb, N. J., Smith, T., & Hanif, N. (2014). Designing a web-application to support home-based care of childhood CKD stages 3-5: Qualitative study of family and professional preferences. *BMC Nephrol*, 15, 34.

Takahashi, Y., Ohura, T., Ishizaki, T., Okamoto, S., Miki, K., Naito, M., Akamatsu, R., Sugimori, H., Yoshiike, N., Miyaki, K., Shimbo, T., & Nakayama, T. (2011). Internet use for health-related information via personal computers and cell phones in Japan: A cross-sectional population-based survey. *J Med Internet Res*, 13(4), e110. <https://doi.org/10.2196/jmir.1796>

Tao, D., LeRouge, C., Smith, K. J., & De Leo, G. (2017). Defining Information Quality Into Health Websites: A Conceptual Framework of Health Website Information Quality for Educated Young Adults. *JMIR Hum Factors*, 4(4), e25. <https://doi.org/10.2196/humanfactors.6455>

Tsai, J. M., Hsu, C. Y., Tsai, L. Y., & Tsay, S. L. (2019). Translation and validation of Taiwan Chinese version of the self-regulation questionnaire for gynecologic cancer survivors. *Taiwan J Obstet Gynecol*, 58(5), 614-620. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.05.032>

Tsiknakis, M., & Kouroubali, A. (2009). Organizational factors affecting successful adoption of innovative eHealth services: A case study employing the FITT framework. *Int J Med Inform*, 78(1), 39-52. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2008.07.001>

Tubeuf, S., Edlin, R., Shourie, S., Cheater, F. M., Bekker, H., & Jackson, C. (2014). Cost effectiveness of a web-based decision aid for parents deciding about MMR vaccination: A three-arm cluster randomised controlled trial in primary care. *Br J Gen Pract*, 64(625), e493-9. <https://doi.org/10.3399/bjgp14X680977>

Turner, T., Spruijt-Metz, D., Wen, C. K., & Hingle, M. D. (2015). Prevention and treatment of pediatric obesity using mobile and wireless technologies: A systematic review. *Pediatr Obes*, 10(6), 403-409. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12002>

Turner-McGrievy, G. M., Hales, S. B., Schoffman, D. E., Valafar, H., Brazendale, K., Weaver, R. G.,



Beets, M. W., Wirth, M. D., Shivappa, N., Mandes, T., Hébert, J. R., Wilcox, S., Hester, A., & McGrievy, M. J. (2017). Choosing between responsive-design websites versus mobile apps for your mobile behavioral intervention: Presenting four case studies. *Transl Behav Med*, 7(2), 224-232. <https://doi.org/10.1007/s13142-016-0448-y>

Urrutia Egaña, arcela, Barrios Araya, S., Gutiérrez Núñez, M., & Mayorga Camus, M. (2014). Optimal method for content validity. *Educación Médica Superior*, 28(3), 547-558. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v28n3/ems14314.pdf>.

van Beelen, M. E., Beirens, T. M., den Hertog, P., van Beeck, E. F., & Raat, H. (2014). Effectiveness of web-based tailored advice on parents' child safety behaviors: Randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 16(1), e17. <https://doi.org/10.2196/jmir.2521>

van Beelen, M. E., Vogel, I., Beirens, T. M., Kloek, G. C., den Hertog, P., van der Veen, M. D., & Raat, H. (2013). Web-Based eHealth to Support Counseling in Routine Well-Child Care: Pilot Study of E-health4Uth Home Safety. *JMIR Res Protoc*, 2(1), e9. <https://doi.org/10.2196/resprot.1862>

van der Gugten, A. C., de Leeuw, R. J., Verheij, T. J., van der Ent, C. K., & Kars, M. C. (2016). E-health and health care behaviour of parents of young children: A qualitative study. *Scand J Prim Health Care*, 34(2), 135-142. 1. <https://doi.org/10.3109/02813432.2016.1160627>

van der Gugten, A. C., Uiterwaal, C. S., Verheij, T. J., & van der Ent, C. K. (2015). E-health and consultation rates for respiratory illnesses in infants: A randomised clinical trial in primary care. *Br J Gen Pract*, 65(631), e61-8. <https://doi.org/10.3399/bjgp15X683485>

van der Vaart, R., & Drossaert, C. (2017). Development of the Digital Health Literacy Instrument: Measuring a Broad Spectrum of Health 1.0 and Health 2.0 Skills. *J Med Internet Res*, 19(1), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.6709>

Vaquero Sánchez, A. (1997, febrero 23). El Uso de la Palabra Ordenador. *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/su-ordenador/SORnumeros/97/SOR066/SOR066tribuna.html>

Varela Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. (2012). Descripción y usos de la técnica Delphi en investigaciones en áreas de la salud. *Inv Ed Med.*, 1(2), 90-95.

Viswanath, K., & Kreuter, M. W. (2007). Health disparities, communication inequalities, and eHealth. *Am J Prev Med*, 32(5 Suppl), S131-3. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.02.012>

Vogel, T. K., Kleib, M., Davidson, S. J., & Scott, S. D. (2016). Parental Evaluation of a Nurse Practitioner-Developed Pediatric Neurosurgery Website. *JMIR Res Protoc*, 5(2), e55. <https://doi.org/10.2196/resprot.5156>

von Rosen, A. J., von Rosen, F. T., Tinnemann, P., & Müller-Riemenschneider, F. (2017). Sexual Health and the Internet: Cross-Sectional Study of Online Preferences Among Adolescents. *J Med Internet Res*, 19(11), e379. 3. <https://doi.org/10.2196/jmir.7068>

Wakefield, B. J., Turvey, C. L., Nazi, K. M., Holman, J. E., Hogan, T. P., Shimada, S. L., & Kennedy, D. R. (2017). Psychometric Properties of Patient-Facing eHealth Evaluation Measures: Systematic Review and Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 19(10), e346. 10. <https://doi.org/10.2196/jmir.7638>

Walsh, A. M., Hamilton, K., White, K. M., & Hyde, M. K. (2015). Use of online health information to manage children's health care: A prospective study investigating parental decisions. *BMC Health Serv Res*, 15, 131. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0793-4>

Walsh, A. M., Hyde, M. K., Hamilton, K., & White, K. M. (2012). Predictive modelling: Parents'

decision making to use online child health information to increase their understanding and/or diagnose or treat their child's health. *BMC Med Inform Decis Mak*, 12, 144. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-144>

Wangdahl, J. M., Dahlberg, K., Jaensson, M., & Nilsson, U. (2019). Psychometric validation of Swedish and Arabic versions of two health literacy questionnaires, eHEALS and HLS-EU-Q16, for use in a Swedish context: A study protocol. *BMJ Open*, 9(9), e029668. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029668>

Wantland, D. J., Portillo, C. J., Holzemer, W. L., Slaughter, R., & McGhee, E. M. (2004). The effectiveness of Web-based vs. Non-Web-based interventions: A meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res*, 6(4), e40. <https://doi.org/10.2196/jmir.6.4.e40>

Weis, S. (2018). Etimología de la palabra «computadora». [Etimologia.com]. <http://web.archive.org/web/20200421073555/https://etimologia.com/computadora-ordenador/>

Wilson, P. M., Petticrew, M., Calnan, M., & Nazareth, I. (2010). Effects of a financial incentive on health researchers' response to an online survey: A randomized controlled trial. *J Med Internet Res*, 12(2), e13. <https://doi.org/10.2196/jmir.1251>

Wise, M., Gustafson, D. H., Sorkness, C. A., Molfenter, T., Staresinic, A., Meis, T., Hawkins, R. P., Shanovich, K. K., & Walker, N. P. (2007). Internet telehealth for pediatric asthma case management: Integrating computerized and case manager features for tailoring a Web-based asthma education program. *Health Promot Pract*, 8(3), 282-291. <https://doi.org/10.1177/1524839906289983>

Wordpress. (2020). Estadísticas de Wordpress. <https://web.archive.org/save/https://wordpress.com/es/support/estadisticas/>

World Health Organization. (2016). eHealth Report in the WHO European Region. From Innovation to Implementation.pdf. <http://www.euro.who.int/en/ehealth>

Wu, Y. P., Steele, R. G., Connelly, M. A., Palermo, T. M., & Ritterband, L. M. (2014). Commentary: Pediatric eHealth interventions: Common challenges during development, implementation, and dissemination. *J Pediatr Psychol*, 39(6), 612-623. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu022>

Yang, S. C., Luo, Y. F., & Chiang, C. H. (2017). The Associations Among Individual Factors, eHealth Literacy, and Health-Promoting Lifestyles Among College Students. *J Med Internet Res*, 19(1), e15. <https://doi.org/10.2196/jmir.5964>

Zafra Anta, M. A., & García Nieto, V. (2015). Historia de la Pediatría en España. *Pediatría Integral*, XIX(4), 235-242.

Zhang, H., Wang, X., Yang, Z., & Zhao, Y. (2017). Analysis of Requirements for Developing an mHealth-Based Health Management Platform. *JMIR Mhealth Uhealth*, 5(8), e117. <https://doi.org/10.2196/mhealth.5890>

Ziniel, S. I., Rosenberg, H. N., Bach, A. M., Singer, S. J., & Antonelli, R. C. (2016). Validation of a Parent-Reported Experience Measure of Integrated Care. *Pediatrics*, 138(6). <https://doi.org/10.1542/peds.2016-0676>

Zucco, R., Lavano, F., Anfosso, R., Bianco, A., Pileggi, C., & Pavia, M. (2018). Internet and social media use for antibiotic-related information seeking: Findings from a survey among adult population in Italy. *Int J Med Inform*, 111, 131-139. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.12.005>





# Anexos.



---

## Principios del Código de conducta HONCode.

**Principio 1 - Autoría.** Toda la información médica presentada en su sitio web debe atribuirse a un autor y debe mencionarse su formación / credenciales en el área. Esto puede hacerse en cada uno de las páginas con información médica o en una página de información sobre el «Consejo Asesor» o el «Consejo Editorial». Si el autor no es un profesional médico, esto debe ser declarado e indicado de forma clara en el sitio web para cumplir con el Principio 1. Las cualificaciones del proveedor de información (autor, webmaster o editor) deben indicarse de forma clara (por ej., paciente, profesional de Internet, médico o profesional de la salud). Si el proveedor de información es un médico, su especialidad debe ser mencionada. Todos los acrónimos (siglas) relacionados con grados o licenciaturas deben ser explicados en una página de información. Esto puede indicarse con una página «sobre...», en referencia a los autores. No hay conformidad si se indica el autor, pero sin mención alguna a su cualificación / formación, o no existe ninguna información del autor.

En las plataformas colaborativas debe estar claramente señalado si la plataforma esta moderada o no. Las calificaciones de los moderadores como el periodo de verificación (en frecuencia) deben figurar. Los nombres de moderadores no son obligatorios, pueden utilizar pseudónimos. Debe estar señalado que por defecto, todos los usuarios de la plataforma no deben ser considerados como profesionales de salud. Si sería el caso, debe estar precisado y debe estar indicada también su especialidad médica. Debe estar claramente señalado que los usuarios y moderadores de la plataforma deben compartir la información en un ambiente de respeto y honestidad. Las funciones y las responsabilidades de los moderadores deben estar claramente establecidas (por Ej. el hecho de poder suprimir el contenido de una información no apropiada, la manera de suprimir un mensaje y de excluir a un usuario de la plataforma).

**Principio 2 - Complementariedad.** El propósito del sitio web y su misión. Ambos, tanto de la web como de la organización que se encuentra detrás de ella, deben describirse. Estas descripciones deben incluir las razones para presentar la información (el propósito del sitio web), y la audiencia a la que va destinada. La información proporcionada en su sitio web debe diseñarse para mejorar, y no reemplazar, la relación entre un paciente y su propio médico, para lo que nosotros recomendamos el uso de la siguiente declaración: «La información proporcionada en [el nombre del sitio web] ha sido planteada para apoyar, no reemplazar, la relación que existe entre un paciente / visitante de este sitio web y, su médico». Nosotros consideramos que la relación entre el paciente y su médico no es respetada cuando se propone al internauta (o paciente) una consulta en línea. Por consecuencia, son excluidos de la certificación los sitios que propongan «consultas en línea» en las que un diagnóstico y/o tratamiento pueda ser propuesto. Por el contrario, los sitios que propongan «información en línea», en la que solo se propone información y no así un diagnóstico, son autorizados. En ese caso, nosotros deberemos tener un ejemplo de respuesta tipo, que podría recibir el internauta. Si el servicio es pagado, la tarifa debe ser aceptable y claramente más baja en relación al precio de una consulta médica local, reflejando el hecho de que no se trata de una consulta, sino simplemente de una orientación al usuario/paciente. Además, es necesario precisar la limitación territorial del servicio. Debe estar señalado que el servicio está destinado a personas

del país de origen del sitio web. En las plataformas colaborativas, el principio de complementariedad debe ser recordado en la página de inicio de la plataforma.

**Principio 3 - Confidencialidad.** Este principio es aplicable en todos los casos, aun cuando el sitio no almacene o registre archivos de pacientes o cualquier tipo de dato médico o personal. El sitio web debe indicar cómo se trata la información confidencial, privada o semi-privada, como las direcciones de correo electrónico, los contenidos de correos electrónicos, o intercambio de correos electrónicos entre sus visitantes / usuarios. Una declaración sobre la política de privacidad con respecto a la confidencialidad de los datos debe ser claramente expuesta. Si no se está seguro de cómo aplicar este Principio a su sitio web, por favor contacte con HON. Las plataformas colaborativas deben tener una política de confidencialidad, explicando el hecho que todo mensaje puede ser leído y utilizado por todos, también el hecho que todo mensaje puede ser utilizado y citado en otras páginas. La posibilidad o no poder suprimir o modificar sus propios mensajes en tanto que usuarios de la plataforma, así que la posibilidad de poder o no suprimir las citas de otros mensajes deben ser establecidas.

**Principio 4 - Atribución, referencias y actualización.** Este Principio comprende dos áreas. 1) La fecha de la última modificación, que debe ser incluida en cada página del sitio web. Para los artículos clínicos, recomendamos también incluir la fecha de creación. Para páginas clínicas, indicar las fechas de creación y de última modificación es muy importante, sobre todo si están vinculadas a nuevos tratamientos. La última fecha en la que el sitio web en su totalidad fue actualizado o la fecha referente a los derechos de propiedad literaria (copyright) no son suficientes para cumplir con este principio. La «fecha de última actualización» no debería actualizarse automáticamente con la fecha actual: los resultados de los estudios y supervisiones de HON muestran que esta práctica realmente lo que hace es restar credibilidad al sitio web. Mostrando la fecha, sus visitantes / usuarios apreciarán que el sitio está activo y actualizado. Pero es de mayor importancia para el visitante, saber que la información médica presentada en el sitio web es reciente o realizada hace pocos años. 2) Origen de la información. ¿De dónde procede la información? ¿Qué fuentes bibliográficas fueron utilizadas para recoger información para el artículo? La bibliografía debe ser incluida, con enlaces o hipervínculos si es posible. En las plataformas colaborativas debe señalarse una frase solicitando a los usuarios de la plataforma que indiquen las fuentes de los datos médicos brindados (referencias, enlaces, etc...), en caso de no provenir de una experiencia personal. Todos los mensajes o contribuciones de los usuarios deben mostrar la fecha automáticamente en la que fueron creados.

**Principio 5 - Garantía.** A menos que el propósito del sitio web esté claramente indicado para ser la plataforma comercial de un producto, el editor debe justificar cualquier petición con respecto a la eficacia o no eficacia de cualquier producto comercial o tratamiento, y debe incluir información equilibrada como alternativa (genérica) a los tratamientos. Por ejemplo, si un producto comercial se recomienda por cualquier motivo (no un fármaco activo sino un nombre comercial específico) la bibliografía (evidencia científica) que apoya la información debe ser incluida. Por ejemplo, una compañía farmacéutica publica y divulga un sitio que recomienda sólo sus productos. Si existe una declaración presente al efecto sobre que «este es el sitio web del producto XYZ» entonces no es necesario que los productos / genéricos de la competencia sean mencionados. Si un sitio web de una compañía no realiza esta declaración,



entonces ellos deben proporcionar información genérica de la competencia. En plataformas colaborativas debe estar señalado que todos los usuarios de la plataforma se comprometen a difundir información que sea verdadera y correcta de acuerdo a los conocimientos actuales.

**Principio 6 - Transparencia de los Autores.** Una dirección de correo electrónico válida o un vínculo para realizar un contacto debe estar disponible en la página de inicio del sitio web y ser fácilmente accesible en todo el portal. Una persona debería responder a los mensajes enviados directamente por correo electrónico o a través del formato de contacto en un plazo no superior a las dos semanas de su recepción. En plataformas colaborativas una dirección e-mail o formulario de contacto debe estar accesible para los usuarios de la plataforma, en caso de que sea necesario contactar al editor o monitor. Las reglas de la plataforma deben ser fácilmente accesibles desde la página de inicio de la plataforma.

**Principio 7 - Transparencia del Patrocinio.** ¿Cómo está financiado el sitio web? El sitio web debe incluir una declaración donde se indiquen las fuentes de financiación. Esto es un requerimiento para todos los sitios web, e incluye también las páginas personales sin fuentes externas de financiación, y sitios apoyados por agencias gubernamentales, compañías farmacéuticas u otras entidades comerciales. En plataformas colaborativas debe estar claramente señalado si los moderadores son voluntarios o no.

**Principio 8 - Honestidad y Transparencia de la Publicidad y la Política Editorial.** Aviso sobre la política de publicidad del sitio web. La política de publicidad del sitio web debe ser declarada y expuesta. Los tipos de publicidad no aceptados, especialmente debido a conflictos de intereses, deben ser explicados. La declaración de la política editorial debe describir cómo el sitio distingue entre editorial y contenidos de publicidad. Toda la publicidad (incluyendo, y no limitándose sólo a, aparición de ventanas publicitarias y banners) debe identificarse con la palabra «Publicidad» o una identificación similar sobre el patrocinador. Si los banners son incluidos por un servicio de hosting gratuito («banners de intercambio»), los webmasters deben indicar claramente en la política de publicidad que debido al hosting gratuito, el proveedor incluye un banner comercial en el sitio web que queda fuera del control del editor de la web. La publicidad es presentada bajo la responsabilidad del editor. El sitio web que ofrezca anuncios para sitios web con contenidos pornográficos (aun cuando no estén bajo su control directo, como en el caso de los «banners comerciales de intercambio») será retirado del proceso de acreditación de HONcode y de todas las bases de datos de HON. Aunque el sitio web no ofrezca publicidad, debe disponer de una declaración que indique que el sitio web ni dispone ni recibe financiación de publicidad. En las plataformas colaborativas debe estar claramente establecido si los usuarios de la plataforma tienen el derecho o no de publicar publicidad, bajo la forma de contenido editorial, banner, o enlaces (por ejemplo).

---

## Principios y normas de uso de la web «No todo es pediatría».

«No todo es pediatría» es una página web de pediatría para padres, de acceso abierto y gratuito, que alberga cerca de cuatrocientos temas de salud infantil. La información, redactada por un pediatra, está basada en evidencia científica, veraz y fiable, y escrita en un lenguaje sencillo. El objetivo, conocer si una web de eSalud con estas características es de utilidad para los padres. «No todo es pediatría» se rige por los principios de confianza en la información médica y salud de HONcode.

**Principio 1. Autoría.** Cualquier consejo médico o de salud sugerido en este sitio Web solo será proporcionado por médicos o profesionales de la salud especializados y cualificados a menos que una clara declaración exprese que una parte de la sugerencia ofrecida no es de un profesional de la salud cualificado u organización no médica. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace.

**Principio 2. Complementariedad.** La información proporcionada en este sitio está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace.

**Principio 3. Política de confidencialidad y privacidad.** Este sitio Web respeta la confidencialidad de los datos relativos a pacientes y visitantes, incluyendo su identidad personal. Los propietarios de este sitio Web se comprometen a respetar y exceder los requisitos legales de privacidad de la información médica o de salud que se aplican en los países donde estén localizados tanto el sitio principal como sus réplicas (mirrors). Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación con este principio, y de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), se informa a los usuarios que la autoría de la web Notodoespediatria NO recoge NI almacena ningún dato personal, es decir, no solicita o comparte ningún tipo de información con los usuarios, de cualquier tipo, que permita identificar, ni directa ni indirectamente, a las personas que visitan esta web.

En el caso de que algún usuario proporcione al autor de esta web datos como correos electrónicos, direcciones IP o datos contenidos en dichos correos, estos serán destruidos después de atenderlos, por lo que no se almacenarán. El manejo y almacenamiento de estos datos corresponde al alojamiento de este blog, WordPress, a quien los usuarios pueden dirigirse para ejercer su derecho a acceder, rectificar o cancelar sus datos. Es posible que WordPress utilice cookies al navegar por este sitio. El usuario puede desactivar el uso de dichas cookies. Este sitio web utiliza Google Analytics para analizar las visitas al sitio web y así mejorar sus contenidos. Para más información sobre la política de privacidad de Google Analytics, visite el siguiente enlace: <https://support.google.com/analytics/answer/6004245?hl=es>

**4. Principio de Atribución, Referencias y Actualización.** Cuando sea apropiado, la información contenida en este sitio será apoyada con referencias claras a las fuentes de los

datos y, si es posible, se establecerán hipervínculos a esos datos. La fecha en que una página clínica fue modificada por última vez estará claramente identificada (ej. al final de la página). Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación a este principio, se informa a los usuarios de que todos los contenidos de Notodoespediatria están basados en recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría y En Familia, la web para padres de la Asociación Española de Pediatría, así como en textos científicos publicados a nivel nacional e internacional. En este enlace se puede consultar un listado de las principales referencias bibliográficas utilizadas. En todas las entradas consta la fecha y hora de su publicación o actualización.

**5. Principio de garantía.** Cualquier requerimiento relativo a los beneficios o rendimiento de un tratamiento específico, producto comercial o servicio será respaldado con las evidencias adecuadas y objetivas, de la forma indicada en el anteriormente citado Principio 4. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación a este principio, se informa a los usuarios de que TODOS los contenidos de Notodoespediatria están basados en recomendaciones de la Asociación Española de Pediatría y En Familia, la web para padres de la Asociación Española de Pediatría, así como en textos científicos acreditados, publicados a nivel nacional e internacional. En este enlace se puede consultar un listado de las principales referencias bibliográficas utilizadas.

**6. Principio de Transparencia de los autores.** Los diseñadores de este sitio Web buscarán proporcionar información de la manera más clara posible y proporcionarán direcciones de contacto para que los visitantes puedan buscar información adicional. El Webmaster indicará su dirección E-mail claramente en todo el sitio Web. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación con este principio, se informa a los usuarios de Notodoespediatria que pueden contactar con el autor de esta web a través de este formulario de contacto, para cualquier tema relacionado con la autoría o la administración del blog. En cumplimiento de la más estricta ética y prudencia profesional, no se atenderán consultas médicas realizadas por esta vía, dado que no es la forma más adecuada ni con garantías de atender a un niño. Es importante recordar que ni este blog ni el formulario de contacto pueden suplir la asistencia de un profesional sanitario en una consulta o un servicio de urgencias.

**7. Principio de Transparencia del patrocinador.** El patrocinio de este sitio Web estará claramente identificado, incluyendo la identidad de las organizaciones comerciales y no-comerciales que hayan contribuido con fondos, servicios o material para este sitio. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación a este principio, se informa a los usuarios de que Notodoespediatria contiene publicidad, la cual está etiquetada con la palabra «Publicidad». Sin embargo, no existe ningún patrocinio, por parte de ninguna organización comercial o no comercial, que contribuya con ningún tipo de fondos, servicios o material para este sitio. El autor lo es también de varias otras obras que se muestran en esta web, enmarcadas como publicidad, y colabora en la Revista Mi Pediatra, sin que ello suponga un conflicto de intereses. Tampoco recibe ningún fondo, servicio o materiales por el mero hecho de pinchar en los enlaces de esta web, que solo proporcionan un vínculo a más información. Actividad de los moderadores. La actividad de los moderadores de los comentarios de la web es de carácter completamente

voluntario, es decir, no se recibe ninguna contribución ni económica, ni de ningún tipo. a cambio. Ni el autor, ni la moderación de los comentarios de la web, poseen ningún tipo de conflicto de intereses.

**8. Principio de Honestidad en la política publicitaria.** Si la publicidad es una fuente de financiación de este sitio, deberá ser indicado claramente. Se mostrará, en el sitio Web, una breve descripción de la política publicitaria adoptada por los propietarios. Los anuncios y otro material promocional serán presentados a los visitantes en una manera y contexto que faciliten la diferenciación entre éstos y el material original creado por la institución que gestiona el sitio. Puede obtener más información sobre este principio en la web de HONcode, pinchando en este enlace. En relación a este principio, nuestras fuentes de financiación no influyen en nuestro contenido editorial. Notodoespediatria contiene publicidad, la cual está etiquetada con la palabra «Publicidad», y aloja publicidad de Google y de WordPress, por la que no se percibe ningún fondo, y no tenemos ningún control sobre el contenido de estos anuncios. A su vez, ni Google ni WordPress tienen control alguno sobre nuestros contenidos. Actividad de los moderadores. La actividad de los moderadores de los comentarios de la web es de carácter completamente voluntario, es decir, no se recibe ninguna contribución ni económica, ni de ningún tipo. a cambio. Ni el autor, ni la moderación de los comentarios de la web, poseen ningún tipo de conflicto de intereses.

Puede contactar con el autor de «No todo es pediatría» pinchando en este enlace: <https://notodoespediatria.com/autoria-de-contenidos/>

---

## Normas de participación de los usuarios.

«No todo es pediatría» permite la participación de los usuarios mediante la realización de comentarios. Para poder contribuir con un comentario, se deben respetar unas normas de participación en los comentarios. Antes de escribir un comentario, lea detenidamente las Normas de Participación: estas normas de participación se aplican a toda la web de Notodoespediatria. Para participar en los comentarios, se debe tener una edad mínima de 18 años.

—Los comentarios serán autorizados y moderados, antes y después de su publicación, por el autor de Notodoespediatria.

—Si un usuario que comente es un profesional sanitario, deberá identificarse como tal.

—En caso de no identificarse como profesional sanitario, se entenderá que el comentario procede de un usuario que no tiene cualificación sanitaria alguna.

—La moderación se reserva el derecho de publicar o no publicar los comentarios, así como borrar o rechazar cualquiera que considere inapropiado o inadecuado. En este caso, y si el usuario lo solicita, se explicarán los motivos.

—La moderación se reserva el derecho de rechazar a los usuarios que hagan un mal uso de la web. En este caso, y si el usuario lo solicita, se explicarán los motivos.

—Siempre se respetará el principio de complementariedad: la información proporcionada en este sitio web está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual.

—Privacidad: le recordamos que cualquier mensaje o comentario que escriba puede ser leído, usado, reproducido o citado por cualquier visitante de la web. Podrá editar o borrar cualquier comentario que haya realizado, directamente desde la web, o contactando con el autor. Puede consultar nuestra política completa sobre privacidad en este enlace.

—Tanto usuarios como moderadores escribirán siempre con respeto y honestidad.

—Al usar Notodoespediatria y sus comentarios, acepta publicar siempre información que sea veraz y correcta, en función de sus conocimientos y experiencia personal.

—Si la información que aporta es ajena, deberá proporcionar las fuentes (referencias, enlaces) siempre que sea posible.

—No se permite ningún tipo de publicidad en los comentarios, sea de forma explícita o implícita, o a través de enlaces o imágenes, o por cualquier otra vía.

—Todos los posts y mensajes son fechados automáticamente.

—Cualquier comentario que incumpla estas normas, no será publicado.

Puede contactar con el moderador de «No todo es pediatría» pinchando en este enlace: <https://notodoespediatria.com/autoria-de-contenidos/>

### **Autoría de contenidos.**

Mi nombre es Bruno Nieves y soy médico pediatra con vocación de creador: escribo novelas y desarrollo proyectos pediátricos enfocados a la divulgación, la formación y la educación sanitaria, y herramientas para padres y profesionales. Colaboro con la revista Mi Pediatra y he sido colaborador del blog Bebés y Más, y de los programas de televisión El Planeta de los niños y Padres en apuros, en los que tuve la suerte de participar junto a la genial Belinda Washington. He trabajado como pediatra en UCI y urgencias en hospital, en atención primaria, en centros públicos y en privados y he desempeñado cargos de dirección médica. También soy formador y participo en desarrollo de aplicaciones. Entre mis aficiones se encuentran los ordenadores, los videojuegos (desde los días del ZX Spectrum), la tecnología y los medios de comunicación. He desarrollado No todo es pediatría como una web de información de pediatría para padres, y mi deseo es saber si es de utilidad, para lo cual he iniciado un estudio que consta de dos fases

Si quieres saber más sobre mí o contactar conmigo, puedes utilizar este formulario de contacto. También estoy en Twitter y en Facebook. En cumplimiento de la más estricta ética y prudencia profesional, no se atenderán consultas médicas realizadas por esta vía, dado que no es la forma más adecuada ni con garantías de atender a un niño. Es importante recordar que ni este blog ni el formulario de contacto pueden suplir la asistencia de un profesional sanitario en una consulta o un servicio de urgencias. La información proporcionada en este sitio está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual.

Las ilustraciones que aparecen en este blog son propiedad de HealthyMobile Apps, empresa desarrolladora de la App Manual para padres, y no pueden ser utilizadas sin su permiso o autorización. El resto del contenido del blog es propiedad de Bruno Nieves y puede utilizarse en otros sitios con la obligación de 1) mencionar la autoría y 2) poner un enlace a la fuente original de este blog.

---

## Estudio sobre la utilidad de «No todo es pediatría».

«No todo es pediatría» es una página de pediatría para padres, de acceso abierto y gratuito, que alberga cerca de cuatrocientos temas de salud infantil. La información, redactada por un pediatra, está basada en evidencia científica, veraz y fiable, y escrita en un lenguaje sencillo. El objetivo, conocer si una web de eSalud con estas características es de utilidad para los padres.

El estudio consta de dos etapas. La primera, puesta en marcha y difusión de la web notodoespediatria, se inició hace cinco años. La segunda consiste en la realización de una encuesta anónima en la que los usuarios evaluarán la accesibilidad de la web, sus contenidos y su utilidad.

Acceso a cuestionario: <https://goo.gl/forms/myRKYNOPRyDUp4Pn1>

Los objetivos del estudio son: 1. Evaluar la accesibilidad de la web, sus contenidos y su capacidad para resolver dudas y generar confianza. 2. Establecer si notodoespediatria es de utilidad real para los padres, en el manejo diario de sus hijos, y si iniciativas similares podrían ser útiles en otros campos de la medicina.

Si deseas contribuir a este estudio, puedes hacerlo rellenando el cuestionario y difundiendo la web notodoespediatria entre tus contactos, redes sociales, amigos, compañeros, grupos de Whatsapp u otros, con el fin de alcanzar el máximo número posible de usuarios y, por tanto, de evaluadores potenciales.

Este trabajo formará parte de una tesis doctoral que tratará sobre el futuro de la eSalud.

---

## Listado de temas incluidos en la web «No todo es pediatría».

Acné en el recién nacido.

Acné en niños y adolescentes.

Adenopatías o ganglios inflamados en niños.

Adherencias vulvares (sinequias de labios menores)

Adrenarquia prematura o desarrollo precoz de vello púbico o axilar en niños.

Afonía, disfonía o ronquera en niños.

Aftas (estomatitis, llagas o úlceras en la boca) en niños.

Agresividad en la infancia

Albinismo en niños. Niños albinos.

Alergia (o rinitis alérgica) en niños.

Alergia a insectos (abejas, avispas, hormigas), en niños.

Alergia a las proteínas de la leche de vaca en lactantes y niños.

Alergias alimentarias en niños

Alimentación en la edad escolar

Alimentación en la edad preescolar (entre 1 y 3 años).

Alimentación en niños, entre los 4 y los 12 meses.

Alopecia, calvicie o pérdida de pelo en niños.

Alucinaciones en niños (alucinaciones fóbricas)

Amenorrea, falta de la menstruación o de la regla

Anemia del lactante (o anemia fisiológica de la lactancia)

Anemia por falta de hierro (ferropénica) en niños.

Anemia por procesos crónicos en niños.

Anemia por sangrado en niños.

Angiomas planos (manchas rojas en la piel) en niños.

Angustia, o ansiedad por separación de sus padres, en niños.

Anorexia nerviosa en la infancia

Apendicitis aguda

Apneas del lactante o episodio aparentemente letal

Artritis juvenil, artritis idiopática juvenil o artritis reumatoide juvenil.

Asma en niños (I): qué es y qué síntomas produce



Asma en niños (II): cómo se trata

Aspecto normal del recién nacido.

Astigmatismo en niños.

Ataques de sueño (narcolepsia) en niños.

Atragantamiento o asfixia por objetos o cuerpos extraños en la laringe de los niños.

Aumento de enzimas hepáticas o transaminasas (hipertransaminasemia) en niños.

Aumento de la frecuencia cardíaca o taquicardia sinusal en niños.

Aumento de tamaño del pecho (o ginecomastia) en adolescentes.

Aumento del bazo (esplenomegalia) en niños.

Aumento del tamaño del hígado (hepatomegalia) en niños.

Autismo

Bajada de azúcar (hipoglucemia) en niños.

Balanitis (inflamación del glande) en niños.

Bienvenidos a Notodoespediatría.

Bocanadas y reflujo gastroesofágico en lactantes y niños.

Bocio (aumento de la glándula tiroides)

Bronquiolitis en lactantes.

Brucelosis en niños.

Bulimia nerviosa en la infancia

Cabeza grande (macrocefalia) en niños.

Cabeza pequeña (microcefalia).

Candidiasis o infecciones por hongos en niños.

Caries del biberón o del lactante

Caries dental (dientes picados) en niños.

Cefalea (dolor de cabeza) en niños.

Celiaquía (intolerancia al gluten) en niños.

Celos entre hermanos (celotipia) en niños.

Chirriar de dientes (bruxismo) en niños.

Cianosis (coloración azul de la piel) en niños.

Cojera en la infancia. Niño que cojea.

Colesterol elevado en niños. Hipercolesterolemia. Hiperlipidemia en la infancia.

Colitis ulcerosa en niños

Cómo tratar la fiebre en niños. Qué hacer... y qué evitar hacer.

Comportamiento agresivo (trastorno de conducta típico) en niños y adolescentes.

Comportamientos violentos. Violencia infantil.

Conductas demandantes de atención (o niños payaso)

Conductas pasivoagresivas, oposicionamiento pasivo o niños pasotas

Conjuntivitis en el recién nacido.

Conjuntivitis en lactantes y niños.

Contener o aguantar la respiración en niños. Niños que contienen la respiración.

Convulsiones febriles en la infancia.

Costra láctea (dermatitis seborreica) en lactantes y niños.

Cuerpos extraños en el esófago, en niños.

Cuerpos extraños en estómago o en intestino (niños que se tragan objetos)

Cuidados del cordón umbilical.

Defectos de la vista. Miopía e hipermetropía, en niños.

Déficit de calcio en niños.

Déficit de fósforo en niños.

Deformidades del cráneo (o craneosinostosis)

Deposiciones en el recién nacido

Depresión en la infancia y adolescencia.

Depresión en niños.

Dermatitis alérgicas

Dermatitis atópica en lactantes y niños.

Dermatitis del pañal en lactantes.

Dermatitis irritativa o de contacto

Dermatomiositis en niños.

Desarrollo de la conducta sexual en la infancia.

Desarrollo del niño de 0 a 2 meses.

Desarrollo del niño de 2 a 6 meses.

Desarrollo psicomotor (o neurológico) del recién nacido.

Desarrollo psicomotor del niño de 6 a 12 meses.

Desarrollo psicomotor normal en el niño de 12 a 18 meses de edad

Desarrollo psicomotor normal en el niño de 18 a 24 meses de edad

Desarrollo psicomotor normal en el niño de 2 a 5 años de edad

Desarrollo psicomotor normal en el niño de 6 a 11 años

Desviaciones de la columna. Escoliosis y cifosis.

Diabetes en niños.

Diarrea (o gastroenteritis aguda) en niños.

Dificultad para articular determinados sonidos, dificultad para hablar o disartria

Dificultad para escribir o disgrafia

Dificultad para realizar cálculos o discalculia

Dificultad para tragar o disfagia

Discapacidad intelectual o del aprendizaje en niños (retraso mental)

Dislalia o incapacidad para pronunciar ciertos sonidos

Dislexia en niños.

Dolor de barriga (dolor abdominal) agudo en niños.

Dolor de piernas o de crecimiento

El llanto como lenguaje. Cómo saber lo que quiere el niño.

El niño que no come. Anorexia simple.

El niño que no come. Rechazo de la comida.

El sueño en los niños.

Electrocuciones (quemaduras eléctricas) en niños.

Encefalitis en niños.

Endometriosis en niñas adolescentes.

Enfermedad de Crohn

Enfermedad de Kawasaki en niños.

Enfermedad de Perthes (o necrosis avascular de la cabeza del fémur) en niños.

Enfermedad pie mano boca en niños.

Enfermedades de transmisión sexual (ETS) en adolescentes

Enfrentamiento a la autoridad (negativismo desafiante) en niños y adolescentes.

Enuresis (emisión involuntaria de orina o mojar la cama) en niños.

Epilepsia en niños (I): orientación y control del niño epiléptico.

Epilepsia en niños (II): situaciones especiales.

Eritema infeccioso en niños.

Eritema nodoso (o nudoso) en niños.

Eritema tóxico en recién nacidos.

Escarlatina

Escroto agudo. Epididimitis.

Esguinces y traumatismos articulares en niños.

Esquizofrenia en adolescentes.

Estrabismo (ojo bizco) en niños.

Estremecimientos o temblores en niños.

Estreñimiento en niños.

Estreñimiento en recién nacidos y lactantes

Exantema súbito en niños.

Faringitis, amigdalitis y faringoamigdalitis en niños.

Fiebre

Fiebre reumática en niños

Fiebre sin motivo aparente, en niños.

Fimosis

Fracaso y retraso escolar en niños.

Fractura de clavícula en recién nacidos

Fracturas en la infancia

Golpe de calor en niños.

Hemofilia en niños.

Hepatitis A en niños

Hepatitis B en niños

Hepatitis C en niños

Heridas en los niños

Heridas por mordeduras en niños

Hernia inguinal en niños

Hernia umbilical en niños.

Herpes Labial en niños.

Higiene en el recién nacido. El baño.

Hipertensión arterial en la infancia.

Hipertiroidismo y enfermedad de Graves-Basedow en niños.

Hipervitaminosis A (ingesta excesiva de vitamina A en niños).

Hipervitaminosis D (ingesta excesiva de Vitamina D en niños).

Hipo en niños.

Hipotermia en niños

Hipotiroidismo adquirido en edad infantil.

Hipotiroidismo primario, congénito o del recién nacido.

Hurtos o pequeños robos en niños y adolescentes

Ictericia o color amarillo en el Recién Nacido

Infección de la piel (impétigo) en niños.

Infección de orina o del tracto urinario (ITU) en niños.

Infección del conducto lagrimal (dacriocistitis) en niños.

Infección del cordón umbilical (onfalitis).

Infección por salmonella o salmonelosis en niños (fiebre tifoidea o entérica).

Infecciones graves (sepsis) en niños.

Infecciones vaginales (o vulvovaginitis) en niñas.

Inflamación de la adenoides (o adenoiditis).

Inflamación de las encías (gingivitis) en niños.

Ingesta de cosas extrañas: ¿qué es un bezoar?

Insomnio (el niño que no se duerme).

Insuficiencia cardíaca en niños.

Intentos de suicidio en niños y adolescentes.

Intolerancia a las proteínas de la leche de vaca en lactantes.

Intoxicación por ibuprofeno en niños

Intoxicación por ingesta de plantas en niños.

Intoxicación por lejía (cáusticos) en niños.

Intoxicación por paracetamol en niños

Intoxicaciones en niños. Ideas fundamentales.

Invaginación intestinal

La Gripe en niños.

La guardería

La tos en los niños.

Labio leporino y fisura palatina en niños.

Labios secos en niños (queilitis o boceras).

Lactancia artificial.

Lactancia Materna.

Laringitis (tos perruna o afónica) en lactantes y niños.

Lentíngines en niños.

Lesiones de cabeza superficiales en el recién nacido. Caput succedaneum.

Lesiones de cabeza superficiales en el recién nacido. Cefalohematoma.

Lesiones por congelación en niños.

Llanto por gases. El cólico del lactante.

Los mocos en los niños.

Lunar o nevus de Ito en niños.

Lunares y nevus en niños.

Luxación de caderas en niños

Malposición de los dientes (maloclusión dentaria) en niños.

Mancha mongólica en recién nacidos

Manchas café con leche en la piel en niños

Mareos y vértigo en niños.

Mastoiditis en niños.

Menarquía, menstruación o regla precoz en niñas.

Meningitis en niños

Menstruación dolorosa o dismenorrea en niñas adolescentes.

Mentiras en niños y adolescentes.

Miedo a los desconocidos (fobia social)

Miedo irracional (fobias)

Miedo o terror a ir al colegio (fobia escolar) en niños.

Miagrañas en niños.

Molluscum contagiosum (molusco contagioso) en niños.

Monucleosis infecciosa en niños.

Neumonía, bronquitis infecciosas o infecciones respiratorias de vías bajas en niños

Niños que se hacen caca sin querer (encopresis).

Niños que se quedan «privados» (o espasmos del sollozo).

Niños superdotados.

Nuevas normas (octubre de 2015) para llevar a los niños en el coche.

Obesidad y sobrepeso

Objetos (cuerpos extraños) en el oído en niños.

Objetos (cuerpos extraños) en nariz.

Objetos o cuerpos extraños en la garganta de los niños.

Obstrucción del conducto lagrimal en niños.

Ojo vago (ambliopía) en niños.

Orquitis o inflamación del testículo (escroto agudo) en niños.

Otitis externa en niños.

Otitis media en niños.

Otitis media serosa en niños.

Parálisis facial en el recién nacido.

Parálisis facial en niños.

Parásitos (lombrices, gusanos, oxiuros, enterobiasis) en niños.

Parásitos en niños. Giardiasis o infección por Giardia lamblia.

Periodontitis (daño en las encías) en niños.

Petequias en niños con fiebre.

Pica (niños que comen sustancias no alimenticias)

Picaduras (o mordeduras) por arañas, escorpiones y garrapatas en niños.

Picaduras por insectos comunes en niños.

Picaduras, mordeduras o lesiones por animales marinos (peces, medusas, erizos u otros) en niños

Pie cavo en niños.

Pie plano (también, laxo o contracto) en niños.

Pie talo – calcáneo, talo congénito o hacia arriba en el recién nacido.

Pie zambo (pie equino varo adducto congénito).

Pinchazo accidental con jeringa en niños

Piojos (pediculosis y ladillas) en niños.

Pólipos en nariz en niños (poliposis nasal).

Por qué algunos niños tienen una talla baja.

Potomanía (o niños que beben mucha agua).

Prepucio retraído (parafimosis) en niños.

Presencia de bultos o tumoraciones en los recién nacidos.

Presencia de sangre en las heces (rectorragia) en niños.

Prevención de accidentes de tráfico en niños

Prevención de ahogamiento en niños

Prevención del síndrome de muerte súbita del lactante.

Priapismo en niños (o erección sin estímulo sexual).

Primeros meses de un prematuro. Cuidados, desarrollo y alimentación.

Problemas habituales en recién nacidos prematuros.

Pronación dolorosa (luxación cabeza del radio)

Prúrigo (pápulas o lesiones en piel) en niños.

Pubertad precoz o adelantada.

Pubertad retrasada o retraso en el desarrollo sexual.

Púrpura de Schönlein-Henoch en niños.

Púrpura trombopénica idiopática, autoinmune o PTI en niños.

Quemaduras en niños.

Rabietas en niños.

Raquitismo en niños.

Rasgo beta talasémico

Reacción alérgica grave o shock anafiláctico en niños

Reactivación de herpes zoster en niños.

Recién nacidos prematuros o con bajo peso.

Regresiones del desarrollo en niños.

Regurgitación en lactantes.

Retraso simple del lenguaje en niños.

Rinitis infecciosa.

Rodillas hacia dentro (o genu valgo) en niños.



Rodillas hacia fuera (o genu varo) en niños.

Ropa adecuada para el Recién Nacido.

Rubeola en el recién nacido (rubeola congénita)

Rubeola en niños.

Rumiación en niños.

Sabañones en niños

Sangrado por la nariz (epístaxis) en niños.

Sarampión en niños.

Sarna (o escabiosis) en niños.

Seguridad en el entorno de los bebés.

Seguridad en el entorno del recién nacido

Signos de alerta en recién nacidos y lactantes.

Síncope, lipotimia, mareo o desmayo en niños.

Síndrome de Fanconi en niños.

Síndrome de Gilles de la Tourette (tics y palabrotas)

Síndrome de piernas inquietas en niños.

Síndrome de Reye en niños.

Síndrome de Sandífer en niños.

Sinovitis transitoria de cadera en niños.

Sinusitis en niños.

Sonambulismo, terrores nocturnos, pesadillas, mioclonias y otros.

Soplo cardíaco inocente en niños.

Sordera y pérdida de audición (o hipoacusia) en niños.

Succión del pulgar en niños.

Sueño retrasado en adolescentes.

Sueño retrasado en los Adolescentes.

Sustos y ataques de pánico

Talla baja idiopática o normal (variante de la normalidad) en niños.

Talla baja. Retraso constitucional del crecimiento y del desarrollo (RCCD).

Tartamudeo y Farfalleo

Telarquia (desarrollo de mamas) prematura en niñas.

Testículo no descendido (criptorquidia) en niños.

Tétanos en niños.

Tics

Timidez excesiva en niños. Niños tímidos.

Todo sobre Bexsero, la vacuna frente a la meningitis B.

Torsión testicular (escroto agudo) en niños.

Tos ferina (y cuadro pertusoide) en lactantes y niños.

Trastorno bipolar en niños y adolescentes.

Trastorno de déficit de atención por hiperactividad (TDAH) en niños.

Trastorno de estrés postraumático en niños y adolescentes.

Trastorno de ingesta compulsiva en niños.

Trastorno distímico, distimia, o depresión leve en niños.

Trastorno obsesivo compulsivo (obsesiones y compulsiones) en niños.

Tricotilomanía o niños que se arrancan el pelo.

Urticaria y angioedema

Uso de drogas en adolescentes: inhalación de sustancias volátiles (pegamento, alcohol, gasolina...)

Uso de drogas en adolescentes. Alcohol.

Uso de drogas en adolescentes. Alucinógenos (LSD, MDMA, Fenciclidina).

Uso de drogas en adolescentes. Anfetaminas.

Uso de drogas en adolescentes. Aspectos generales.

Uso de drogas en adolescentes. Tabaco.

Uso de drogas. Marihuana.

Vacuna frente al neumococo (Prevenar).

Vacunas: tú decides. Pero infórmate antes.

Varicela en niños.

Verrugas y condilomas en niños.

Vómitos en niños.

Vómitos persistentes en el recién nacido o estenosis hipertrófica de píloro.

---

## Proceso de solicitud de la acreditación HONcode.

Durante el proceso de solicitud, el solicitante llenará un cuestionario que le aportará indicaciones rápidas sobre los principios a respetar. El solicitante podrá así, comenzar inmediatamente a realizar los cambios necesarios en su sitio web, con el fin de aumentar las posibilidades de ser aceptado una vez que el certificador de HONcode visite el sitio algunos días después. Las directivas para la inserción del sello dinámico de HONcode serán enviadas, después de la evaluación del sitio, por el comité evaluador que lo habrá certificado en conformidad con los principios de HONcode. El solicitante recibirá entonces un aviso de aceptación y las instrucciones para la inserción del logo y texto por mail. Una vez que el sitio web este certificado, será necesario informar a Health On the Net de todo cambio que se realizara en el sitio, que pudiera afectar su conformidad con el código de HON (por Ej. en caso de una fusión con otra sociedad, cambio de nombre, cambios de dirección o de correo electrónico o de políticas de publicidad, etc.).

Estas directivas complementarias se aplican a todas las plataformas web 2.0 como los foros, los sitios de redes sociales, los sitios de intercambio de documentos, las páginas wiki y los blogs, entre otros. Se definen los sitios web 2.0 como toda plataforma en la que el internauta puede interactuar con el contenido y/o con otros internautas. Toda plataforma debe tener una página en la que se haga referencia a la utilización siguiendo los principios de HONcode y además debe ser accesible al usuario desde la página de inicio (Health on the Net Foundation, 2017).

### **Proceso de revisión.**

Durante el proceso de registro, el candidato solicitante cumplimentará un cuestionario que conducirá a una indicación rápida de los principios del Código HON que necesitan atención. El solicitante puede empezar entonces de forma inmediata a hacer mejoras o cambios en el sitio web para aumentar y mejorar las oportunidades de ser aceptado cuando el revisor del equipo HON visite el sitio web pocos días más tarde. Durante la revisión inicial, un miembro del equipo de HONcode visitará el sitio web y tomará nota de aquellos principios del Código HON que no son respetados en el momento de la visita. Una vez realizados los cambios requeridos, deben notificarse a HON proporcionando los detalles sobre los cambios realizados y especificando las situaciones exactas en el sitio web, de estas modificaciones.

Si el sitio pasara la primera revisión sin necesidad de realizar cambios, obtendrá el permiso y las instrucciones para mostrar el sello con el Número de Identificación de HONcode. La notificación se recibirá vía correo electrónico. Después de la aprobación, tendrá que notificar a HON si se realizan modificaciones en el sitio web que puedan afectar a la conformidad con los principios del Código HON (por ej., fusiones, cambios de nombres, cambio de correos electrónicos, política de publicidad, etc).

### **Inclusión del Sello HONcode.**

Una vez el sitio web es aceptado y ha obtenido una conformidad plena, debe exponer correctamente el sello HONcode. Se recomienda situar el sello de acreditación en la página inicial del sitio web. Solo se puede disponer del sello HONcode después de la aprobación de la revisión. Para mostrar el sello, el solicitante recibirá un vínculo personalizado al sitio web oficial de su certificado HONcode en el sitio web de HON. Este texto no debe modificarse. No se puede vincular el sello HONcode a la página inicial de la web oficial de HON o cualquier otra página web. Para mostrar el sello HON de forma correcta, junto al sello HONcode, se situará el siguiente texto: «Nosotros suscribimos los principios de HONcode. Verifícalo aquí». El sello HONcode es personalizado y mostrará a los visitantes y usuarios del sitio web una página web donde se indica el estatus de su sitio web en HON. Este estatus puede ser o, «en proceso de revisión» o «en conformidad». «En conformidad» significa que el sitio web respeta todos los principios del Código HON tras el proceso de revisión por HONcode. El hipervínculo o enlace a HON debe estar disponible para todos los visitantes y usuarios, y no debe requerir registrarse.

---

## Proceso de solicitud de acreditación HONcode de «No todo es pediatría».

Según el equipo HONcode debían realizarse una serie de modificaciones, en relación a varios de los principios:

Principio 2 - Complementariedad de la información médica. La información proporcionada en el sitio web no debe ser interpretada como un consejo médico ni reemplazar la atención brindada por un profesional de la salud. Es por ello que le recomendamos el uso de una declaración como la siguiente: «La información proporcionada en [el nombre del sitio web] sirve para apoyar, no reemplazar, la relación que existe los pacientes/visitantes de este sitio web y su médico».

Principio 3 - Política de confidencialidad y privacidad. El sitio web debe cumplir con las leyes vigentes en su país en cuanto a tratamiento de datos personales. Le recomendamos añadir una mención al respecto en su aviso legal. En general, el sitio web deberá indicar cómo se trata la información confidencial, privada o semi-privada de los usuarios: direcciones de correo electrónico, contenidos de correos electrónicos, dirección IP, etc. Debe indicar también si dicha información es cedida o vendida a terceros. Indicar quién es el responsable del tratamiento de los datos. Informar a los usuarios sobre su derecho de acceso, rectificación y cancelación de sus datos. Explicar si el sitio web utiliza o no cookies; en caso afirmativo, es necesario explicar a los usuarios cómo pueden desactivarlas. Si el sitio web no solicita o comparte ningún tipo de información con los usuarios, también debe incluir una mención al respecto. El sitio web utiliza el sistema de análisis de visitas de Google Analytics. Es necesario incluir en la política de confidencialidad de su sitio web una declaración como la siguiente: «Este sitio web utiliza Google Analytics para analizar las visitas al sitio web y así mejorar sus contenidos. Para más información sobre la política de privacidad de Google Analytics, visite el siguiente enlace: <https://support.google.com/analytics/answer/6004245?hl=es>».

Principio 4 - Atribución y referencias de los contenidos del sitio web. La información médica disponible en el sitio debe mencionar las fuentes bibliográficas, y si es posible debe incluir enlaces hacia las páginas de origen. Siempre que sea posible, le recomendamos que proporcione los enlaces directos a las referencias y fuentes originales.

Principio 6 - Datos de contacto del sitio web. El sitio web debe proporcionar una dirección o formulario de contacto a fin que los usuarios puedan solicitar información adicional. Para proteger la dirección de contacto de posibles spam, aconsejamos encriptarla siguiendo las instrucciones disponibles en [http://www.hon.ch/HONtools/Webmasters/email\\_encrypt.html](http://www.hon.ch/HONtools/Webmasters/email_encrypt.html).

Principio 7 - Actividad de los moderadores. Se debe mencionar si la actividad de los moderadores es de carácter voluntario o retribuido y especificar si existen conflictos de intereses.

Principio 8 - Política publicitaria. Cualquier tipo de publicidad presente en el sitio web, tanto en forma de banner, como en forma de enlaces o artículos comerciales, debe estar claramente etiquetada con la palabra «Publicidad». Además, la publicidad debe estar enmarcada visualmente con el fin de poder distinguirla claramente del contenido editorial. El

sitio web debe disponer de una política de publicidad. En esta se debe mencionar el tipo de anuncios que no se aceptan debido a posibles conflictos de intereses. También debe declarar si la publicidad ejerce algún tipo de influencia sobre el contenido editorial del sitio. Ejemplos: «Nuestras fuentes de financiación no influyen en nuestro contenido editorial». «El nuestro sitio web aloja publicidad de Google. Nosotros no tenemos ningún control sobre el contenido de estos anuncios, ni Google tiene control sobre nuestros contenidos». El sitio web debe disponer de una política de publicidad. En esta se debe especificar cómo se establece la diferencia entre el material publicitario y el contenido editorial. Ejemplo: «Nuestro sitio web contiene publicidad, la cual está etiquetada con la palabra 'Publicidad'». Puede mencionar también el tipo de anuncios que se muestran en el sitio.

Aplicación del HONcode al Web2.0. Hemos observado que su sitio web incluye una plataforma de colaboración (Web 2.0), en la cual se permite a los usuarios dejar comentarios o publicar sus propias entradas. HON dispone de unas nuevas directrices aplicables a la Web2.0, es decir, a las plataformas de colaboración como blogs, foros, etc. Le invitamos a leer dichas directrices y le pedimos que elabore unas «normas de uso» para su plataforma Web 2.0. En las directrices encontrará también un ejemplo de reglas de uso de un blog y de un foro, que podrá adaptar a su caso particular.

En función de las indicaciones recibidas, se realizaron las siguientes modificaciones y se comunicaron al equipo de acreditación:

Principios y normas de uso. Se creó una página específica donde se declaraban los Principios y Normas de uso, y donde se declaraba que Notodoespediatria se acogía a las directrices de Honcode y sus principios, de forma que cualquier visitante pudiera conocerlos. Esta página (<https://notodoespediatria.com/principios/>) se ubicó en el menú principal de la web, de forma que fuera accesible desde cualquier página de Notodoespediatria.

Principio 2 - Complementariedad de la información médica. Se incluyó el texto «La información proporcionada en Notodoespediatria sirve para apoyar, no reemplazar, la relación que existe los pacientes/visitantes de este sitio web y su médico» en las páginas principal, principios y normas de uso, autoría de la web y formulario de contacto con el autor de la web. En la página del formulario de contacto se añadió un texto aclaratorio relacionado con el Principio 2 (complementariedad): «Ni este blog ni el formulario de contacto pueden suplir la asistencia de un profesional sanitario en una consulta o un servicio de urgencias. La información proporcionada en este sitio está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual».

Principio 3 - Política de confidencialidad y privacidad. Se incluyó el texto «De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), se informa a los usuarios que la autoría de la web Notodoespediatria NO recoge NI almacena ningún dato personal, es decir, no solicita o comparte ningún tipo de información con los usuarios, de cualquier tipo, que permita identificar, ni directa ni indirectamente, a las personas que visitan esta web. En el caso de que algún usuario proporcione al autor de esta web datos como correos electrónicos, direcciones IP o datos contenidos en dichos correos, estos serán destruidos después de atenderlos, por lo que no se almacenarán. El manejo y almacenamiento de estos datos corresponde al

alojamiento de este blog, WordPress, a quien los usuarios pueden dirigirse para ejercer su derecho a acceder, rectificar o cancelar sus datos. Es posible que WordPress utilice cookies al navegar por este sitio. El usuario puede desactivar el uso de dichas cookies. Este sitio web utiliza Google Analytics para analizar las visitas al sitio web y así mejorar sus contenidos. Para más información sobre la política de privacidad de Google Analytics, visite el siguiente enlace: <https://support.google.com/analytics/answer/6004245?hl=es> en las páginas de principios y normas de uso, y autoría de la web.

En la página del formulario de contacto se añadió un texto aclaratorio relacionado con el Principio 3 (Política de confidencialidad y privacidad): «De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), se informa a los usuarios que la autoría de la web Notodoespediatria NO recoge NI almacena ningún dato personal, es decir, no solicita o comparte ningún tipo de información con los usuarios, de cualquier tipo, que permita identificar, ni directa ni indirectamente, a las personas que visitan esta web o que rellenen este formulario. En el caso de que, a través de este formulario, algún usuario proporcione al autor de esta web datos como correos electrónicos, direcciones IP o datos contenidos en dichos correos, estos serán destruidos después de atenderlos, por lo que no se almacenarán. El manejo y almacenamiento de estos datos corresponde al alojamiento de este blog, WordPress, a quien los usuarios pueden dirigirse para ejercer su derecho a acceder, rectificar o cancelar sus datos. Es posible que WordPress utilice cookies al navegar por este sitio. El usuario puede desactivar el uso de dichas cookies.».

Principio 4 - Atribución y referencias de los contenidos del sitio web. Se incluyó el texto «En relación a los principios: 4. Principio de Atribución, Referencias y Actualización; y 5. Principio de garantía; se detallan las webs y libros utilizados como principales referencias a la hora de elaborar los contenidos de Notodoespediatria: Web de la Asociación Española de Pediatría. Web En Familia, portal para padres de la Asociación Española de Pediatría. Web de la Sociedad de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria. Libro Taeusch y Ballard. Tratado de Neonatología de Avery. Editorial Harcourt. Libro Nelson. Tratado de Pediatría. Editorial Elsevier Saunders. Libro Los 5 Minutos Clave en la Consulta del Pediatra. Editorial AWE. Libro J. Bras. Pediatría en Atención Primaria. Editorial Elsevier Masson. Libro Hoekelman. Atención Primaria en Pediatría. Editorial Mosby/ Harcourt. Libro Nelson. Pediatría Esencial. Editorial Elsevier Saunders. Libro M. Cruz. Manual de Pediatría. Editorial Ergón. Libro J. del Pozo. Tratado de Pediatría Hospitalaria. Editorial SEPEAP. Sociedad de Pediatría Extrahospitalaria y de Atención Primaria. Libro Programa de Salud Infantil. Editorial AEPap. Libro Manual Práctico de Pediatría en Atención Primaria. Editorial Publimed». Este texto se incluyó en las páginas principal, referencias bibliográficas, principios y normas de uso. Además el texto «Este contenido se ha elaborado utilizando información basada en evidencia científica, pincha aquí para conocer las fuentes que se han utilizado para su elaboración» se incluyó en todas los temas de la web, con un enlace a <https://notodoespediatria.com/referencias-bibliograficas-notodoespediatria/>.

Principio 6 - Datos de contacto del sitio web. Se creó una página con un formulario de contacto. Esta página de contacto se hizo accesible desde la página de Autoría y desde el menú superior, por lo que era accesible desde todas las páginas de la web.

Principio 7 - Actividad de los moderadores. Se añadió el texto: «Actividad de los moderadores. La actividad de los moderadores de los comentarios de la web es de carácter completamente voluntario, es decir, no se recibe ninguna contribución ni económica, ni de ningún tipo. a cambio. Ni el autor, ni la moderación de los comentarios de la web, poseen ningún tipo de conflicto de intereses», en la página de principios y normas de la web.

Principio 8 - Política publicitaria. En la página de Principios (<https://notodoespediatria.com/principios/>) se insertaron dos textos. El primero señalaba que: «Se informa a los usuarios de que Notodoespediatria contiene publicidad, la cual está etiquetada con la palabra «Publicidad». Sin embargo, no existe ningún patrocinio, por parte de ninguna organización comercial o no comercial, que contribuya con ningún tipo de fondos, servicios o material para este sitio. El autor lo es también de varias otras obras que se muestran en esta web, enmarcadas como publicidad, y colabora en la Revista Mi Pediatra, sin que ello suponga un conflicto de intereses. Tampoco recibe ningún fondo, servicio o materiales por el mero hecho de pinchar en los enlaces de esta web, que solo proporcionan un vínculo a más información». El segundo señalaba que: «Nuestras fuentes de financiación no influyen en nuestro contenido editorial. Notodoespediatria contiene publicidad, la cual está etiquetada con la palabra «Publicidad», y aloja publicidad de Google y de Wordpress, por la que no se percibe ningún fondo, y no tenemos ningún control sobre el contenido de estos anuncios. A su vez, ni Google ni Wordpress tienen control alguno sobre nuestros contenidos. Aparte, toda la publicidad contenida en el sitio web está claramente diferenciada del contenido editorial, ya que está enmarcada por un recuadro y la palabra 'Publicidad'».

Aplicación del HONcode al Web2.0 - Normas de uso. Se añadió el texto siguiente: «Notodoespediatria permite la participación de los usuarios mediante la realización de comentarios. Antes de escribir un comentario, por favor, lea detenidamente las Normas de participación en los comentarios: Para participar en los comentarios, se debe tener una edad mínima de 18 años. Las normas de participación se aplican a toda la web Notodoespediatria. Los comentarios serán moderados por el autor de Notodoespediatria. Si un usuario que comente es un profesional sanitario, deberá identificarse como tal. En caso de no identificarse como profesional sanitario, se entenderá que el comentario procede de un usuario que no tiene cualificación sanitaria alguna. La moderación se reserva el derecho de publicar o no publicar los comentarios, así como borrar o rechazar cualquiera que considere inapropiado o inadecuado. En este caso, y si el usuario lo solicita, se explicarán los motivos. La moderación se reserva el derecho de rechazar a los usuarios que hagan un mal uso de la web. En este caso, y si el usuario lo solicita, se explicarán los motivos. Principio de complementariedad: la información proporcionada en este sitio está dirigida a complementar, no a reemplazar, la relación que existe entre un paciente o visitante y su médico actual. Privacidad: le recordamos que cualquier mensaje o comentario que escriba puede ser leído, usado, reproducido o citado por cualquier visitante de la web. Podrá editar o borrar cualquier comentario que haya realizado, directamente desde la web, o contactando con el autor. Puede consultar nuestra política completa sobre privacidad en este enlace. Tanto usuarios como moderadores escribirán siempre con respeto y honestidad. Al usar Notodoespediatria y sus comentarios, acuerda de forma explícita publicar siempre información que sea veraz y correcta en función de sus conocimientos y experiencia personal. Si la información que aporta es ajena, deberá proporcionar las fuentes (referencias, enlaces) siempre que sea posible. No se permite ningún



tipo de publicidad en los comentarios, sea de forma explícita o implícita, o a través de enlaces o imágenes. Todos los posts y mensajes son fechados automáticamente. Contacto: puede contactar con el moderador de la web en este enlace. Cualquier comentario que incumpla estas normas, no será publicado. Última modificación de estas normas: 25-08-2018».

Como respuesta a las modificaciones realizadas y remitidas al equipo de acreditación de HONcode, el 28 de septiembre de 2018 se recibió la evaluación, con el siguiente texto:

«Número de identificación de HONcode: HONConduct738197. Hemos visitado y evaluado su sitio web <http://notodoespediatria.com/>. Nos complace comunicarle que su sitio web está en conformidad con los principios del Código de Conducta HONcode y que su certificado ha sido emitido. Ya puede instalar el sello HONcode en la página de inicio de su sitio web.

El sistema de HONcode utiliza un sello exclusivo, dinámico y activo. Para instalar el sello y el texto HONcode en su web, le invitamos a visitar la siguiente página: [http://www.hon.ch/cgi-bin/HONcode/custom\\_sp?HONConduct738197](http://www.hon.ch/cgi-bin/HONcode/custom_sp?HONConduct738197). Copie y pegue el código tal y como se lo facilitamos. No dispone de autorización para modificarlo. Una vez instalado el sello, podrá acceder al certificado HONcode de su sitio. Este certificado, que tiene una validez de un año, incluye algunos extractos que muestran la conformidad del sitio con cada uno de los 8 principios HONcode. Puede consultarlo en: <http://www.hon.ch/HONcode/Conduct.html?HONConduct738197>. Le informamos que la próxima revisión de su sitio web tendrá lugar dentro de un año, pero tenga en cuenta que en el transcurso de este tiempo, el equipo HONcode puede ponerse en contacto con usted para solicitarle eventuales modificaciones.

Nos complace ofrecerle una versión PDF imprimible del certificado HONcode para el sitio "<http://notodoespediatria.com/>" en la siguiente dirección: <https://www.honcode.ch/Certificate/HONConduct738197.pdf>. Una ficha descriptiva de su sitio web, <http://notodoespediatria.com/> ha sido registrada en MedHunt, motor de búsqueda médica de la Fundación Health On the Net. Puede acceder a ella a través del enlace <http://www.hon.ch/cgi-bin/update.pl?HON27035>. En caso de tener cualquier sugerencia o comentario, no dude en ponerse en contacto con nosotros. El Equipo de HONcode».

---

## Versión inicial del Cuestionario.

Encuesta sobre «No todo es pediatría».

Esta encuesta le llevará unos 5 minutos, y forma parte de un estudio sobre el futuro de la eSalud (o salud digital), por lo que su tiempo y sus respuestas son muy importantes. Recuerde que es totalmente anónima y en ningún momento se le pedirán datos personales. Muchas gracias por completarla. Valoramos su esfuerzo, que redundará en el futuro.

### **Datos demográficos.**

1. ¿Cuál es su sexo? [Hombre; Mujer].

2. ¿Cuál es su edad? (en años). [Caja para escribir edad].

3. ¿Cuál es su nivel de estudios? [Primaria o Graduado Escolar; Secundaria o Bachillerato; Estudios universitarios; Máster o Postgrado universitario; Otros].

4. ¿Cuál es el nivel de ingresos aproximado en su hogar? (Bruto anual, contando todos los sueldos o ingresos familiares). [Menos de 10.000€/ año; Entre 11.000 y 25.000€/ año; Entre 26.000 y 50.000€/ año. Entre 51.000 y 75.000€/ año; Más de 75.000€/ año].

5. ¿Dónde reside? [España; Otro país europeo; Norteamérica; Centroamérica/ América del Sur. África; Asia; Oceanía].

6. ¿En qué ámbito reside? [En una ciudad (urbano); En un pueblo (rural)].

### **Acerca de su hijos.**

7. ¿Cuántos hijos tiene? [0; 1; 2; 3 o más].

8. ¿Qué edad tiene su hijo más joven? [0 a 2 años; 2 a 4 años; 4 a 10 años; 10 a 14 años; Más de 14 años].

9. ¿Tiene alguno de sus hijos alguna enfermedad crónica (un cuadro que requiera un tratamiento o seguimiento habituales, como asma, alergia, celiaquía, intolerancias, diabetes, epilepsia u otros) pero que le permita llevar una más o menos vida normal? [Sí; Creemos que sí (está en estudio); No].

10. ¿Tiene o ha tenido alguno de sus hijos una enfermedad grave (cualquier proceso, agudo o crónico) que le impida llevar una vida normal? [Sí; Creemos que sí (está en estudio); No].

11. ¿Con qué frecuencia suele acudir al médico o pediatra, con su hijo más joven? (Centro de salud, urgencias u otros, pero excluyendo vacunas y niño sano). [Entre 0 y 1 vez al año; Entre 2 y 3 veces al año; Entre 4 y 7 veces al año; Entre 7 y 10 veces al año; Más de 10 veces al año].

### **Hábitos de uso de Internet.**

12. ¿Con qué dispositivo suele acceder a Internet de forma preferente? [Ordenador; Smartphone; Tablet; Indistintamente desde cualquiera de ellos].

13. ¿Tiene Internet en su teléfono móvil? [Sí; No; No lo sé].

14. ¿Con qué frecuencia suele acceder a Internet? (Usando cualquier vía: ordenador, teléfono, tablet, etc). [Varias veces al día; Una vez al día; Cada 2 o 3 días; 1 o 2 veces por semana; 1 vez al menos, o menos].

15. ¿Usa Internet para realizar búsquedas relacionadas con la salud? (cualquier tema, incluidos

alimentación, hábitos, síntomas). [Sí; No].

16. ¿Cuando realiza búsquedas en Internet sobre su salud, los resultados han influido alguna vez en su decisión de acudir o no a un médico? [Sí; No; No lo sé].

17. ¿Cuando realiza búsquedas en Internet sobre la salud de sus hijos, los resultados han influido alguna vez en su decisión de acudir o no al pediatra? [Sí; No; No lo sé].

18. ¿Cómo suele realizar las búsquedas de salud? [Uso buscadores generales, como Google; Accedo directamente a las webs que quiero consultar; Otras vías (páginas de Facebook, foros online, etc)].

19. ¿En qué grado confía en Internet para consultar temas de salud relacionados con usted? [Mucho; Bastante; Algo; Poco; Nada].

20. ¿En qué grado confía en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos? [Mucho; Bastante; Algo; Poco; Nada].

21. ¿En qué grado diría que se considera capacitado para encontrar información sobre salud infantil, en Internet? [Muy capacitado/a; Bastante capacitado/a; Algo capacitado/a; Poco capacitado/a; Nada capacitado/a].

#### **Acceso a «No todo es pediatría».**

22. ¿Cómo conoció la web «No todo es pediatría»? [A través de buscadores (Google, Yahoo u otros); Por redes sociales (Facebook, Twitter u otras); Recomendación a través de un mensaje (Whatsapp, mail, SMS u otros); Por recomendación verbal (padres, amigos, compañeros, otros); Por recomendación de un profesional sanitario (médico general, pediatra, matrona, otros); Por dos o más de estas vías; Por ninguna de estas vías].

23. ¿Cómo suele acceder a «No todo es pediatría»? [Ordenador; Smartphone; Tablet; Indistintamente, por cualquiera de ellos].

24. De haber usado smartphone o tablet, ¿cree que NTEP se ha adaptado bien a estos dispositivos? [Muy bien; Más o menos bien; Se ha adaptado regular; No se ha adaptado nada bien; No lo sé].

25. ¿Cuánto tiempo hace que conoce «No todo es pediatría»? [Menos de un mes; Entre 1 y 12 meses; Más de 1 año].

26. ¿Cuántas veces ha consultado «No todo es pediatría»? [Entre 1 y 5 veces; Entre 5 y 10 veces; Entre 10 y 20 veces; Más de 20 veces].

27. ¿Qué buscaba o esperaba encontrar al acceder a «No todo es pediatría» la primera vez? [Buscar información, antes de acudir a una consulta con el pediatra; Buscar información sobre un síntoma, antes de acudir a Urgencias; Aclarar un concepto que no había entendido en la consulta o en urgencias; Ampliar la información que me había dado un médico o pediatra; Información sobre niño sano; Otros].

#### **Aspectos técnicos de «No todo es pediatría».**

28. ¿Le ha resultado agradable el aspecto visual de la web? [Muy agradable; Bastante agradable; Algo agradable; Poco agradable; Nada agradable].

29. ¿Le ha resultado fácil navegar por «No todo es pediatría»? [Muy fácil; Bastante fácil; Algo fácil; Poco fácil; Nada fácil].

30. ¿Cree que los textos de «No todo es pediatría» son sencillos de leer? [Muy sencillos; Bastante sencillos; Algo sencillos; Poco sencillos; Nada sencillos].

31. ¿Ha experimentado dificultades técnicas (cortes, bloqueos, errores) al navegar por «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

**«No todo es pediatría» como complemento de las consultas.**

32. Cuando ha consultado «No todo es pediatría», ¿le ha resultado útil la información para resolver sus dudas? [Siempre; Con frecuencia; Algunas veces; Pocas veces; Nunca].

33. ¿La información leída en «No todo es pediatría» le ha servido para acudir a la consulta del pediatra con una idea más clara de la duda que buscaba? [Sí; No; No lo sé].

34. ¿«No todo es pediatría» le ha servido para consultar aspectos que se hayan podido comentar en la consulta y que no le hayan quedado claros? [Sí; No; No lo sé].

35. ¿Se siente más seguro/a al poder consultar información como la ofrecida en «No todo es pediatría», como complemento de la ofrecida por su pediatra? [Sí; No; No lo sé].

36. ¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a su pediatra? [Sí, en dos o más ocasiones; Sí, al menos en una ocasión; No, nunca; No lo sé].

37. ¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a Urgencias? [Sí, en dos o más ocasiones; Sí, al menos en una ocasión; No, nunca; No lo sé].

38. ¿Cree que webs de este tipo, a largo plazo, podrían sustituir a las consultas presenciales? [Muy probablemente; Con bastante probabilidad; Es posible; Con poca probabilidad; Casi seguro que no].

**Resultado del uso de «No todo es pediatría».**

39. ¿Ha tomado alguna decisión con respecto a la salud de sus hijos, en función de la información consultada en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

40. ¿Ha seguido alguno de los consejos que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

41. ¿Alguna vez ha decidido acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

42. ¿Alguna vez ha decidido NO acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

43. Después de consultar «No todo es pediatría», ¿hubiera preferido una consulta presencial para resolver sus dudas? [Sí; No; No lo sé].

44. ¿En qué grado cree que «No todo es pediatría» le ha resultado útil? [Muy útil; Bastante útil; Algo útil; Poco útil; Nada útil].

45. ¿«No todo es pediatría» le inspira confianza? [Sí; No; No lo sé].

46. ¿Cree que «No todo es pediatría» inspira más confianza que otras webs de salud que haya podido consultar en Internet? [Sí; No; No lo sé].

47. ¿Cree que páginas como «No todo es pediatría» ayudan a mejorar la salud de la población infantil? [Sí; No; No lo sé].

48. ¿Se siente usted seguro/a al disponer de webs como «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

**Sección de Consejos de Niño Sano.**

49. ¿Ha utilizado las pestañas de consejos para niño sano? [Sí; No; No lo sé].

50. ¿Le han resuelto dudas los consejos para niño sano? [Sí; No; No lo sé].

51. ¿Ha evitado alguna consulta gracias a los consejos de niño sano? [Sí; No; No lo sé].

52. ¿Ha evitado alguna visita a Urgencias gracias a los consejos de niño sano? [Sí; No; No lo sé].

53. ¿Cree que el manejo diario de sus hijos ha mejorado gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

54. ¿Se ha sentido más seguro/a en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

**Valoración final de «No todo es pediatría».**

55. El aspecto es agradable. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

56. Es sencilla de usar en el ordenador. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

57. Es sencilla de usar en el móvil o tablet. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

58. Está escrita en lenguaje sencillo. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

59. Hay una amplia variedad de temas. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

60. Es sencillo encontrar los temas. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

61. Genera confianza. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

62. Que sea de acceso abierto y libre. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

63. Que sea gratuita. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

64. ¿En qué grado recomendaría «No todo es pediatría» a otros padres?

Escala de 1 a 5 puntos, donde (1) es Poco y (5) Mucho.

65. ¿Ha difundido «No todo es pediatría» entre sus amigos o conocidos? [Sí; No; No lo sé].

66. ¿Cree que sería útil disponer de webs similares para otras especialidades? [Sí; No; No lo sé].

67. Por último, ¿qué valoración global le daría a «No todo es pediatría», en una escala de 0 a 10 puntos, donde 0 es la valoración más baja y 10 la valoración más alta? [Escala de 0 a 10].

Esta versión fue la que sometimos a revisión por expertos externos.

---

Información enviada a evaluadores externos.

### **Objetivo del estudio.**

El objetivo principal del estudio «Análisis y evaluación de una web de eSalud sobre pediatría, dirigida a padres» es conocer si una web de eSalud con las características de «No todo es pediatría» es percibida por los usuarios como útil.

### **Web «No todo es pediatría».**

«No todo es pediatría» es una página de pediatría para padres, de acceso abierto y gratuito, que alberga cerca de cuatrocientos temas de salud infantil. La información que contiene, basada en evidencia científica, está redactada en un lenguaje sencillo, dirigido a padres.

Su objetivo es ofrecer a los padres una web de acceso libre y gratuita con información sobre salud infantil redactada por un pediatra, basada en evidencia científica, y escrita en un lenguaje sencillo, con el fin de que puedan consultar información relacionada con la salud de sus hijos.

### **Cuestionario para los usuarios de «No todo es pediatría».**

Para la evaluación por parte de los usuarios, se utilizará un cuestionario en el que se recogerán, inicialmente, datos demográficos de los usuarios y de sus hijos; datos relacionados con el uso de Internet en general y en relación a búsquedas de salud; y datos relacionados con el acceso a «No todo es pediatría». En la segunda parte del cuestionario se solicitará a los usuarios que evalúen aspectos técnicos de la web (como su aspecto y facilidad de uso); su utilidad como complemento o alternativa de las consultas médicas presenciales; el resultado que han obtenido gracias a su uso; la sección de consejos de niño sano; y finalmente, la utilidad global de «No todo es pediatría».

Su objetivo es obtener datos para analizar si la muestra es representativa de la población general y si el uso que hacen de Internet, en relación a búsquedas de salud, y la evaluación y sensación de utilidad que describan de «No todo es pediatría» tienen relación con factores sociales, geográficos, económicos o de salud de sus hijos. Por último, conocer si una web como «No todo es pediatría» es percibida como útil por parte de los usuarios, y si estos creen que webs similares podrían ser de ayuda.

### **Criterios para la evaluación por parte de los revisores expertos.**

Como revisor experto, su valoración y sus opiniones nos servirán para conocer si la página y el cuestionario que vamos a utilizar se adecúan al diseño teórico y los objetivos que hemos diseñado, o si son susceptibles de beneficiarse de mejoras.

Las puntuaciones que otorgue en el cuestionario de evaluación de revisor experto servirán para evaluar la validez, tanto de la página web «No todo es pediatría» y sus contenidos, como del cuestionario que se utilizará para el estudio, en el que los usuarios de «No todo es pediatría» evaluarán dicha web. Para ambos, se le pedirá que evalúe tres apartados:

1. Relevancia: como revisor experto, evaluará si los contenidos de la web y del cuestionario parecen relevantes, para lograr los objetivos planteados.

2. Efectividad: evaluará el grado en que la web y el cuestionario le parecen efectivos, para lograr los objetivos planteados.

3. Adecuación: evaluará si cree que el contenido de la web y del cuestionario parecen estar redactados de una forma adecuada para que la población a la que están dirigidos (padres, usuarios) pueda comprenderlos.

Para ello utilizará una escala de 1 a 5 puntos, donde 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta. También podrá realizar comentarios adicionales a la evaluación numérica de la web y del cuestionario. Utilice dichos comentarios para proporcionar cualquier feedback o sugerencia de mejora que desee realizar, basados en su experiencia como experto en su campo.

---

## Cuestionario de validación por expertos.

### **Evaluación de la web «No todo es pediatría».**

#### **Descripción.**

«No todo es pediatría» es una página de pediatría para padres, de acceso abierto y gratuito, que alberga cerca de cuatrocientos temas de salud infantil. La información que contiene, basada en evidencia científica, está redactada en un lenguaje sencillo, dirigido a padres.

#### **Objetivo.**

Ofrecer a los padres una web de acceso libre y gratuita con información sobre salud infantil redactada por un pediatra, basada en evidencia científica, y escrita en un lenguaje sencillo, con el fin de que puedan consultar información relacionada con la salud de sus hijos.

### **Evaluación por parte de revisor experto.**

Puede acceder a «No todo es pediatría» pinchando en: <http://notodoespediatria.com/>

Por favor, evalúe puntuando de 1 a 5.

Relevancia. ¿Cree que el contenido de la web «No todo es pediatría» parece relevante para lograr el objetivo descrito?

Efectividad. ¿En qué grado cree que «No todo es pediatría» parece efectiva para lograr el objetivo descrito?

Adecuación. ¿Cree que el contenido de «No todo es pediatría» parece estar redactado de una forma adecuada para que la población a la que está dirigido pueda comprenderlo?

Comentarios adicionales a la evaluación de la web «No todo es pediatría».

### **Evaluación del cuestionario para los usuarios de «No todo es pediatría».**

Puede acceder al cuestionario online aquí: <https://goo.gl/forms/98rKpPK0pyfWreI02>

#### **Descripción.**

Cuestionario con sesenta y siete preguntas que recoge, en su primera parte, aspectos demográficos de los usuarios y de sus hijos; datos relacionados con el uso de Internet en general y en relación a búsquedas de salud; y datos relacionados con el acceso a «No todo es pediatría». En la segunda parte del cuestionario se solicita a los usuarios que evalúen aspectos técnicos de la web (como su aspecto y facilidad de uso); su utilidad como complemento o alternativa de las consultas médicas presenciales; el resultado que han obtenido gracias a su uso; la sección de consejos de niño sano; y finalmente, la utilidad global de «No todo es



pediatría».

### **Objetivo.**

Obtener datos para analizar si la muestra es representativa de la población general y si el uso que hacen de Internet, en relación a búsquedas de salud, y la evaluación y sensación de utilidad que describan de «No todo es pediatría» tienen relación con factores sociales, geográficos, económicos o de salud de sus hijos. Por último, conocer si una web como «No todo es pediatría» es percibida como útil por parte de los usuarios, y si estos creen que webs similares podrían ser de ayuda.

### **Evaluación por parte de revisor experto.**

Puede acceder al cuestionario online aquí: <https://goo.gl/forms/98rKpPK0pyfWrel02>

Por favor, evalúe puntuando de 1 a 5.

Relevancia. ¿Cree que las preguntas del cuestionario parecen relevantes para lograr el objetivo descrito?

Efectividad. ¿En qué grado cree que el cuestionario parece efectivo para lograr el objetivo descrito?

Adecuación. ¿Cree que las preguntas del cuestionario parecen estar redactadas de una forma adecuada para que la población a la que está dirigido pueda comprenderlas?

Comentarios adicionales a la evaluación del cuestionario para usuarios o padres.

---

## Cuestionario revisado, tras evaluación de contenido por revisores expertos.

### **Encuesta sobre «No todo es pediatría».**

Esta encuesta le llevará unos 5 minutos, y forma parte de un estudio sobre el futuro de la eSalud (o salud digital), por lo que su tiempo y sus respuestas son muy importantes. Recuerde que es totalmente anónima y en ningún momento se le pedirán datos personales. Muchas gracias por completarla. Valoramos su esfuerzo, que redundará en el futuro.

De acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y en la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD), le informamos que esta encuesta es completamente anónima y que NO se recoge ningún dato personal, es decir, ningún dato que permita identificar ni directa, ni indirectamente, a la persona que la realiza. Los datos recogidos en esta encuesta, que son puramente estadísticos y de opinión de los usuarios, se usarán con el único fin de realizar un estudio cuya finalidad es analizar y evaluar la web «No todo es pediatría», por parte de sus usuarios, con la idea de realizar un trabajo de investigación que formará parte de una tesis doctoral. Por tanto, los datos recogidos en las encuestas son completamente anónimos, se utilizarán siempre de forma agrupada, y en ningún caso serán cedidos a terceros ni utilizados con ningún otro fin que no sea, exclusivamente, el de llevar a cabo este estudio. Por favor sea lo más preciso posible. Recuerde que no le pediremos nunca datos personales. Esta encuesta es totalmente anónima. Rellenando esta encuesta ayudará al desarrollo científico y contribuirá a mejorar el futuro de la salud infantil. Gracias por participar.

### **Datos demográficos.**

1. ¿Cuál es su sexo? [Hombre; Mujer].
2. ¿Cuál es su edad? (en años). [Caja para escribir edad].
3. ¿Cuál es su nivel de estudios? [Primaria o Graduado Escolar; Secundaria o Bachillerato; Estudios universitarios; Máster o Postgrado universitario; Otros].
4. ¿Cuál es el nivel de ingresos aproximado en su hogar? (Bruto anual, contando todos los sueldos o ingresos familiares). [Menos de 10.000€/ año; Entre 11.000 y 25.000€/ año; Entre 26.000 y 50.000€/ año. Entre 51.000 y 75.000€/ año; Más de 75.000€/ año].
5. ¿Dónde reside? [España; Otro país europeo; Norteamérica; Centroamérica/ América del Sur. África; Asia; Oceanía].
6. ¿En qué ámbito reside? [En una ciudad (urbano); En un pueblo (rural)].

### **Acerca de su hijos.**

7. ¿Cuántos hijos tiene? [0; 1; 2; 3 o más].
8. ¿Qué edad tiene su hijo más joven? (en años) Si no tiene hijos, dejar en blanco. [Caja para escribir edad].
9. ¿Tiene alguno de sus hijos alguna enfermedad crónica (un cuadro que requiera un tratamiento o seguimiento habituales, como asma, celiaquía, intolerancias, diabetes, epilepsia u otros), que le permita llevar una vida más o menos normal (ir al colegio, etc.)? [Sí; Creemos que sí (está en estudio); No].
10. ¿Tiene o ha tenido alguno de sus hijos una enfermedad grave o crónica, que le dificulte o impida llevar una vida normal? [Sí; Creemos que sí (está en estudio); No].
11. ¿Con qué frecuencia suele acudir al médico o pediatra, con su hijo más joven? (Centro de salud,

urgencias u otros, pero excluyendo vacunas y consultas de niño sano). [Entre 0 y 1 vez al año; Entre 2 y 3 veces al año; Entre 4 y 7 veces al año; Entre 7 y 10 veces al año; Más de 10 veces al año].

### **Hábitos de uso de Internet.**

12. ¿Con qué dispositivo suele acceder a Internet de forma preferente? [Ordenador; Smartphone; Tablet; Indistintamente desde cualquiera de ellos].

13. ¿Tiene Internet en su teléfono móvil? [Sí; No; No lo sé].

14. ¿Con qué frecuencia suele acceder a Internet? (Usando cualquier vía: ordenador, teléfono, tablet, etc). [Varias veces al día; Una vez al día; Cada 2 o 3 días; 1 o 2 veces por semana; 1 vez al menos, o menos].

15. ¿Usa Internet para realizar búsquedas relacionadas con la salud? (cualquier tema, incluidos alimentación, hábitos, síntomas). [Sí; No].

16. ¿Cuando realiza búsquedas en Internet sobre su salud, los resultados han influido alguna vez en su decisión de acudir o no a un médico? [Sí; No; No lo sé].

17. ¿Cuando realiza búsquedas en Internet sobre la salud de sus hijos, los resultados han influido alguna vez en su decisión de acudir o no al pediatra? [Sí; No; No lo sé].

18. ¿Cómo suele realizar las búsquedas de salud? [Uso buscadores generales, como Google; Accedo directamente a las webs que quiero consultar; Otras vías (páginas de Facebook, foros online, etc)].

19. ¿En qué grado confía en Internet para consultar temas de salud relacionados con usted? [Mucho; Bastante; Algo; Poco; Nada].

20. ¿En qué grado confía en Internet para consultar temas de salud relacionados con la salud de sus hijos? [Mucho; Bastante; Algo; Poco; Nada].

21. ¿En qué grado diría que se considera capacitado para encontrar información sobre salud infantil, en Internet? [Muy capacitado/a; Bastante capacitado/a; Algo capacitado/a; Poco capacitado/a; Nada capacitado/a].

### **Acceso a «No todo es pediatría».**

22. ¿Cómo conoció la web «No todo es pediatría»? [A través de buscadores (Google, Yahoo u otros); Por redes sociales (Facebook, Twitter u otras); Recomendación a través de un mensaje (Whatsapp, mail, SMS u otros); Por recomendación verbal (padres, amigos, compañeros, otros); Por recomendación de un profesional sanitario (médico general, pediatra, matrona, otros); Por dos o más de estas vías; Por ninguna de estas vías].

23. ¿Cómo suele acceder a «No todo es pediatría»? [Ordenador; Smartphone; Tablet; Indistintamente, por cualquiera de ellos].

24. ¿Cuánto tiempo hace que conoce «No todo es pediatría»? [Menos de un mes; Entre 1 y 12 meses; Más de 1 año].

25. ¿Cuántas veces ha consultado «No todo es pediatría»? [Entre 1 y 5 veces; Entre 5 y 10 veces; Entre 10 y 20 veces; Más de 20 veces].

26. ¿Qué buscaba o esperaba encontrar al acceder a «No todo es pediatría» la primera vez? [Buscar información, antes de acudir a una consulta con el pediatra; Buscar información sobre un síntoma, antes de acudir a Urgencias; Aclarar un concepto que no había entendido en la consulta o en urgencias;

Ampliar la información que me había dado un médico o pediatra; Información sobre niño sano; Otros].

#### **Aspectos técnicos de «No todo es pediatría».**

27. ¿Le ha resultado agradable el aspecto visual de la web? [Muy agradable; Bastante agradable; Algo agradable; Poco agradable; Nada agradable].

28. De haber usado smartphone o tablet, ¿cree que «No todo es pediatría» se ha adaptado bien a estos dispositivos? [Muy bien; Más o menos bien; Se ha adaptado regular; No se ha adaptado nada bien; No lo sé].

29. ¿Le ha resultado fácil navegar por «No todo es pediatría»? [Muy fácil; Bastante fácil; Algo fácil; Poco fácil; Nada fácil].

30. ¿Cree que los textos de «No todo es pediatría» son sencillos de leer? [Muy sencillos; Bastante sencillos; Algo sencillos; Poco sencillos; Nada sencillos].

31. ¿Ha experimentado dificultades técnicas (cortes, bloqueos, errores) al navegar por «No todo es pediatría»? [Sí; No].

#### **«No todo es pediatría» como complemento de las consultas.**

32. Cuando ha consultado «No todo es pediatría», ¿le ha resultado útil la información para resolver sus dudas? [Siempre; Con frecuencia; Algunas veces; Pocas veces; Nunca].

33. ¿La información leída en «No todo es pediatría» le ha servido para acudir a la consulta del pediatra con una idea más clara de la duda que buscaba? [Sí; No; No lo sé].

34. ¿«No todo es pediatría» le ha servido para consultar aspectos que se hayan podido comentar en la consulta y que no le hayan quedado claros? [Sí; No; No lo sé].

35. ¿Se siente más seguro/a al poder consultar información como la ofrecida en «No todo es pediatría», como complemento de la ofrecida por su pediatra? [Sí; No; No lo sé].

36. ¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a su pediatra? [Sí, en dos o más ocasiones; Sí, al menos en una ocasión; No, nunca; No lo sé].

37. ¿El uso de «No todo es pediatría» le ha evitado alguna visita a Urgencias? [Sí, en dos o más ocasiones; Sí, al menos en una ocasión; No, nunca; No lo sé].

38. ¿Cree que webs de este tipo, a largo plazo, podrían sustituir a las consultas presenciales? [Muy probablemente; Con bastante probabilidad; Es posible; Con poca probabilidad; Casi seguro que no].

#### **Resultado del uso de «No todo es pediatría».**

39. ¿Ha tomado alguna decisión con respecto a la salud de sus hijos, en función de la información consultada en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

40. ¿Ha seguido alguno de los consejos que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

41. ¿Alguna vez ha decidido acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

42. ¿Alguna vez ha decidido NO acudir al médico o pediatra como consecuencia de lo que ha leído en «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

43. Después de consultar «No todo es pediatría», ¿hubiera preferido una consulta presencial para

resolver sus dudas? [Sí; No; No lo sé].

44. ¿En qué grado cree que «No todo es pediatría» le ha resultado útil? [Muy útil; Bastante útil; Algo útil; Poco útil; Nada útil].

45. ¿«No todo es pediatría» le inspira confianza? [Sí; No; No lo sé].

46. ¿Cree que «No todo es pediatría» inspira más confianza que otras webs de salud que haya podido consultar en Internet? [Sí; No; No lo sé].

47. ¿Cree que páginas como «No todo es pediatría» ayudan a mejorar la salud de la población infantil? [Sí; No; No lo sé].

48. ¿Se siente usted seguro/a al disponer de webs como «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

#### **Sección de Consejos de Niño Sano.**

49. ¿Ha utilizado las pestañas de consejos para niño sano? [Sí; No; No lo sé].

50. ¿Le han resuelto dudas los consejos para niño sano? [Sí; No; No lo sé].

51. ¿Ha evitado alguna consulta gracias a los consejos de niño sano? [Sí; No; No lo sé].

52. ¿Ha evitado alguna visita a Urgencias gracias a los consejos de niño sano? [Sí; No; No lo sé].

53. ¿Cree que el manejo diario de sus hijos ha mejorado gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

54. ¿Se ha sentido más seguro/a en el manejo de sus hijos gracias a los consejos de niño sano de «No todo es pediatría»? [Sí; No; No lo sé].

#### **Valoración final de «No todo es pediatría».**

55. El aspecto es agradable. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

56. Es sencilla de usar en el ordenador. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

57. Es sencilla de usar en el móvil o tablet. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

58. Está escrita en lenguaje sencillo. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

59. Hay una amplia variedad de temas. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

60. Es sencillo encontrar los temas. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

61. Genera confianza. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

62. Que sea de acceso abierto y libre. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

63. Que sea gratuita. [Escala 5 puntos: 1 Nada de acuerdo, 5 Muy de acuerdo].

64. ¿En qué grado recomendaría «No todo es pediatría»? [Escala 5 puntos: 1 Poco, 5 Mucho].

65. ¿Ha difundido «No todo es pediatría» entre sus amigos o conocidos? [Sí; No; No lo sé].

66. ¿Cree que sería útil disponer de webs similares para otras especialidades? [Sí; No; No lo sé].

67. Por último, ¿qué valoración global le daría a «No todo es pediatría», en una escala de 0 a 10 puntos, donde 0 es la valoración más baja y 10 la valoración más alta? [Escala de 0 a 10 puntos].



---

## Aprobación por comité de ética.

Documento de aprobación de Comité de Ética e Investigación del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería.



**UNIVERSIDAD  
DE ALMERÍA**

Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina

**JOSÉ MANUEL HERNÁNDEZ PADILLA, SECRETARIO DEL DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE ALMERÍA,**

**INFORMA:**

Que la Comisión de Ética e Investigación del Departamento de Enfermería, Fisioterapia y Medicina de la Universidad de Almería ha emitido unánimes informes favorables al desarrollo del Proyecto de Investigación:

**TÍTULO: "Análisis y evaluación de una web de eSalud sobre pediatría, dirigida a padres"**

Investigador principal: Tesifón Parrón Carreño y Bruno José Nievas Soriano.

Nº de Registro: EFM57b/2020

Tutorización: Tesifón Parrón Carreño.

Y para que conste a los efectos oportunos donde proceda, firmo el presente en Almería, a 27 de enero de dos mil veinte.

EL SECRETARIO

DEL DEPARTAMENTO

Fdo. digitalmente: José Manuel Hernández Padilla

HERNANDEZ  
PADILLA JOSE  
MANUEL -  
75269925X

Digitally signed by  
HERNANDEZ PADILLA  
JOSE MANUEL -  
75269925X  
Date: 2020.04.07  
14:42:53 +02'00'