

Guía de Buenas Prácticas  
en Geriátría

# HERRAMIENTAS DIGITALES EN GERIATRÍA: EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES



Sociedad Española  
de Geriátría y Gerontología

© Sociedad Española de Geriatría y Gerontología  
Príncipe de Vergara, 57-59 - 28006 Madrid  
Tel. 91 411 17 07  
www.segg.es  
segg@segg.es

ISBN: 978-84-09-02672-2

Depósito legal: M-18791-2018

Servicios editoriales: Content Ed Net Communications, S.L.  
Avenida de Burgos, 12 - planta 16 izquierda  
28036 Madrid

A efectos de transparencia, le informamos que Laboratorios Ordesa ha colaborado en la financiación de la presente publicación. Su contenido refleja las opiniones, criterios, conclusiones y/o hallazgos propios de los autores, los cuales pueden no coincidir necesariamente con los de Laboratorios Ordesa.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este material puede ser reproducida, almacenada en ningún sistema de datos donde pueda recuperarse o ser transmitida de ninguna manera ni por ningún medio electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabación o cualquier otro sin permiso previo.

ES-OR-CEN-26918-AD

# HERRAMIENTAS DIGITALES EN GERIATRÍA: EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES





# Prólogo



Siempre es un placer prologar el trabajo, el buen trabajo, de un grupo de compañeros, como el que ha realizado la Sociedad Española de Geriatriía y Gerontología, uniéndose para hacernos llegar a modo de “Guía de Buena Práctica Clínica”, el resumen centrado, directo y útil de sus conocimientos y trabajo diario.

Nos encontramos ante un documento de este corte que nos ayudará a evaluar y, tras ello, hacer recomendaciones sobre el creciente y apasionante mundo de las herramientas digitales.

Efectivamente, ante el exponencial crecimiento de las herramientas digitales de todo tipo, los autores nos explican cuáles son las claves para detectar qué debemos buscar en ellas o qué nos debe inclinar a usarlas o descartarlas. Todo ello se analiza desde las perspectivas para uso por profesionales o por personas mayores, por pacientes y por sus cuidadores.

Comienza esta *Guía de Buena Práctica Clínica. Herramientas digitales en Geriatriía: evaluación y recomendaciones*, centrándonos en los cambios sociodemográficos que condicionan cómo es actualmente nuestra sociedad. Se analizan a continuación los cambios en los perfiles de personas mayores y profesionales ante el desafío que supone la era digital. Tras el análisis reseñado más arriba sobre qué valorar y cómo hacerlo, los autores nos proponen una valiosa novedad: el desarrollo de herramientas ad hoc para valorar las herramientas digitales de contenidos geriátricos. Los cuestionarios *Geriweb* y *Geriapp* son el resultado de la necesidad que los autores contemplan para auxiliarnos a valorar recursos web y aplicaciones (apps).

Gracias a su generosidad y creatividad podremos evaluar de forma muy sencilla, rápida y eficaz las herramientas que nos planteemos utilizar. Hay una importante parte de esta valoración destinada a valorar herramientas relacionadas con la alimentación y nutrición de las personas mayores.

Desde el convencimiento de que esta guía viene a cubrir un espacio necesario, útil e importante les recomiendo su lectura y puesta en práctica. Esta será la mejor recompensa para autores y para nuestra sociedad.



## Prólogo

Un afectuoso y gran reconocimiento a los Dres (O.A.): Artaza Artabe, Esquirol i Causa, Hernández Ruiz, López Mongil, Malafarina y Ramos Cordero. Han constituido un extraordinario equipo y han puesto a nuestra disposición esta guía que, siempre bajo la eficaz gestión del D. Moreno Villajos, hoy puede analizar el lector.

Un agradecimiento sincero a Laboratorios Ordesa por su mecenazgo siempre amable y por estar, una vez más, al lado de la Geriatria.

Desde la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología nos complacemos en ofrecer este trabajo y os deseamos sea de la misma utilidad que la dedicación con la que se ha llevado a cabo.

**José A. López Trigo** - Presidente de la Sociedad Española  
de Geriatria y Gerontología

# Autores



## Jose Antonio López Trigo - Coordinador

Médico especialista en Geriatría y en Medicina Familiar y Comunitaria. Académico de Mérito de Ciencias. Director del «Máster en desarrollo profesional en Geriatría» en la Universidad Católica de Valencia. Diplomado en Gerontología Social. Médico consultor AFA Andalucía (Asociación Familiares de Alzheimer y otras demencias). Geriatra Ayuntamiento de Málaga. Presidente Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.



## Iñaki Artaza Artabe

Médico especialista en Geriatría. Diplomado en Gerontología Clínica por la Universidad Paris X y en Gerontología Social por la Universidad de Burdeos. Profesor invitado de la Universidad del País Vasco (Máster de Cuidados Paliativos y Máster de Envejecimiento Saludable) y de la Universidad de Deusto (Máster de Gerontología). Director Asistencial de Igurco Servicios Sociosanitarios en Bilbao. Presidente de la Fundación Envejecimiento y Salud de la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.



## Jordi Esquirol

Doctor en Medicina Interna (UAB). Máster en Gerontología Clínica (UAB). Máster en Bioética y Derecho (UB). Máster en Medicina Preventiva y Promoción de la Salud (UB). Profesor de Salud Pública y Ética, coordinador del Servei Universitari de Recerca en Fisioteràpia (SURF) y director del Máster Universitario de Investigación Traslacional en Fisioterapia en Escoles Universitàries Gimbernat (adscritas a la UAB). Médico asistencial y miembro de ISADMU (Inflammatory & Systemic Autoimmune Diseases Multidisciplinary Unit) en Centro Médico Teknon (grupo QuirónSalud, Barcelona). Coordinador científico de la Coordinadora de Metges de Residències Geriàtriques del Vallès. Miembro de la American Geriatrics Society.





## Ángela Hernández Ruiz

Diplomada y Graduada en Nutrición Humana y Dietética por la Universidad de Valladolid. Máster en Nutrición Humana por la Universidad de Granada y experta en tratamiento dietético del sobrepeso y la obesidad por la Universidad de Barcelona. Fundación Iberoamericana de Nutrición (FINUT). Actualmente realizando la tesis doctoral en el departamento de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia (Universidad de Granada) sobre patrones de dieta mediterránea y patrones de oxidación en una cohorte de cáncer. Actualmente, cursando el "Experto en epidemiología e investigación clínica" en la Escuela Andaluza de Salud Pública. Miembro del Grupo de Nutrición de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG).



## Rosa López Mongil

Doctora en Medicina y Cirugía, por la Universidad de Valladolid. Especialista en Geriátría. Coordinadora del grupo de trabajo «Alimentación y Nutrición» de la SEGG. Miembro de los grupos de trabajo: «Atención sanitaria en Residencias y Oncogeriatría de la SEGG». Miembro del grupo de trabajo de «Demencias y de Neurogeriatría de la Sociedad Española de Neurología». Coordinadora el grupo de trabajo «Alimentación y Nutrición». Organización y coordinación las reuniones de actualización en Geriátría: Geriactualidad (2007-2017). Vicesecretaria en la Junta de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (2016-2019).



## Vincenzo Malafarina

Licenciado en Medicina por la Universidad Campus Bio-Medico de Roma. Especialista en Geriátría y Gerontología. Actualmente trabaja en el Complejo Hospitalario de Pamplona. Ha cursado el Máster europeo en Alimentación, Nutrición y Metabolismo de la Universidad de Navarra. En curso doctorado en la Universidad de Navarra, en Alimentación, Fisiología y Salud. Miembro del comité editorial de Maturitas y Calcified Tissue International. Autor de numerosas publicaciones en revistas de impacto. Principales temas de investigación son la sarcopenia, la desnutrición y la recuperación funcional en geriatría. Miembro del Grupo de Nutrición de la SEGG, del *Special Interesting Group on Sarcopenia de la European Union of Geriatric Medicine Society* (EUGMS) y del Grupo de Sarcopenia y Fragilidad de la ESCEO (*European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis*).



## Primitivo Ramos

Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de Extremadura. Especialista en Geriátría. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Autor de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema nacional de Salud. En el marco del abordaje de la cronicidad en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en 2013. Autor del Documento de Consenso sobre Prevención de Fragilidad y Caídas en la Persona Mayor. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad en 2014. Coordinador Médico Asistencial de la Agencia Madrileña de Atención Social. Comunidad de Madrid. Secretario General de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología 2013-2018.

# Índice



1. Introducción .....	1
José Antonio López Trigo y Primitivo Ramos Cordero	
2. Cambios en los perfiles de las personas mayores y los profesionales ante el desafío de las herramientas digitales .....	21
Iñaki Artaza Artabe	
3. Análisis de las aplicaciones digitales y webs para profesionales: criterios de búsqueda y valoración .....	30
Jordi Esquirol i Caussa y Vincenzo Malafarina	
4. Análisis de las aplicaciones digitales y webs para personas mayores y cuidadores (usuarios): criterios de búsqueda y valoración .....	43
Rosa López Mongil y Ángela Hernández Ruiz	
5. Criterios de valoración de las herramientas digitales en Geriatría .....	54
Jordi Esquirol i Caussa, Rosa López Mongil, Ángela Hernández Ruiz y Vincenzo Malafarina	
Cuestionario GERIWEB: profesionales, usuarios y cuidadores	
Cuestionario GERIApp: profesionales, usuarios y cuidadores	
6. Conclusiones y reflexiones finales .....	83
Primitivo Ramos Cordero y José Antonio López Trigo	



# 1. Introducción



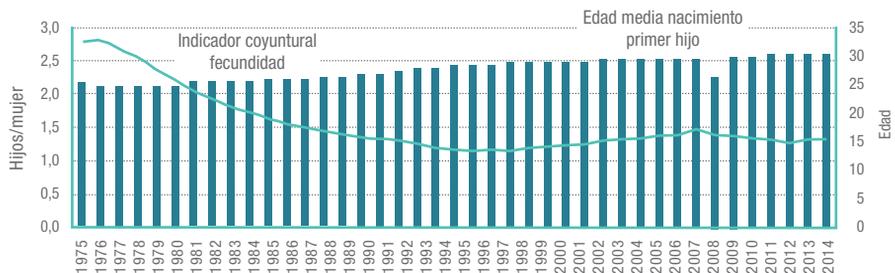
José Antonio López Trigo y Primitivo Ramos Cordero

## Sociodemografía

En las últimas décadas y en gran parte del siglo pasado, tanto en España como en los países europeos de nuestro entorno se ha producido un cambio ostensible en el patrón demográfico de la población, que viene definido por un envejecimiento de la misma. Este hecho se debe a tres fenómenos demográficos bien definidos:

1. **Descenso en la tasa de natalidad:** alcanza un porcentaje inferior a 10‰ nacimientos/año, con una tasa de fecundidad en el año 2015 de 1,3 hijos por mujer, siendo necesarios al menos 2,1 hijos por mujer para garantizar la renovación poblacional (Figura 1).

Figura 1. Tasa de fecundidad y edad al primer parto (1975-2015)



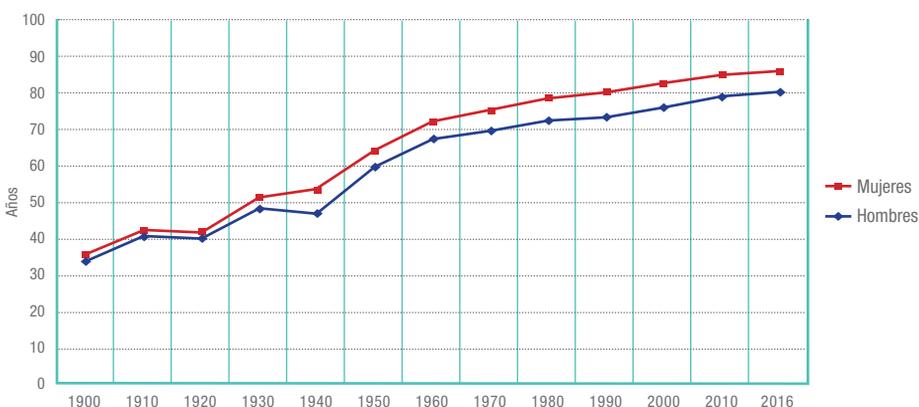
Fuentes:  
INE: INEbase: «Indicadores demográficos básicos». 1 de julio de 2015.  
INE: INEbase: «Movimiento natural de la población». 1 de julio de 2015.



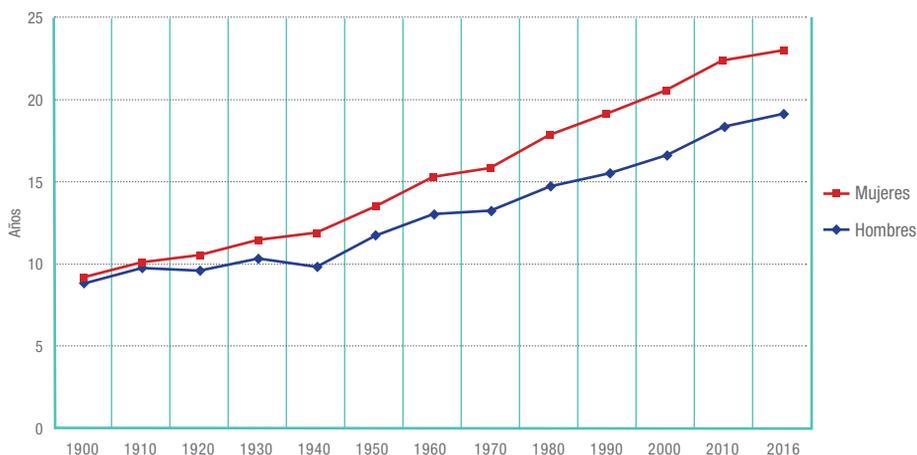
- 2. Disminución de la tasa de mortalidad:** ha ido descendiendo desde el 21,9‰ a comienzos de siglo hasta el 8,14‰ en el año 2010 y al 8,79‰ en el año 2016, con especial descenso de la mortalidad infantil, como consecuencia del progreso y mejora de las condiciones sociales, económicas, sanitarias y de estilos de vida.
- 3. Aumento de la esperanza de vida al nacer:** ha superado los 83 años en 2016 (85,8 años para la mujer y 80,3 años para el hombre) frente a los 35 años de comienzos de siglo. España es actualmente el segundo país del mundo, tras Japón, y el primero en la Unión Europea en cuanto a esperanza de vida media al nacer (**Figura 2**). Este incremento se observa del mismo modo a los 65 años, que se sitúa por encima de los 21 años (23,5 mujer/19,3 hombre) según el *Health Expectancy in Spain 2013*; una de las más altas de la Unión Europea, solo superada por Francia según el Informe sobre Demografía de la Comisión Europea de Estadísticas, (Eurostat, 2015).

A comienzos del siglo XX, más de la mitad de la población era menor de 24 años y su esperanza de vida al nacer se situaba en torno a los 30-35 años; actualmente, un siglo después, **más de la mitad de la población se sitúa en los 39 años**, con una tendencia progresiva que hace que, en el año 2020, alcance los 43 años y que, si sigue esta tendencia, en 2049 la mitad de la población se situará en torno a los 47 años (**Figura 3**).

**Figura 2. Esperanza de vida al nacer por sexo (1900-2016)**  
83 años (85,80 mujer y 80,3 hombre)



Fuente:  
Años 1900-1998. INE. Anuario estadístico de España 2004. Demografía.  
Años 2000-2016. INE. Tablas de mortalidad de la población de España.

**Figura 3.** Esperanza de vida a los 65 años por sexo (1900-2016)

Fuente:  
 Años 1900-1998. INE. Anuario estadístico de España 2004, Demografía.  
 Años 2000-2016. INE. Tablas de mortalidad de la población de España.

## Esperanza de Vida Saludable

En la actualidad se manejan otros conceptos o dimensiones como el de la **'Esperanza de Vida Saludable'** que, más que la cantidad de años que una persona pueda vivir a partir de los 65 años mide realmente la calidad o el buen estado de salud con el que se viven dichos años. En este sentido, pese a que las mujeres tienen una mayor esperanza de vida que los hombres a los 65 años (23,5/19,3 años, respectivamente), la esperanza de vida saludable se invierte (9,5/10,1 años, respectivamente en buen estado de salud).

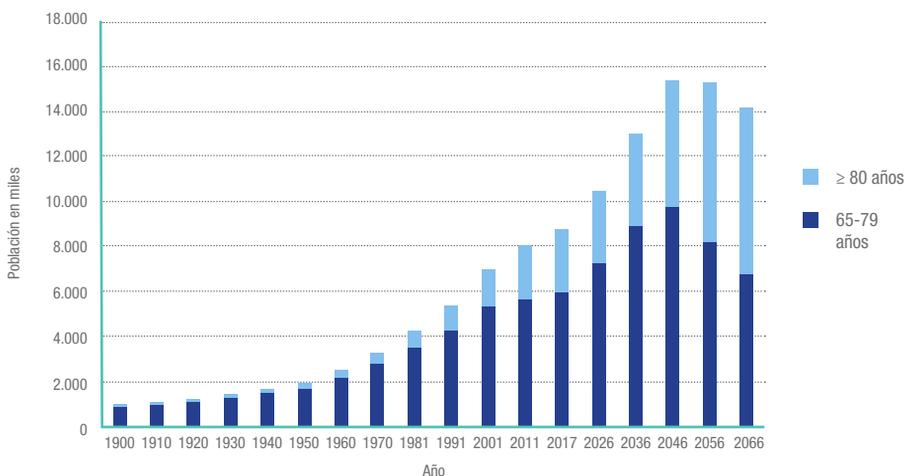
Este patrón demográfico conlleva que nos encontremos una sociedad muy envejecida, ya que actualmente en España, según datos del Padrón Continuo (INE), a fecha de 1 enero de 2017, hay 8.764.204 personas de  $\geq 65$  años, es decir, un 18,8 % sobre el total de la población 46.572.132; estimando que esta tendencia será progresiva en los próximos años hasta alcanzar en el año 2066, según la proyección del INE, más de 14 millones de personas de  $\geq 65$  años, es decir, un 34,6 % sobre el total de la población que se estima alcanzará los 41.068.643 habitantes.



## Mayores de 80 años

Dentro de esta tendencia, cada vez alcanzan una mayor proporción los octogenarios. **Se calcula que hay 2.840.900 personas mayores de 80 años, es decir, el 6,1 % de toda la población**, y se estima que en el año 2066 probablemente se sitúen en torno a los 6.000.000 de personas (**Figura 4**). Este fenómeno es el que denominamos 'envejecimiento del envejecimiento' o 'sobreenvejecimiento', fundamentalmente a expensas de la mujer (60 % del total de la población) (**Figura 5**).

**Figura 4. Evolución de la población de  $\geq 65$  años (1900-2066)**



\* De 1900 a 2017 los datos son reales; de 2026 a 2066 se trata de proyecciones.

Fuente: INE: INEBASE:

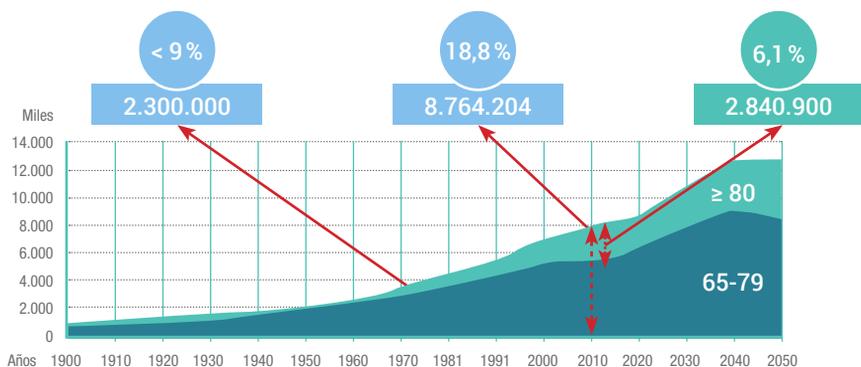
1900-2011: Censos de Población y Vivienda.

2017: Estadística del Padrón Continuo a 1 de Enero de 2017. Consulta enero de 2018.

2026-2066: Proyecciones de población. Consulta en enero 2018.

En el momento del nacimiento existe una **sobrenatalidad masculina**, si bien a medida que avanza la edad hay una **sobremortalidad masculina** que acontece en todas las edades, motivo por el que hacia los 50 años se igualan ambos sexos y a partir de ahí hay una clara tendencia hacia la feminización de la población por la sobremortalidad masculina hasta llegar a alcanzar en los mayores de 65 años 4.995.737 mujeres (57 %) y 3.768.467 hombres (43 %).

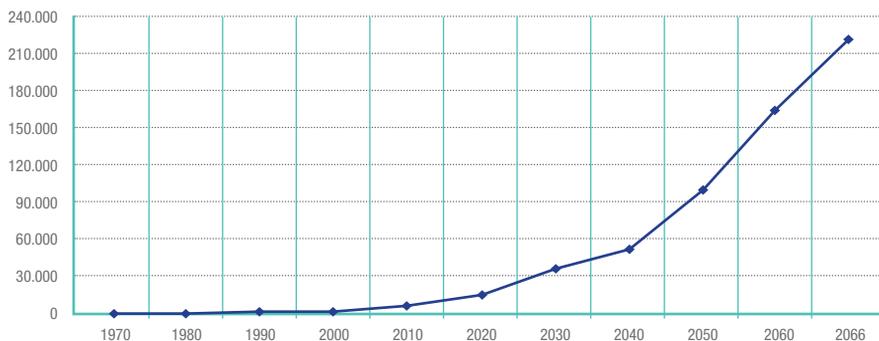
Figura 5. Sobreenvejecimiento



Fuente: INE. INEBASE adaptado.

Esta tendencia se repite y exagera cuando analizamos a las personas mayores de 100 años. Según los datos publicados por el INE, en enero de 2017 en España había 12.183 centenarios (dieciséis veces más que en 1970), de los cuales el 81 % eran mujeres. Esta tendencia se ha mantenido estable hasta principio de este siglo; en los últimos años ha aumentado notablemente y lo hará aún más en las próximas décadas. Las proyecciones de población del INE predicen que en 2066 habrá 222.104 centenarios (Figuras 6 y 7).

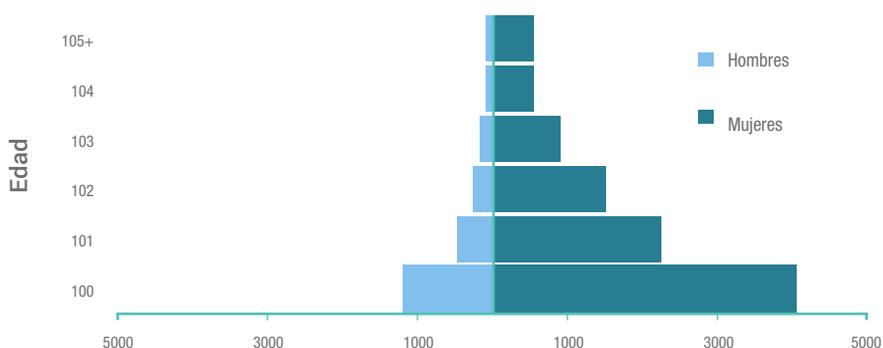
Figura 6. Mayores de 100 años en España



Fuente: 1970-2010, Human Mortality Database; 2020-2066, INE: Proyecciones de población



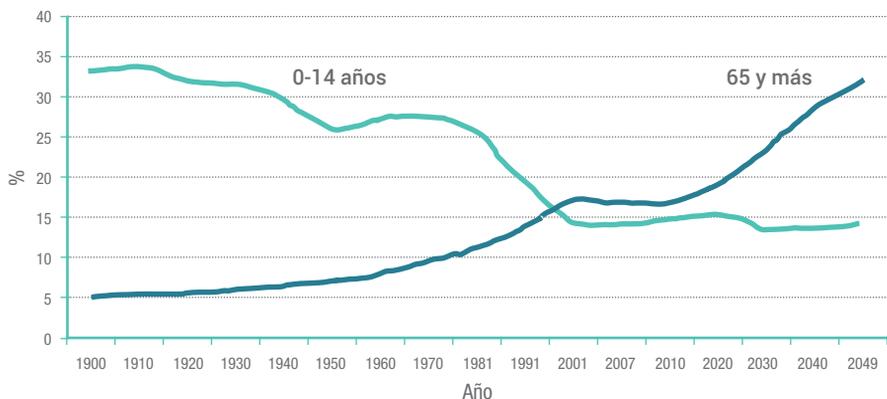
Figura 7. Mayores de 100 años por sexos en España



Fuente: Cifras de población a 1 de enero de 2017, provisionales. Consulta Junio de 2017. Blog Envejecimiento [en-red]. CSIC. Antonio Abellán García, Alba Ayala García: 12.000 centenarios en 2017 en España, ¿222.000 en 2066? Blog Envejecimiento [en-red], 29 de junio, 2017. ISSN 2387-1512.

La estructura demográfica nos muestra que existe un desplazamiento en las pirámides de población hacia los mayores de  $\geq 65$  años, frente a los niños de 0 a 15 años, a los cuales llegarán a triplicar, y frente a los adultos de 16 a 64 años, que cada vez tendrán un peso ponderado menor. Este fenómeno se conoce como inversión de la tendencia demográfica (Figura 8).

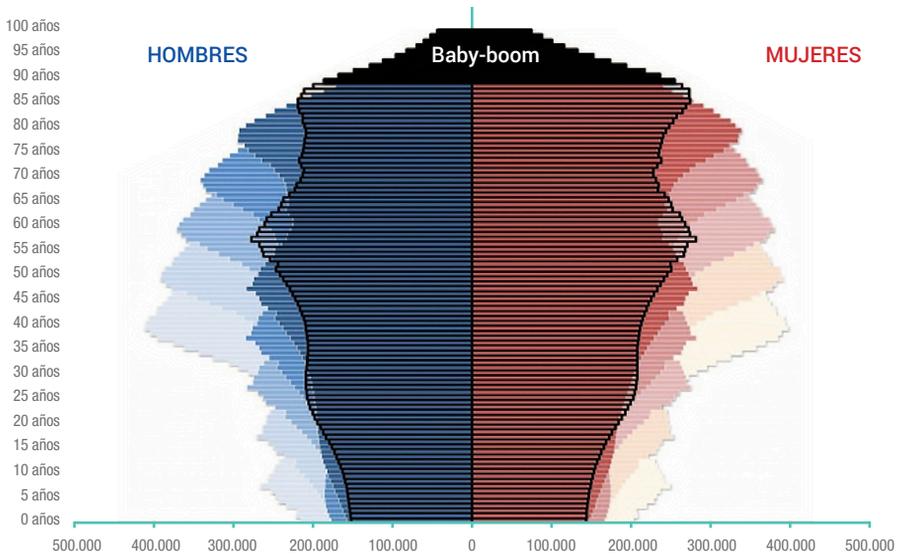
Figura 8. Inversión de la tendencia demográfica



Fuente: Datos reales 1900-2007 y proyecciones de población a largo plazo 2009-2049 (INE/INEBASE).

La 'pirámide de población' cambiará e irá adquiriendo una forma de 'pilar de población' si continúan las tendencias actuales de fecundidad, mortalidad, etc. (Figura 9).

Figura 9. Pirámide de población = Pilar de población 2016-2066

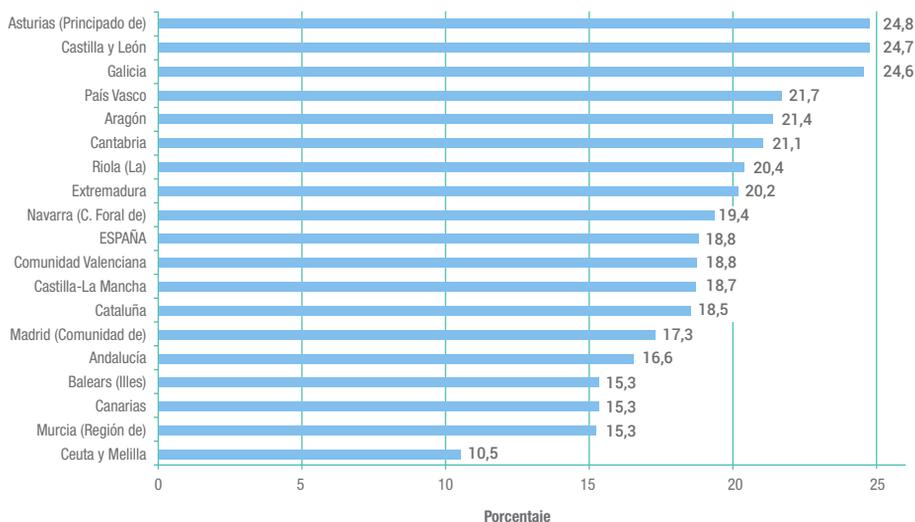


Fuente: Proyecciones de población de España 2016-2066 (INE/INEBASE).



Según la distribución del envejecimiento de la población por comunidades autónomas, las más envejecidas son por orden decreciente Asturias (24,8 %), Castilla y León (24,7 %), Galicia (24,6 %), País Vasco (21,7 %) y Aragón (21,1 %). Las menos envejecidas son Ceuta y Melilla (10,5 %), Murcia, Canarias y Baleares (15,3 %), y Andalucía (16,6 %) (**Figura 10**).

**Figura 10.** Envejecimiento por comunidades autónomas (2017)



Fuente: Estadística del padrón continuo a 1 de enero de 2017 (INE: INEBASE).

Al analizar la distribución de las personas de  $\geq 65$  años por municipios, la distribución predominante de este sector de población se produce en las grandes ciudades como Madrid y Barcelona, donde viven casi 1.000.000 de personas mayores.

Si analizamos los modos de convivencia de las personas de  $\geq 65$  años, el 60,5 % están casados, el 28,9 %, viudos y el 10,6 %, solteros. En los últimos años está aumentando el número de hogares unipersonales en las personas de  $\geq 65$  años, hasta el punto de que en el año 2016 la proporción de personas que vivían en soledad era de 28,8 % para la mujer frente al 14,7 % para el hombre.

Cuando analizamos las pensiones encontramos 9,5 millones de pensionistas, de los que 6,8 millones pertenecen al régimen general. La pensión media se sitúa en torno a 920,6 euros mensuales.

Todos estos fenómenos demográficos, lejos de constituir un panorama pesimista, no hacen más que ser **un claro exponente del avance y del desarrollo social, económico y sanitario, especialmente de la salud pública**, de los pueblos. Es decir, se trata de un éxito o logro, si bien es cierto que sus efectos son contemplados con cierta preocupación por parte de los responsables de su gestión, en la medida que suponen un reto y un factor de complejidad para la sociedad y para el sistema sanitario en particular.

## Morbilidad y mortalidad

De forma paralela al cambio del patrón demográfico, esta población cada vez más envejecida presenta un cambio en el patrón epidemiológico tanto en la morbilidad como en la mortalidad; así, **ha evolucionado desde las enfermedades agudas, de carácter transmisible (infectocontagiosas) y generalmente aisladas, hacia las enfermedades crónicas, degenerativas, no transmisibles**, fruto de los hábitos y estilos de vida, y que generalmente se presentan asociadas (pluripatología), interaccionando negativa y sinérgicamente entre sí (comorbilidad) y produciendo diferentes grados de fragilidad clínica, deterioro en la esfera funcional, pérdida de la autonomía, discapacidad y dependencia para las actividades de la vida diaria.

## Consumo de tabaco y alcohol

Entre los factores de riesgo que propician la carga de enfermedad, según la Encuesta Europea de Salud 2014 para España, destaca que el consumo de tabaco se ha reducido, aunque sigue siendo de los más altos de la UE.:

- ◆ Año 2000: 32 %
- ◆ Año 2014: 23 % (27,7 % en hombres/18,6 % en mujeres)



Según avanza la edad disminuye el consumo diario:

- ◆ 65-74 años: 11 % (16,3 % en hombres/6,7 % en mujeres)
- ◆ 75-84 años: 4,5 %
- ◆ ≥ 85 años: 2,8 %

El consumo excesivo y habitual de alcohol en las personas mayores se da en un 10 %, casi la mitad que en la UE. El 38,5 % de las personas entre 65 y 74 años y el 56 % de los mayores de 75 años no consume nunca alcohol, siendo más alto el porcentaje de mujeres.

La obesidad aparece en un 23,6 % de los mayores, y el sobrepeso, en el 45 %, cifras más elevadas que en la UE debido a los hábitos alimentarios, al sedentarismo y obviamente al componente genético individual.

## Percepción de la salud

Cuando se analiza la percepción del estado de salud, según la Encuesta Europea de Salud 2014 para España, encontramos los siguientes datos:

▶ Percepción del estado de salud bueno o muy bueno:

- ◆ ≥ 65 años: 44,1 %
- ◆ Resto de la población (niños, jóvenes y adultos): 78,2 %

Es decir, que a medida que aumenta la edad se incrementan las percepciones negativas.

Las mujeres tienen una peor percepción de su estado de salud: el 39,3 % creen encontrarse bien o muy bien, frente al 50,5 % de los hombres.

▶ Permanencia en cama por problemas de salud en las últimas dos semanas:

- ◆ 65 - 74 años: 6 % → Promedio 5,8 días
- ◆ ≥ 85 años: 13,5 % → Promedio 9,3 días

► Los síntomas que padecen le restringen su actividad habitual:

◆ ≥ 85 años: 27,6 %

Las mujeres entre 65 y 74 años ven restringida su actividad el doble que los hombres en las últimas dos semanas (23,2 % en mujeres/11,8 % hombres), igualándose esta restricción en los de mayor edad.

## Dolor y calidad de vida

El 44,2 % de la población refiere haber padecido **algún dolor en el último mes**, porcentaje que se va elevando con la edad. El **dolor interfiere con las actividades cotidianas de la vida** (en el 29,8 % de los hombres y el 53 % en las mujeres de 65 a 74 años, y en el 51 % de los hombres y 72 % de las mujeres de ≥ 85 años, es decir que la limitación aumenta con la edad y sexo femenino (**Tabla 1**).

El 90,2 % de las personas de 65 a 74 años manifiesta no padecer síntomas depresivos; el 85,7 % en las de 75 a 84 años y el 80,2 % en las de ≥ 85 años (**Tabla 1**).

Encuentran limitación por problemas físicos el 90,5 % de las personas de 65 a 74 años frente a un 2,7 % por problemas mentales (**Tabla 1**).

En los últimos dos años declara haberse tomado la presión arterial más del 90 % de la población por encima de los 64 años y haberse medido el colesterol el 90 % de las personas entre 75 y 84 años (**Tabla 1**).



Tabla 1. Dolor y calidad de vida.

<b>Algún dolor en el último mes</b>		44,2 %
<b>Dolor interfiere en las actividades cotidianas</b>		
65-74 años	♂	29,8 %
	♀	53 %
≥ 85 años	♂	51 %
	♀	72 %
<b>No padecer síntomas depresivos</b>		
65-74 años		90,2 %
75-84 años		85,7 %
≥ 85 años		80,2 %
<b>Limitación por problemas físicos</b>		
65-74 años		90,5 %
<b>Limitación por problemas mentales</b>		
65-74 años		2,7 %
<b>En los 2 últimos años haberse tomado la presión arterial</b>		
≥ 64 años		> 90 %
<b>En los 2 últimos años haberse medido el colesterol</b>		
75-84 años		90 %

Las **enfermedades más prevalentes** en las personas mayores son:

- + Circulatorias (21,4 %)
- Diabetes mellitus (18,8 %) de los que el 75 % presentan sobrepeso u obesidad
- Respiratorias (16,4 %)
- Digestivas (11,9 %)
- Neoplasias (11,2 %)
- Enfermedades neurodegenerativas (demencias, enfermedad de Parkinson, etc.)
- Lesiones y traumatismos
- Enfermedades genitourinarias y las osteomusculares

Estas enfermedades son las que mayor consumo de recursos sanitarios y atención hospitalaria requieren.

Los hombres presentan mayores tasas de morbilidad hospitalaria en casi todos los diagnósticos, especialmente respiratorios, genitourinarios y neoplasias; las mujeres tienen mayores tasas que los hombres en lesiones y problemas del sistema osteomuscular.

## Consultas en Atención Primaria

Del mismo modo, cuando se estudian las causas más frecuentes de consulta en Atención Primaria para las personas de  $\geq 65$  años, encontramos por cada 1.000 personas atendidas:

- ◆ **Los problemas del aparato circulatorio (1.156)**
- ◆ **Los problemas del aparato locomotor (1.094)**
- ◆ Los problemas generales e inespecíficos (988,4)
- ◆ Los problemas del aparato endocrino, metabolismo y nutrición (801,2)

Existen claras diferencias entre hombres y mujeres, ya que en los primeros el principal motivo de consulta son los problemas del aparato circulatorio (1.140), mientras que en las mujeres son los del aparato locomotor (1.335), que ocupan el tercer lugar en los hombres (775,4). Predominando como enfermedades: la hipertensión arterial, los trastornos de los lípidos, la diabetes mellitus y la artrosis. Los problemas psicológicos ocupan la novena posición en los hombres (332) y la octava posición en las mujeres (461,6). **Respecto a la frecuentación en atención primaria, está demostrado que aumenta con la edad.**

## Dependencia y discapacidad

La enfermedad produce discapacidad, y esta, dependencia, es decir, la enfermedad y no exclusivamente la edad es la que causa dependencia, aunque lógicamente la dependencia aumenta en los mayores de 65 años y, sobre todo, en los mayores de 80 años. A medida que se envejece, las enfermedades producen discapacidad en las personas de  $\geq 65$  años, en 302,6% habitantes, siendo mayor en la mujer que en el hombre.



Según la Encuesta Europea de Salud 2014 para España, las enfermedades que más frecuentemente producen discapacidad en los mayores por orden decreciente son:

- 
- + Déficits neurosensoriales (déficits de visión y audición)
  - Dolor de espalda y cuello
  - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
  - Síndrome depresivo
  - Caídas
  - Diabetes
  - Demencia
  - Artrosis

En cuanto a las limitaciones para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), **el 20,7% de la población de  $\geq 65$  años (15,0% hombres y 25,2% mujeres) tienen dificultad para realizar alguna de las actividades básicas de la vida diaria**, que aumenta con la edad, ya que en el grupo de  $\geq 85$  años, ascienden al 53,7% (38,8% hombres/ 61,8% mujeres). Las actividades más afectadas para las personas de  $\geq 65$  años son: el aseo 17,3%, el vestido 14% y la alimentación 5,4% (**Tabla 2**).

Cuando analizamos las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), el 47,2% de la población de  $\geq 65$  años y el 82,6% de los mayores de 85 años declara alguna dificultad para realizarlas. Estas dificultades aumentan con la edad (**Tabla 2**).

Tabla 2. Limitación en la realización de actividades.

Dificultad para realizar alguna de las actividades básicas de la vida diaria (ABVD)	
≥ 65 años	20,7 %
♂	15 %
♀	25,2 %
≥ 85 años	53,7 %
♂	38,8 %
♀	6,8 %
Actividades más afectadas para ≥ 65 años	
Aseo	17,3 %
Vestido	14 %
Alimentación	5,4 %
Dificultad para realizar las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD)	
≥ 65 años	47,2 %
> 85 años	82,6 %

Las personas mayores, con múltiples enfermedades crónicas asociadas y deterioro funcional, desarrollan diferentes grados de discapacidad y dependencia, precisando en muchas ocasiones ser atendidas por otras personas e incluso en algunos casos requieren ingresos en centros institucionales por no poder prestarles los cuidados en su propio domicilio. Las consecuencias verdaderamente relevantes de las enfermedades crónicas son los diferentes grados de discapacidad que desarrollan. Por ello, **el objetivo de cualquier intervención sanitaria en las personas mayores es mantener la autonomía y la independencia.**

Las personas mayores, en general, precisan múltiples medicamentos para paliar, mejorar o curar sus dolencias, encontrando otro fenómeno que acontece en estas, la 'polimedición o plurifarmacia', con los riesgos que esto conlleva en cuanto a interacciones medicamentosas, reacciones adversas, errores de medicación, toma de medicamentos potencialmente inadecuados, etc.

En general, se define como «polimedición» el consumo de forma continuada durante los últimos seis meses de cuatro o más principios activos. Sin embargo, cuando nos referimos específicamente a pacientes mayores crónicos y pluripatológicos, definimos como «polimedición» el consumo continuado de seis o más principios activos.



A continuación, se analiza una serie de datos aportados por estudios con respecto a la polimedicación, que dan idea de la magnitud del problema:

- ◆ El 88,9 % de las personas mayores de 65 años toma algún medicamento, elevándose al 93,4 % en los mayores de 75 años.
- ◆ El 94 % de las personas que padecen enfermedades crónicas están polimedicadas.
- ◆ El consumo medio de medicamentos por día, en los mayores en general, oscila entre 2-4, aumentando entre 4-6 cuando se considera la automedicación.
- ◆ El consumo medio de medicamentos por día, en los mayores institucionalizados es mayor, situándose entre 4 y 8.
- ◆ Las personas mayores suponen el 18,8 % de la población y consumen el 40 % de la prestación farmacéutica y el 70 % del gasto farmacéutico.
- ◆ El 52,3 % de los mayores institucionalizados toma algún medicamento inadecuado (23 % según criterios Beers, 54 % según criterios STOPP y 48 % según criterios START).
- ◆ Entre el 4,8 % y el 17 % de los ingresos hospitalarios en los mayores, son debidos a interacciones, reacciones adversas, medicamentos inadecuados, errores, etc., las cuales son proporcionales al número de medicamentos que toma.
- ◆ Más del 50 % de estas reacciones adversas, interacciones, errores, etc., podrían prevenirse y evitarse con programas adecuados.
- ◆ Los pacientes mayores pluripatológicos tienen una mayor aparición de patologías interrelacionadas, una mayor tasa de frecuentación y consumo de servicios sanitarios, especialmente médicos, de atención primaria, de urgencias, hospitalarios y mayores costes. También tienen una mayor mortalidad como consecuencia de las enfermedades que padecen y que les conducen a un progresivo deterioro, con una disminución gradual de su capacidad funcional y cognitiva, así como de su autonomía. Todo ello, redundando en importantes repercusiones económicas y sociales.

## Envejecimiento y gasto sanitario público

El envejecimiento tiene un gran impacto en el gasto sanitario público estimando que en España para 2050-2060 origine un incremento de 1,6 del PIB en gasto sanitario total y de 0,9 puntos del PIB en cuidados de larga duración. El mayor consumo en gasto sanitario de cualquier persona se concentra en la última fase de su vida.

Según la Encuesta Europea de Salud para España de 2014, el **44,4% de todas las altas hospitalarias se dan en personas de  $\geq 65$  años**, presentando generalmente estancias hospitalarias más largas que los jóvenes o adultos. Del mismo modo, el 55 % de las camas hospitalarias están ocupadas por personas que tienen  $\geq 65$  años. Respecto a la frecuentación hospitalaria, se observa que, en el último año, un 11 % de las personas entre 65 y 74 años han estado hospitalizadas, aumentando al 16 % entre los 75 y 84 años y al 18,7 % en los mayores de 85 años. En este grupo de edad, el número medio de ingresos hospitalarios en el último mes es de 1,68, con una duración media de 10 días (**Tabla 3**).

En relación al uso de los Servicios de Urgencia en el último año, se observa que las personas entre 75 y 84 años, lo han utilizado el 33,9 %, con un promedio de 1,6 visitas/año; mientras que en los mayores de 85 años lo han utilizado el 35,4 %, con un promedio de 2 visitas/año. No apreciando diferencias entre sexos (**Tabla 3**).

Si analizamos la atención domiciliaria, las personas mayores  $\geq 65$  años, son las destinatarias principales de esta actividad, con un porcentaje similar para médicos (85 %) y enfermeros (87 %) (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Datos de hospitalizaciones y atención domiciliaria.

<b>Altas hospitalarias</b>	
$\geq 65$ años	44,4 %
<b>Ocupación de camas hospitalarias</b>	
$\geq 65$ años	55 %
<b>Frecuencia hospitalaria en el último año</b>	
65-74 años	11 %
75-84 años	16 %
> 85 años	18,7 %
<b>Uso de Servicios de Urgencias en el último año</b>	
75-84 años	33,9 % (1,6 visitas/año)
> 85 años	35,4 % (2 visitas/año)
<b>Atención domiciliaria</b>	
$\geq 65$ años	Destinatarios principales



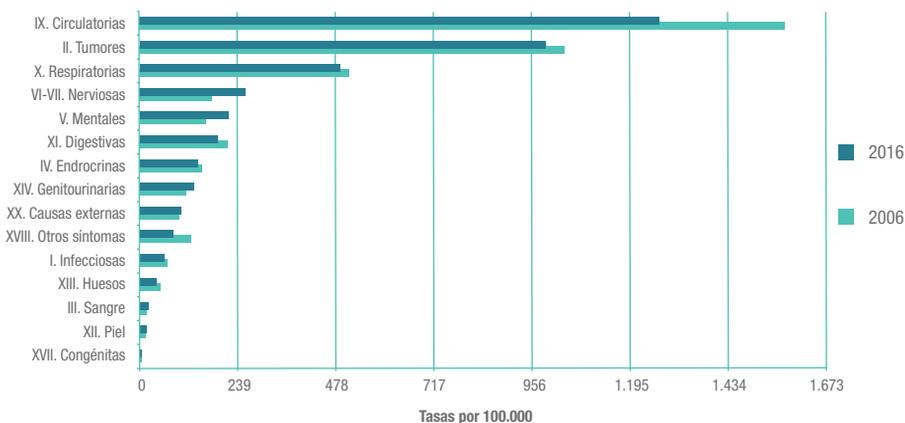
Es conveniente poner de relieve que **con la edad aumenta la pluripatología y comorbilidad comprometiendo el estado funcional y a la calidad de vida y aumentando el riesgo de mortalidad** de una forma considerablemente mayor que la suma de los efectos individuales de cada una de esas enfermedades individualmente consideradas.

En España, el 85,6 % de las muertes acontecen en personas de  $\geq 65$  años, cifras que se estima que irán en aumento en los próximos años, mientras a comienzos del siglo XX no alcanzaba el 30 %.

Las enfermedades crónicas constituyen la principal causa de mortalidad en todo el mundo, representando hasta el 63 % de las muertes anuales y se estima que en los próximos años pueda llegar casi al 80 %. En el año 2008, según la OMS, 36 millones de personas murieron como consecuencia de una enfermedad crónica y de estas muertes, unos 27 millones se concentran en los mayores de 60 años.

Las principales causas de mortalidad en España en el año 2016 fueron **las enfermedades circulatorias, con 109.096 fallecimientos; el cáncer, con 85.881 y las enfermedades respiratorias, con 43.898 fallecimientos**. Detrás comienzan a emerger con fuerza las enfermedades neurodegenerativas y nerviosas (**Figura 11**).

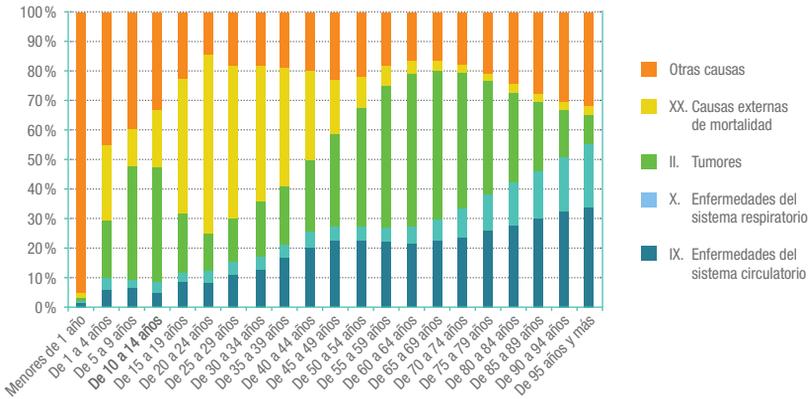
**Figura 11.** Causas de muerte a partir de  $\geq 65$  años (2006-2016)



Fuente: INE. INEBASE: Defunciones según la Causa de Muerte. 2016.

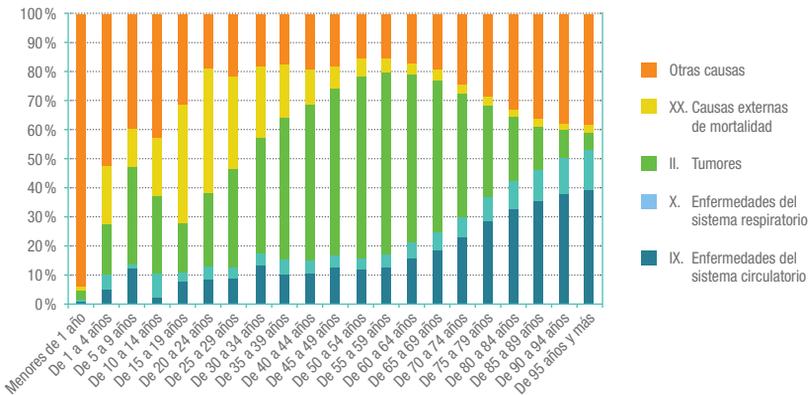
El patrón de mortalidad tiene claras diferencias por sexos, ya que la tasa de mortalidad de los hombres supera a las de las mujeres a cualquier edad. Si analizamos selectivamente a las personas mayores, en los hombres los tumores constituyen la principal causa de muerte y la segunda en las mujeres (el cáncer broncopulmonar en hombres frente al cáncer de mama en las mujeres), mientras que en las mujeres predominan las enfermedades cardiocirculatorias que en los hombres se encuentran en segundo lugar (Figuras 12 y 13).

Figura 12. Causas de muerte en hombres (2016)



Fuente: INE. INEBASE: Defunciones según la Causa de Muerte 2016.

Figura 13. Causas de muerte en mujeres (2016)



Fuente: INE. INEBASE: Defunciones según la Causa de Muerte 2016.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Abellán García A, Ayala García A, Pérez Díaz J, Pujol Rodríguez R. Un perfil de las personas mayores en España, 2018. Indicadores estadísticos básicos. Madrid. Informes Envejecimiento en red nº 17. 07-02-2018. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos18.pdf>
2. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2017), España: Perfil Sanitario del País 2017, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264285446-es>
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud (Período 2011-2012). Año 2013.
4. Libro Blanco de la Coordinación Sociosanitaria en España 2011. Ministerio de Sanidad Política Social e Igualdad. Dirección General del IMSERSO y Dirección General de la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud. Madrid. 2011.
5. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud. Estrategia aprobada por el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud el 27 de junio de 2012. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid, 2012.
6. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de la Salud. En el marco del abordaje de la cronicidad en el SNS. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid. 18 de diciembre de 2013.
7. Prevención de la fragilidad y caídas. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Madrid. 7 de marzo de 2014.
8. Las Personas Mayores en España. Datos Estadísticos Estatales y por Comunidades Autónomas. Informe 2016. Colección Personas Mayores. Serie Documentos Técnicos y Estadísticos IMSERSO. Madrid. 2017.
9. Ramos Cordero P, Pinto Fontanillo JA. Las personas mayores y su salud: Situación actual. Avances en Odontoestomatología. Vol. 31 - Núm. 3. 2015. 107-16.

## 2. Cambios en los perfiles de las personas mayores y de los profesionales ante el desafío de las herramientas digitales

Iñaki Artaza Artabe



Envejecer no significa perder la capacidad de adaptarse al cambio ni querer vivir en el pasado. El acceso a la innovación y a las nuevas tecnologías es esencial para evitar el distanciamiento generacional y que las personas mayores no se sientan desbancadas en el mundo actual.

En 2010, el pedagogo norteamericano Mark Prensky, refiriéndose a las diferencias existentes en el uso de las Tecnologías de la Innovación y Comunicación (TIC) entre las distintas generaciones enuncia los términos **'inmigrantes'** y **'nativos' digitales**. Las nuevas generaciones que han nacido con todos estos medios, que forman parte de su vida y que no se imaginan la vida sin ellos serían los nativos digitales. Por el contrario, los inmigrantes digitales son lo que pertenecen a las generaciones que nacieron en una época donde la comunicación estaba muy limitada, y entre ellos están las personas mayores, que han vivido sin estos medios o de espaldas a ellos y ahora se ven en la necesidad de adaptarse. Este perfil multidimensional que define la brecha digital pone de manifiesto que se trata de un fenómeno que no es fácil ni rápido de corregir.

Las TIC ofrecen grandes oportunidades a todos los colectivos de la sociedad, independientemente de su edad, pero es necesario conocer las necesidades, intereses, inquietudes y posibles limitaciones de todos los ciudadanos para acercarlas a ellos. Sin embargo, hay una línea muy fina entre la tecnología que promueve la independencia y la tecnología que amenaza la libertad individual. **En el desarrollo de las TIC es necesario también contemplar cuestiones morales y éticas, así como la necesidad de respetar los derechos humanos**, entre los que cabría citar: universalidad, inalienabilidad, interdependencia e interrelación, no discriminación e igualdad, participación e inclusión.

Por otra parte, aquí también es necesario contar con un enfoque «centrado en la persona», es decir, que las personas mayores estén involucradas en el proceso de investigación tecnológica, que sus voces sean oídas y sus necesidades se cumplan.



**El uso de las herramientas digitales entre nuestros mayores no hace más que aumentar y se está integrando en su vida cotidiana a gran velocidad.** Si bien sería importante diferenciar entre el uso de estas tecnologías y el acceso a las mismas.

La encuesta del INE (Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2015) recoge cómo **el uso de Internet en España se ha multiplicado por cinco entre 2006 y 2014** pasando del 5,1% al 26,2%. En la **tabla 1** adjunta se muestran algunos resultados de esta encuesta realizada sobre una población de más de cuatro millones de personas en edades comprendidas entre los 65 y los 74 años.

**Tabla 1.** Uso de TIC en personas mayores en España.

Uso del ordenador en los últimos 3 meses	25,8 %
Uso de Internet al menos 1 vez/semana en los últimos 3 meses	26,2 %
Uso del correo electrónico al menos 1 vez/semana en los últimos 3 meses	22,8 %
Han comprado por internet en los últimos 3 meses	4,5 %
Han utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses	78,6 %

Varios estudios realizados últimamente en España confirman este creciente incremento de la utilización de estas tecnologías entre la población mayor de 65 años, tanto en medio urbano como rural. A modo de ejemplo, en 2012, el 59,9 % de los usuarios de centros sociales de mayores en Asturias utilizaba habitualmente las TIC.

En el País Vasco, el 17 % de las personas entre 65 y 79 años utilizaba diariamente Internet y un 3,1 % de los mayores de 80 años, según datos de 2014 del Gobierno Vasco.

Por el contrario, en Castilla y León (2016), el 80,8 % de los residentes en un entorno rural nunca había accedido a Internet, y resultaba significativo que, a menor tamaño del municipio de residencia había un mayor porcentaje de personas mayores y un considerable menor acceso a Internet.

Es de destacar, por otra parte, que la Junta de Andalucía cuenta con un portal dedicado exclusivamente a aplicaciones móviles para los mayores (Andalucía es Digital, 2016), donde se pueden encontrar apps de entretenimiento pero también de control de la salud.

Según el informe 'Las Personas Mayores y el uso digital (Internet)' de la Unión Democrática de Pensionistas, en 2014 el 56 % de los ciudadanos entre 64 y 74 años había nave-

gado en Internet alguna vez. Para navegar usan preferentemente el ordenador (80,4 %) y aumenta considerablemente el acceso a través de teléfonos móviles (el 50 % de los que navegan lo hacen a través del móvil).

La Fundación MAPFRE publicó en 2015 un estudio sobre el uso de las redes sociales por parte de las personas mayores de 65 años. Entre 2009 y 2011 aumentó el uso en un 150 % (del 13 % al 33 %). En febrero de 2012, un tercio de los mayores de 65 años eran usuarios de redes sociales como Facebook, empleándolas mayoritariamente para contactar con familiares y amigos.

En España, previsiblemente también aumentará el uso de las redes sociales entre las personas mayores, ya que las nuevas generaciones de jubilados están más acostumbradas a la sociedad de consumo y a una formación más elevada.

El uso del *smartphone* es una opción cada vez más popular para acceder a la red. Sin embargo, mientras que algo más de un tercio (34,1 %) de los menores de 45 años se conectan con regularidad a internet por este medio, solo lo hace un 16,7 % cuando se superan los 65 años.

Entre las personas mayores que se manifiestan como usuarios de Internet, nueve de cada diez lo utilizan para informarse, leer la prensa, noticias o documentos (89,2 %) siendo esta actividad la que los mayores más realizan. No obstante, la mitad de ellos realizan por Internet gestiones tanto bancarias (51,1 %) como administrativas (47,0 %). La actividad que menos se realiza entre las personas mayores es la de comprar por Internet, aunque representan cuatro de cada diez quienes sí lo hacen (39,2 %).

## Variables que influyen en el acceso y el uso de las TIC en las personas mayores

Son varios los trabajos publicados sobre el perfil de la persona mayor que utiliza estas herramientas y la mayoría coincide en que las utilizan principalmente los varones, los más jóvenes del colectivo y los de alta capacidad de gasto.

### 1. Sexo

La ONU considera a las TIC herramientas clave para alcanzar la igualdad de género. Según varias publicaciones, la brecha de género en el uso de las TIC se manifiesta principalmente a partir de la franja de edad comprendida entre los 45 y los 54 años, haciéndose más intensa a medida que subimos en la escala de edades, alcanzando su



mayor gap en la franja de edad comprendida entre los 65 y los 74 años. Sin embargo, en las franjas de edad comprendidas entre los 10 y los 44 años no solo no existe esta brecha sino que los porcentajes de uso de TIC entre las mujeres son superiores a los registrados entre los hombres (**Tabla 2**).

**Tabla 2.** Brecha de género en el uso de las TIC.

Franja de edad	Uso de las TIC
10-44 años	↑ Mujeres
45-54 años	↑ Hombres
65-75 años	↑ ↑ Hombres

## 2. Edad

La edad supone uno de los factores más relevantes en la actualidad a la hora de explicar la brecha tecnológica. Más de la mitad de los hogares (54,1 %) encabezados por personas entre 65 y 69 años disponen de algún tipo de ordenador, mientras que este porcentaje se reduce al 19,5 % cuando se superan los 80 años. La convivencia en el hogar familiar con personas más jóvenes, podría contribuir a explicar estas diferencias (**Tabla 3**).

**Tabla 3.** Disponibilidad de algún tipo de ordenador.

65-69 años	54,1 %
> 80 años	19,5 %

Internet es una herramienta prácticamente universal entre las personas menores de 45 años. En España, la Fundación Vodafone ha preguntado por el uso de Internet a dos mil personas de entre 56 y 70 años: un 43 % son usuarios. En cambio, la encuesta con mayores de 70 años revela que solo el 8,4 % se conectan. En la franja de edad de los 56 a los 70, solo un 26 % navega en redes sociales. Su red social favorita: Facebook (**Tabla 4**).

**Tabla 4.** Uso de Internet.

56-70 años	43 % (26 % redes sociales)
> 70 años	8,4 %

### 3. Entorno geográfico

Como ya se apuntaba anteriormente en el caso de Castilla y León, cuanto más pequeño es el municipio de residencia, menor es la disponibilidad de ordenador en el hogar. Así, entre nuestros mayores, en municipios con menos de 10.000 habitantes solo un 24,5 % dispone de esta herramienta frente al 41,2 % de los residentes en ciudades de más de 500.000 habitantes (**Tabla 5**).

**Tabla 5.** Disponibilidad de ordenador en el hogar según número de habitantes del municipio.

< 10.000 habitantes	24,5 %
> 500.000 habitantes	41,2 %

En la tabla 6 adjunta se describe la disponibilidad de Internet en los hogares españoles de personas mayores de 65 años según las diferentes Comunidades Autónomas. La diferencia entre ellas se explicaría tanto por la variable económica como por la de formación (**Tabla 6**).

**Tabla 6.** Disponibilidad de Internet en el hogar (mayores de 65) según CCAA.

Comunidad autónoma	SÍ	NO
Andalucía	29,7 %	69,9 %
Aragón	37,3 %	62,3 %
Cantabria	51,0 %	49,0 %
Castilla-La Mancha	26,3 %	72,9 %
Castilla y León	29,6 %	70,1 %
Cataluña	41,2 %	58,6 %
Ceuta y Melilla	51,5 %	48,5 %
Comunidad Valenciana	26,7 %	73,0 %



Comunidad autónoma	SI	NO
Extremadura	29,8 %	69,5 %
Galicia	31,5 %	68,5 %
Islas Baleares	36,3 %	62,0 %
Islas Canarias	37,2 %	61,8 %
La Rioja	33,8 %	65,8 %
Madrid	46,9 %	52,8 %
Murcia	34,4 %	65,1 %
Navarra	35,1 %	64,9 %
País Vasco	41,6 %	58,4 %
Principado de Asturias	40,1 %	59,9 %
<b>Total general</b>	<b>35,6 %</b>	<b>64,0 %</b>

#### 4. Nivel de estudios

La formación es, probablemente, el factor más diferenciador en lo que se refiere al uso del ordenador. Los datos confirman una **correlación directa entre el nivel de estudios y el uso de las TIC. Mayores niveles de estudio se corresponden con porcentajes más altos de uso de ordenador y de Internet**. Esta correlación de factores no es tan evidente en el caso del teléfono móvil, tecnología con un nivel de penetración altísimo entre toda la población. El cruce de la variable «nivel de estudios» con la del «sexo» de las personas, nos ofrece nuevos puntos de análisis. Cuanto menor es el nivel de estudios, mayores son las diferencias de uso entre hombres y mujeres. Por el contrario, en la franja correspondiente al nivel de estudios universitarios, tanto en el uso de ordenador como en el de Internet y teléfono móvil, los porcentajes de uso son superiores en las mujeres que en los hombres y en todas las franjas de edad (**Tabla 7**).

**Tabla 7.** Correlación entre el nivel de estudios y el uso de las TIC.

Nivel de estudios	Uso de ordenador	Uso de Internet
Analfabetismo	3,1 %	2,6 %
Formación primaria	14,4 %	11 %
Formación secundaria	46,5 %	38 %
Formación universitaria	83,6 %	>75 %

## 5. Nivel de ingresos

Parece clara la relación del uso del ordenador en función de la disponibilidad de rentas del hogar. Algunos autores, en 2015 pusieron de manifiesto que existen dos tipos de brecha digital: la primaria y secundaria. La primaria haría referencia a la desigualdad de carácter económico en cuanto al acceso a las TIC. Así, el 70 % de las personas con un nivel de ingresos medio-bajo y bajo, nunca accedieron a Internet, mientras que entre quienes tienen una alta capacidad de gasto, el 54,4 % habían accedido en alguna ocasión.

## 6. Salud

Otra de las variables que incide en la utilización de las TIC es el estado de salud de los usuarios. Así, limitaciones sensoriales relacionadas con la visión, y la audición, incapacidad para oír determinados sonidos, pero también la capacidad física, relacionada con la motricidad fina y con el manejo del ratón o el teclado y, obviamente la capacidad cognitiva.

Resulta interesante en este sentido, un estudio de la universidad finlandesa de Oulu que relaciona el estado de fragilidad utilizando criterios de L. Fried con el uso de Internet en una población de 800 personas mayores de la comunidad, concluyendo que más que la edad o el nivel de educación es el estado de fragilidad o prefragilidad el que influye negativamente en el uso de las TIC en tablets y smartphones y el de fragilidad en el uso de Internet. Este hecho debería tenerse en cuenta al diseñar tecnologías e intervenciones preventivas y asistenciales para las personas mayores en riesgo de deterioro de la salud.

## Las TIC y los profesionales sanitarios

Es indiscutible la importancia cada vez mayor de las TIC en la atención sanitaria.

La transformación digital en el entorno sanitario, cuando nos referimos al uso de dispositivos digitales para relacionarnos con los pacientes, tiene un camino imparable y su discurso reflejado en el proyecto Horizon 2020 desde la Comisión Europea.

Los profesionales sanitarios usuarios de estas tecnologías son una mezcla entre Generación X (después del *baby boom*) y Generación Y (*millennials*). Muchos de nosotros hemos llegado al cambio del milenio y sus transformaciones tecnológicas ya en edad adulta. La generación posterior, Generación Z, ya está inmersa en el uso de TIC desde el sistema educativo. Por tanto, nuestro objetivo prioritario será enseñar a los pacientes no nativos digitales: los de nuestra edad o mayores. No podemos pedir a los pacientes que se conecten si los sanitarios no dominamos este medio.



Tenemos un reto didáctico con los pacientes en su uso de la información y los dispositivos tecnológicos. Los sistemas de salud se están apoyando en webs propias o de sociedades científicas u otras instituciones privadas para trasladar dicha información al paciente con el fin de empoderarlo para la esperable colaboración en la búsqueda de cambios de comportamiento que nos permitirá encontrar modelos de sostenibilidad de la ahogada asistencia sanitaria.

## Conclusiones

Las TIC han cambiado la forma de relacionarse entre las personas, aunque estos dispositivos todavía no estén a disposición de toda la población, existiendo la llamada 'brecha digital' por razones económicas, por motivos relacionados con la edad y con la escasa formación que poseen algunas personas mayores en este ámbito.

Sin embargo, parece claro que **las nuevas tecnologías son un recurso** relativamente económico, factible y con enormes posibilidades **para mejorar la calidad de vida de las personas mayores, ofreciéndoles un estilo de vida más independiente que promueva el envejecimiento activo, las relaciones personales y la participación social y laboral.**

Todo esto conlleva **realizar urgentemente un cambio en el modelo asistencial en los servicios sanitarios y sociales**, implantando modelo de atención integral que extienda los cuidados más allá de los centros de salud y de los hospitales, que garantice la continuidad asistencial y de cuidados, y que permita gestionar de manera mucho más eficiente la cronicidad.

Las TIC son la palanca clave y necesaria para poder llevar a cabo esta transformación a través de las soluciones de telemedicina y lo que se ha venido denominando *eHealth* o sanidad electrónica. Los beneficios de la implantación son múltiples y afectan principalmente: prevención y educación, resultados clínicos, gestión, satisfacción y ahorro económico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. González García E, Martínez Heredia N. Personas mayores y TIC: oportunidades para estar conectados. *Revista de Educación Social* N° 24. Miscelánea. Enero de 2017.
2. Agudo S, Pascual MA, Fombona. Uso de las herramientas digitales entre las personas mayores. *Comunicar*. 2012. 39;XX:193-201.
3. Morales N. El reto de la brecha digital y las personas mayores en el medio rural español. El caso de Castilla y León. *Fonseca, Journal of Communication* 2016, n. 13, pp. 165-85.
4. Keränen NS, Kangas M, Immonen M, Similä H, Enwald H, Korpelainen R, Jämsä T. Use of information and communication technologies among older people with and without frailty: a population-based survey *J Med Internet Res*. 2017 Feb; 19(2): e29.
5. Padilla-Góngora D, López-Liria R, Díaz-López MP, Aguilar-Parra JM, Vargas-Muñoz MA, Rocamora-Pérez P. Habits of the Elderly regarding Access to the New Information and Communication Technologies. *Social and Behavioral Sciences* 2017; 237:1412-7.
6. Rouleau G, Gagnon MP, Côté J, Payne-Gagnon J, Hudson E, Dubois CA, PhD Impact of Information and Communication Technologies on Nursing Care: Results of an Overview of Systematic Reviews. *J Med Internet Res* 2017.19; 4:122.
7. The Physician, Telemedicine and Information and Communications Technologies. 11 /2015. Practice guidelines. Publication of the Collège des médecins du Québec.
8. Casamayou A, Morales G. Personas mayores y tecnologías digitales: desafíos de un binomio. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*. 2017 7 (2): 199-2018.
9. Older people and Information and Communication Technologies. An Ethical approach. *Age. The European Older People's Platform*. 2008.
10. Prensly M. Nativos e Inmigrantes Digitales. Cuadernos SEK 2.0. Institución Educativa San Estanislao de Kostka. 2010.
11. Gobierno Vasco. Estudio sobre las condiciones de vida de las personas de 55 y más años en Euskadi. 2015.
12. Las Personas Mayores y el uso digital (internet). *Barómetro Mayores UDP Edición 2 / Año III*. Enero 2015.
13. Colombo F, Aroldi P, Carlo S. Nuevos mayores, viejas brechas: TIC, desigualdad y bienestar en la tercera edad en Italia. En *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 2016. 23;45:47-55.
14. Uso de las TIC por la población de Euskadi. En *E-inclusión y participación ciudadana en las esferas social y pública a través de las TIC en Euskadi*. Informe del Ararateko (Defensor del Pueblo del País Vasco) 2014.

# 3. Análisis de las aplicaciones digitales y webs para profesionales: criterios de búsqueda y valoración

Jordi Esquirol i Caussa y Vincenzo Malafarina



## Introducción

La gestión y transferencia del conocimiento en la historia de la Ciencia ha pasado por muy diversas etapas, desde los debates filosóficos de la antigua Grecia hasta las bibliotecas de las instituciones académicas tradicionales y los actuales repositorios digitales. La transferencia de conocimientos científicos ha existido en todas las sociedades humanas, pero en la actualidad las TIC han aportado nuevas soluciones para dar respuesta a esta antigua necesidad: bancos de datos, publicaciones periódicas y sistemas expertos están a disposición pública para la transferencia y la gestión del conocimiento científico.

El número de páginas web, portales, blogs y otros recursos de Internet con contenidos sobre salud se cuenta por millones y el número de aplicaciones para teléfono móvil o tablet dedicadas a la salud son centenares de miles. La calidad de la información y la intencionalidad de esta no siempre son neutrales y están acordes con el conocimiento científico actualizado.

Desde hace años los profesionales de la salud utilizan estas fuentes de información e incluso recomiendan a las personas que atienden (pacientes, familiares o personas que acuden por cualquier otra cuestión relacionada con la salud) que consulten información sobre su salud con algunas páginas e incluso que utilicen algunas aplicaciones para controlar o mejorar su estado de salud.

Se requiere la existencia de herramientas útiles para los profesionales de la Geriátría y la Gerontología, que les permitan utilizar y recomendar los recursos digitales de mayor calidad y más apropiados a cada caso.

## Webs para profesionales sanitarios

La calidad de la información sanitaria en los millones de webs con contenido de salud en Internet es extremadamente variable o incluso puede provenir de fuentes dudosas, sin la evaluación de expertos reconocidos o con finalidades no especificadas. Por ello, es imprescindible tener precaución antes de recomendar o utilizar la información proveniente de Internet. El escepticismo puede ser una recomendación inicial previa al análisis sistemático de la información de cada sitio de Internet.

El *Medical Council of New Zealand Guidelines for Doctors Using the Internet* afirmó que «accediendo a la información médica por Internet, los profesionales de la salud pueden evaluar la autoría, las atribuciones, los conflictos de interés comerciales y la fiabilidad de la información», pero a los profesionales se les hace difícil por cuestiones de tiempo, y a los usuarios de la salud se les hace muy difícil por falta de base de conocimientos científicos y técnicos.

La evaluación de la fiabilidad, credibilidad, calidad, neutralidad y actualización científica de las webs dedicadas a la salud, en este caso de las webs con contenido relativo a la Geriatría y la Gerontología es una necesidad, precisando la existencia de criterios objetivos que evalúen la información que contiene cada página o sitio en Internet:

- ◆ **Calidad:** ¿Es correcta?
- ◆ **Relevancia:** ¿Es importante?
- ◆ **Precisión:** ¿Es exacta?
- ◆ **Exhaustividad:** ¿Es completa?
- ◆ **Actualización:** ¿Está actualizada?
- ◆ **Sistematización:** ¿Sigue una estructura lógica? ¿El texto es correcto y comprensible?
- ◆ **Acreditación:** ¿Tiene evaluaciones de calidad externas e imparciales?
- ◆ **Privacidad:** ¿Se asegura la privacidad, seguridad y confidencialidad de los datos?
- ◆ **Fuentes:** ¿Quién ofrece la información? ¿Quiénes son los autores y los responsables?
- ◆ **Propósito:** ¿Con qué intención? ¿Se separa la información de la publicidad?



La respuesta a estas preguntas o cuestiones no siempre es obvia o fácil de obtener por parte de personas no científicas, por lo que han aparecido esquemas de valoración y sellos de calidad que evalúan y certifican la calidad de los sitios web con información de salud y evalúan críticamente sus contenidos. Existe un consenso entre las diversas agencias de evaluación, considerando como primordial el contenido de la información, por encima de la forma o el diseño del sitio de Internet (web, portal, etc.) que es considerado como secundario.

**Navegación saludable:** en el caso de las recomendaciones para usuarios no profesionales, han aparecido obras de divulgación para difundir el escepticismo sobre la información en Internet, al mismo tiempo que se ofrecen herramientas al usuario para poder evaluar la calidad y fiabilidad de los sitios de Internet.

Las recomendaciones generales de mayor importancia para considerar fiables los sitios de Internet son:

- **Origen o autoría:** en todos los casos debe haber una información sobre los autores de la información (*'about us'*) y posibilidades de contacto (*'contact us'*), tener una organización experta con reputación a defender, deben estar citadas las fuentes de información o bibliografía y debe estar claro si se trata de webs o blogs personales o institucionales y su origen geográfico.
- **Calidad:** es recomendable que exista y se detalle un comité editorial, especificando las cualificaciones profesionales de cada uno de los miembros colaboradores (puede estar junto al apartado *'about us'*) y la política del sitio en Internet (política editorial, revisión por pares de los textos, criterios de selección de la información y de los enlaces, etc.).
- **Actualización:** es importante que en el documento estén presentes la fecha de creación y la fecha de la última revisión o modificación de la información contenida; asimismo, puede ser importante la no existencia de enlaces «rotos» o no operativos.
- **Propósito del sitio web:** analizar si está claramente indicado el objetivo final de la información: informar, crear estados de opinión entre los usuarios o vender productos (la publicidad debería estar claramente advertida como tal); cuál es la audiencia objetivo: usuarios, estudiantes o profesionales; venta de productos.

- **Seguridad y privacidad:** debería constar explícitamente la política de privacidad y debe analizarse si se precisa introducir información personal, registrarse para entrar y su motivación y oportunidad; la información personal debe introducirse a través de páginas seguras e informarse detalladamente del uso de la información recopilada.
- **Diseño:** es relativamente poco importante, pero puede dar información subjetiva del lugar de Internet:
  - ◆ Navegabilidad: organización y localización de la información, sistematización, las fuentes y autorías; existencia de un buscador interno y un mapa del sitio.
  - ◆ Usabilidad o facilidad de uso: existencia de ayudas, tamaño de letra, capacidad de uso con programas estándar, adaptación a personas con discapacidades.
- **Coste:** en caso de lugares web que precisan de un aporte económico para el acceso a la información, se debería evaluar la oportunidad, proporcionalidad y seguridad de los pagos, así como la posibilidad de uso gratuito durante un período de prueba.
- **Presencialidad:** capacidad de correlacionar el lugar web con una persona, organismo o entidad real, y especificación explícita de la necesidad de no sustituir al profesional presencial para las indicaciones diagnósticas o terapéuticas ni para recomendaciones concretas de salud.
- **Ser escéptico:** ante todo y en todas las ocasiones, es imprescindible utilizar el sentido común y dudar de aquellas afirmaciones excesivamente optimistas o pesimistas en cualquier sentido; en todos los casos será necesario:
  - ◆ Analizar si la información está soportada por referencias a la literatura médica basada en la evidencia; como indicadores indirectos se puede analizar la presencia de menciones a otras fuentes, datos concretos, ausencia de errores factuales y la separación rigurosa entre la información y la opinión de los autores.
  - ◆ Analizar si la información ofrecida es completa, sin omisiones importantes, con una adecuada cantidad de información y una correcta forma de presentación.
  - ◆ Atención a los sesgos: la información debe ser completa, alertando cualquier omisión que pudiera tener importancia.
  - ◆ Poder obtener una segunda opinión fundamentada y fiable, preguntándole al profesional «presencial» sobre los puntos que llamen la atención.



Ante la dificultad de analizar cada uno de los sitios de Internet por parte de cada usuario o profesional (por cuestiones de tiempo o de conocimientos), han surgido diversos códigos éticos y sellos de acreditación de la calidad de los sitios web, nacionales o internacionales. Algunos de ellos son *HON*, *WMA*, *Washington Code of eHealth Ethics*, *ADAM*, *AMA*, *DISCERN*, *OMNI*, *Quackwatch*, *eHealth Ethics Initiative*, *Health Internet Ethics* o *MeDCERTAIN*, por citar solo algunos.

Todos los códigos éticos y sellos de acreditación de la calidad siguen un único patrón con ligeras diferencias entre ellos; por ejemplo, el *Washington Code of eHealth Ethics* resume las características ideales de los portales de salud como: franqueza, honestidad, calidad, presencia de consentimiento informado, privacidad, profesionalidad, responsabilidad y posibilidades de aprovechamiento de la información ofrecida.

Uno de los más utilizados por aunar facilidad y fiabilidad es el código de *Health On the Net (HONCode)*, que tiene como intención guiar a los usuarios a información médica y de salud fiable, ayudando a estandarizar la fiabilidad de la información médica en Internet. Para que un sitio de Internet sea miembro de *HONCode* (es gratuito), debe demostrar el cumplimiento del código, que comprende únicamente ocho principios claramente establecidos:

- ◆ Autoría
- ◆ Complementariedad
- ◆ Confidencialidad
- ◆ Referencias y actualización
- ◆ Garantía
- ◆ Transparencia de los autores
- ◆ Transparencia en el patrocinio
- ◆ Honestidad en la política publicitaria

Otro código de gran importancia en nuestro país y en todo el ámbito de habla hispana, es la Web Médica Acreditada (*WMA*) creado y mantenido por el Colegio Oficial de Médicos de Barcelona el cual, tras demostrar el cumplimiento de unos criterios consistentes con los anteriores, acredita con su sello de calidad los sitios web que lo solicitan voluntariamente.

En el ámbito de la Geriatría y la Gerontología surge también la necesidad de existencia de una herramienta útil para los profesionales de evaluación de los sitios presentes en Internet, tanto como información profesional como para ejercer recomendaciones a los usuarios de los servicios de salud en el ámbito geriátrico. Por ello, la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología ha impulsado la creación de un cuestionario al efecto: el instrumento GERI-Web-profesionales (v. capítulo 5).

**GERI-Web-profesionales** (*Geriatric Evaluation & Review Index para Webs*, versión para profesionales) es un innovador cuestionario que facilita la valoración de webs de salud con contenido geriátrico; consta de 10 únicas preguntas con tres posibles respuestas (puntuadas con 0, 5 o 10 puntos cada una), que otorga un índice final de la web analizada, puntuable de 0 a 100 puntos. Se considera que webs con 25 puntos o menos son de muy baja calidad; entre 30 y 50 puntos tienen una calidad baja; media calidad para aquellas que consigan entre 55 y 75 puntos, y alta calidad aquellas webs que puntúen 80 puntos o más.

Adicionalmente, se pueden crear módulos adicionales de 25 puntos (5 preguntas adicionales) para temáticas específicas para puntuar la información sobre áreas determinadas del conocimiento en Gerontología (como por ejemplo Nutrición); puntuaciones entre 0 y 15 implican muy baja calidad, 20-25 puntos baja calidad, 30-35 puntos calidad media y 40-50 puntos significan una alta calidad de los contenidos. Con estos módulos adicionales se puede precisar más la información ofrecida sobre estas áreas de conocimiento, en relación con los ámbitos específicos de la Geriatría y la Gerontología.

Se prevé la validación del cuestionario y su traducción/adaptación transcultural para su uso fuera del ámbito de la lengua española.

## **Apps para profesionales sanitarios**

La mayoría de las personas en nuestra sociedad, de todas las edades y posiciones sociales, posee y utiliza teléfonos inteligentes. Estos teléfonos están colaborando a la aparición de cambios en nuestra sociedad dirigidos a tener unos usuarios más activos, más reivindicativos, más demandantes y más exigentes en cuestiones de salud e información sanitaria. Así, se concibe que la práctica actual de las profesiones sanitarias está cambiando de ser una medicina reactiva a una medicina centrada en el paciente y basada en la prevención, la predicción, la personalización y la participación de los usuarios.



En este entorno, los teléfonos inteligentes permiten la instalación y el uso de aplicaciones relacionadas con la salud que facilitan a los usuarios el conocimiento y control de su salud y una mayor adaptación a la sociedad: los pacientes están más informados (pacientes expertos) gracias a las herramientas digitales y pueden implicarse en la toma de decisiones y responsabilidades sobre su propia salud.

Estos hechos, junto con el aumento de la esperanza de vida (envejecimiento) y de la prevalencia de las enfermedades crónicas (cronificación de enfermedades que en tiempos anteriores llevaban a la muerte en menos tiempo), han llevado a la oportunidad de que «todos, en todo momento y en cualquier lugar» puedan estar conectados y controlando su estado de salud (*everyone, everytime, everywhere*).

La aparición de las TIC permite mejorar la experiencia del paciente a partir de cuatro conceptos clave:

- **Prevención:** mediante una mayor formación de los pacientes en el modo de mantener estilos de vida saludables, con el uso de *wearables* (relojes inteligentes, ropa sensible, etc.) para el autocuidado y con la aparición de kits para la prevención, el diagnóstico y el control de las enfermedades.
- **Empoderamiento:** la mejora en los conocimientos de los pacientes en la gestión de su propia salud permite su mayor implicación en la gestión de la enfermedad, la decisión clínica compartida y el desarrollo de la atención centrada en el paciente.
- **Innovación asistencial:** las TIC permiten la aparición de modelos de gestión de pacientes crónicos, la telemedicina, mejorar la atención domiciliaria y el desarrollo de la llamada 'medicina de precisión'.
- **Accesibilidad:** las herramientas de las TIC permiten la concertación de citas profesionales, aumentar la disponibilidad horaria, reducir tiempos de espera e incluso el control y la atención telemática de los pacientes.

El crecimiento del número de aplicaciones móviles (apps) dedicadas a la salud es exponencial: se calcula que en 2016 su número era superior a las 250.000, mientras que en abril de 2018 ya es superior a las 325.000. Algunas voces afirman que en breve podría aparecer la tendencia entre los usuarios de tener en mayor consideración las afirmaciones de las apps que la opinión directa del profesional sanitario, por lo que ya abunda la literatura científica que plantea si estas apps pueden no ser tan beneficiosas para el usuario como se pretendía.

En el caso concreto de patologías crónicas es indiscutible que las apps idealmente pueden proporcionar ventajas en relación a:

- ◆ Mejora de la información al paciente (empoderamiento, contención de costes).
- ◆ Atención personalizada (atención centrada en el paciente, mayor satisfacción con el servicio recibido).
- ◆ Mejor contacto con el profesional (mejor relación médico-paciente).
- ◆ Mayor control evolutivo de la patología (precisión, coordinación, detección precoz de complicaciones).
- ◆ Mayor cumplimiento del tratamiento (mejor adherencia y resultados terapéuticos).

Sin embargo, también en patologías crónicas el uso de apps podría representar algunos peligros relacionados con la seguridad de los datos (pérdida de confidencialidad) o con la seguridad en la salud (errores de apreciación, autodiagnóstico, automedicación o aparición de márketing directo dirigido al usuario final).

De esta gran cantidad de apps existentes se considera que el 70 % de ellas se dirige al público en general, mientras únicamente alrededor del 30 % están dirigidas a pacientes y profesionales de la salud; de este 30 % dedicado a pacientes o profesionales, el 65 % se dirige a monitorizar enfermedades crónicas, el 15 % facilitan el diagnóstico y el 10 % a proporcionar o facilitar el tratamiento. Las patologías de mayor interés para las apps existentes son la diabetes, el control de la hipertensión arterial y el colesterol, la obesidad, el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la depresión.

**Tipos de aplicaciones:** en el mercado de las apps se pueden diferenciar tres tipologías básicas de aplicaciones relacionadas con la salud, según los datos que generan y el uso que hacen de estos datos:

- ➔ **Apps informativas:** se trata de aplicaciones que no generan ni registran datos sobre el usuario, sino que únicamente se limitan a ofrecer información de salud.
- ➔ **Apps de control:** son aplicaciones que generan datos a partir del usuario, pero que no requieren la intervención de un profesional.
- ➔ **Apps de seguimiento:** aplicaciones que generan datos de usuario y requieren la intervención de un profesional de la salud al cual son transmitidos estos datos para el control del usuario.



En los primeros años de la aparición de las aplicaciones móviles de salud, las apps informativas eran las más predominantes y se prevé que estas herramientas evolucionen mayoritariamente hacia la dirección de captación automática de los datos (sin la intervención del usuario) y una mayor conexión con el proveedor de salud y registro de los datos en la historia clínica del paciente.

Por motivos análogos a la necesidad de evaluación de los sitios de Internet, también se hace imprescindible la evaluación de las aplicaciones móviles en cuanto a calidad, fiabilidad, confidencialidad, neutralidad y actualización. Para ello se han definido también unos criterios de evaluación a partir de las características tecnológicas, la usabilidad, la seguridad y los contenidos científicos de cada aplicación:

- ◆ El uso que se hace de la app en general y de las opiniones subjetivas de los usuarios en los diferentes repositorios de aplicaciones (GooglePlay, AppStore, etc.): número de descargas, valoración numérica de los usuarios, valoración y comentarios de los usuarios, número de versiones y fecha de última actualización.
- ◆ La usabilidad de la propia aplicación: facilidad de manejo por parte del usuario diana y adaptación a diferentes plataformas y usuarios con discapacidades.
- ◆ Grado de funcionalidad de la propia aplicación: fluidez, fiabilidad.
- ◆ Grado de evidencia científica de los contenidos, privacidad, confidencialidad, fiabilidad y otros parámetros.

Análogamente también al caso de los contenidos de Internet (webs, blogs, portales de salud, etc.) han aparecido diversos sellos nacionales e internacionales de calidad y acreditación de las aplicaciones móviles de salud; en nuestro entorno las de mayor relevancia pueden ser la acreditación TicSalut (TicSalut, Generalitat de Catalunya) y el distintivo AppSaludable (Servicio Andaluz de la Salud, Junta de Andalucía), que tras acreditar la calidad de las apps evaluadas ofrecen a los usuarios (profesionales o no) repositorios de aplicaciones acreditadas ordenadas por temáticas o especialidades.

En el ámbito de la Geriatría es necesaria también la existencia de una herramienta útil que permita la evaluación sistemática de la utilidad de aplicaciones enfocadas a los profesionales de esta especialidad. Desde la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología ha impulsado un cuestionario específico: el instrumento [GERI-App-profesionales](#) (ver capítulo 5).

[GERI-App-profesionales](#) (Geriatric Evaluation & Review Index para aplicaciones móviles, versión para profesionales), cuestionario análogo al [GERI-Web-profesional](#), facilita la valoración de apps de salud con contenido geriátrico, que consta de 10 únicas pre-

guntas con tres posibles respuestas puntuadas con 0, 5 o 10 puntos cada una. El índice final otorgado por el cuestionario puntúa de un mínimo de 0 a un máximo de 100 puntos, considerando que apps con 25 puntos o menos son de muy baja calidad, entre 30 y 50 puntos tienen una calidad baja, media calidad para aquellas que consigan entre 55 y 75 puntos, y alta calidad aquellas webs que puntúen 80 puntos o más; análogamente al cuestionario **GERI-Web-profesional** prevé la aparición de módulos con 5 preguntas adicionales para valorar contenidos y funcionamiento en temáticas específicas (como por ejemplo nutrición); puntuaciones entre 0 y 15 implican muy baja calidad, 20-25 puntos baja calidad, 30-35 puntos calidad media y 40-50 puntos significan una alta calidad de los contenidos y usabilidad. Con estos módulos adicionales se puede precisar más la información ofrecida sobre estas áreas de conocimiento, en relación a los ámbitos específicos de la Geriatría y la Gerontología.

Análogamente al caso del cuestionario **GERI-Web-profesionales**, se prevé la validación del cuestionario y su traducción/adaptación transcultural para su uso fuera del ámbito de la lengua española.

## El profesional sanitario y las redes sociales

Con las herramientas digitales que las TIC ponen a disposición de la sociedad, la relación médico-paciente se ha visto modificada: los pacientes pueden acceder con mayor facilidad a su profesional sanitario a través de herramientas digitales (correo electrónico, redes sociales, etc.).

Estas herramientas abren un nuevo mundo de posibilidades de relación entre las personas atendidas y los profesionales, pero también suponen riesgos para ambas partes. Por ello, se han emitido recomendaciones desde las instituciones profesionales y de Bioética que vienen a llamar la atención de unos y otros para hacer un uso más seguro comenzando por el cumplimiento de las normas éticas y deontológicas también en el entorno digital. En resumen, estas recomendaciones van encaminadas al mantenimiento cuidadoso de relaciones profesionales y confidenciales en las herramientas online, a cuestionar en algunos casos la ética de las relaciones online médico-paciente y a mantener en todo momento la seguridad y privacidad de los datos.

Las recomendaciones principales incluyen normas a seguir en las redes sociales (Facebook, LinkedIn, Twitter, etc.) y herramientas de comunicación directa persona a persona o persona a grupo de personas (correo electrónico, WhatsApp, Telegram, etc.), reconociendo que son una oportunidad para mejorar la comunicación con los pacientes y su entorno, con los colegas de profesión y con el público en general. También implican, sin



embargo, riesgos éticos, legales y de seguridad que hacen necesarias unas recomendaciones concretas o códigos de conducta de los profesionales en las redes sociales y otras herramientas de comunicación.

Estos códigos de conducta incluyen recomendaciones concretas:

1. **Cumplir con las normas éticas y deontológicas** exigibles, también en el entorno digital.
2. **Respetar la privacidad y la confidencialidad de los pacientes**, tanto en textos como en imágenes.
  - 2.1. Utilizar la configuración de privacidad más conservadora en todo momento.
  - 2.2. No es necesario identificar pacientes en las redes sociales, aunque éstos den su consentimiento.
3. **Prudencia y sentido común**: ofrecer información clara, verídica, comprensible y de calidad.
  - 3.1. Respetar los derechos de autor de los contenidos que se utilicen.
  - 3.2. Considerar que la información distribuida online es perdurable en el tiempo.
  - 3.3. No se deben ofrecer diagnósticos clínicos a través de las redes sociales: las redes sociales pueden ser un medio interesante para hacer divulgación científica, pero no para ofrecer consejos personalizados.
4. **Velar por el mantenimiento del prestigio de la profesión**: un profesional sanitario nunca deja de serlo, dentro o fuera de las redes sociales.
5. **Separar claramente el contenido profesional del personal**.
  - 5.1. Respetar siempre a otros profesionales sanitarios: comportamientos inadecuados afectan negativamente la relación con los usuarios y los colegas.
  - 5.2. Respeto y cordialidad: solucionar las discrepancias profesionales o particulares en privado.
6. **Seguir las recomendaciones sobre redes sociales** que realicen las instituciones a las cuales el profesional pertenece.
  - 6.1. Respetar siempre a las instituciones, comportamientos inadecuados pueden afectar negativamente la relación con los usuarios y los colegas.
  - 6.2. Dejar siempre claro cuándo la información se distribuye a nivel personal y cuándo se realiza representando a una institución.
  - 6.3. Considerar si las opiniones ofrecidas podrían dañar el prestigio de otras personas o instituciones.

## BIBLIOGRAFÍA

### Webs

- Consejo técnico de Web Médica Acreditada. Principios de buena práctica de WMA. Colegio Oficial de Médicos de Barcelona. Barcelona. 2015. Disponible en: <http://wma.comb.es/es/wma/principis-bona-practica.php>
- Health on the Net code. Disponible en: [https://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct\\_sp.html](https://www.hon.ch/HONcode/Patients/Conduct_sp.html)
- Health On the. Cuestionario de evaluación de webs para profesionales. Disponible en: [https://www.hon.ch/cgi-bin/HONcode/Inscription/site\\_evaluation.pl?language=en&userCategory=individuals](https://www.hon.ch/cgi-bin/HONcode/Inscription/site_evaluation.pl?language=en&userCategory=individuals)
- Recursos tecnológicos para profesionales. Disponible en: <http://enfermeriacomunitaria.org/web/index.php/enfermeria-familiar-y-comunitaria/recursos-tecnologicos-para-profesionales/496-principios-basicos-en-webs-de-salud>
- The Patient's Internet Handbook. <https://www.amazon.com/Patients-Internet-Handbook-R-Kiley/dp/B00CF76SHU>

### Apps

- Flash TICSalut. Què passa amb la mHealth a Catalunya? Resultats del bloc mHealth del Mapa de Tendències. 11 abril 2018; 111. Disponible en: <http://www.ticsalut.cat/actualitat/flashticsalut/article/592/que-passa-amb-la-mhealth-a-catalunya-resultats-del-bloc-mhealth-del-mapa-de-tendencies>.
- Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables: análisis y consecuencia de una tendencia al alza. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2014 Jul [citado 2018 Ene 31]; 30(1): 15-24. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014000800002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000800002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.1.7398>.
- Carrillo I, Guilabert M, Pérez-Jover V, Mira JJ. Valoración de dos aplicaciones para la autogestión de la medicación en pacientes mayores. Estudio cualitativo. *Rev Calid Asist.* 2015; 30(3):142-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-valoracion-dos-aplicaciones-autogestion-medicacion-S1134282X15000603>.
- Distintivo AppSaludable (Servicio Andaluz de la Salud, Junta de Andalucía). Disponible en: <https://saludconectada.com/2-4-certificacion-una-app-salud/>, <http://www.juntadeandalucia.es/agenciadecalidadsanitaria/estrategia-de-calidad-y-seguridad-en-aplicaciones-moviles-de-salud/>
- Fontecha J, Hervás R, Bravo J, Navarro FJ. A mobile and ubiquitous approach for supporting frailty assessment in elderly people. *J Med Internet Res.* 2013 Sep 4;15(9):e197. doi: 10.2196/jmir.2529. PubMed PMID: 24004497; PubMed Central PMCID: PMC3785993. Disponible en: <http://www.jmir.org/2013/9/e197/>.
- Guidance on evaluating or developing a health app. Oct 2017. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/pages/guidance-evaluating-developing-health-app-oct17-v2.pdf>
- Hanrahan C, Dy Aungst T, Cole S. Evaluating Medical Mobile Applications. Ashp publications. Bethesda MD. 2014. Disponible en: <https://www.ashp.org/-/media/store%20files/mobile-medical-apps.pdf>



- Meskó B, Drobni Z, Bényei É, Gergely B, Gyórfy Z. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth*. 2017 Sep 14;3:38. doi: 10.21037/mhealth.2017.08.07. eCollection 2017. PubMed PMID: 29184890; PubMed Central PMCID: PMC5682364. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5682364/>
- Portal AppSalut (TicSalut, Generalitat de Catalunya). Disponible en: <http://www.ticsalut.cat/mhealth/portal-appsalut/acreditacion/>.
- San Mauro Martín I, González Fernández M, Collado Yurrita L. Aplicaciones móviles en nutrición, dietética y hábitos saludables; análisis y consecuencia de una tendencia al alza. *Nutr Hosp*. 2014;30(1):15-24. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v30n1/02revision01.pdf>
- Skiba D. Evaluation Tools to Appraise Social Media and Mobile Applications. *Informatics* 2017;4:32. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2227-9709/4/3/32/pdf>
- TIC Salut. Guía criterios del proceso acreditación, versión 2.0. Oficina mHealth.cat. disponible en: <http://www.ticsalut.cat/media/upload//arxiu/portal-appsalut/Guiacriteriosydefiniciones-procesoacreditacion.pdf>
- TIC Salut. Tipología de apps incluidas en el portal AppSalut. Disponible en: Oficina mHealth.cat. <http://www.ticsalut.cat/media/upload//arxiu/portal-appsalut/Tipologia%20de%20apps%20incluidas%20en%20el%20portal%20AppSalut.pdf>
- Torres-Mallma C, Runzer-Colmenares FM, Parodi JF. [Use of health-related applications on mobile devices and their association with comorbidities in older adults]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2018 Jan - Feb;53(1):54-55. doi: 10.1016/j.regg.2017.04.002. Epub 2017 Jun 7. Spanish. PubMed PMID: 28595962. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-uso-aplicaciones-relacionadas-con-salud-S0211139X17300938>

## Redes sociales

- Col·legi Oficial de Metges de Barcelona. Recomendaciones sobre el uso de información médica y el ejercicio de la libertad de expresión en las redes sociales. Reflexión y debate. <https://www.comb.cat/cast/professional/reflexio/home.htm>
- Consell de Col·legis de Metges de Catalunya. Recomendaciones sobre el uso de información médica y el ejercicio de la libertad de expresión en las redes sociales. Disponible en: <http://www.medicosypacientes.com/sites/default/files/RECOMENDACIONES%20SOBRE%20EL%20USO%20DE%20INFORMACI%C3%93N%20M%C3%89DICA%20Y%20EL%20EJERCICIO.PDF>
- Ippok. Decálogo de los profesionales sanitarios digitales. Ippok.com. <http://www.ippok.com/blog/salud20-decalogo-profesionales-sanitarios-digitales/>
- Flash TicSalut. Guía de buenas prácticas en las redes sociales en enfermería. TicSalut. <http://www.ticsalut.cat/flashticsalut/html/es/articulos/doc35885.html>
- Health and Biomedical informatics. How Medical Doctors and Students Should Use Social Media: a Review to Propose some Practical Recommendations. 2012. Disponible en: <http://health-information-technologies.blogspot.com.es/2012/04/how-medical-doctors-and-students-should.html>
- Mayer MA, Leis A, Mayer A, Rodriguez-Gonzalez A. How medical doctors and students should use Social Media: a review of the main guidelines for proposing practical recommendations. *Stud Health Technol Inform*. 2012;180:853-7. Disponible en: <http://ebooks.iospress.nl/publication/21865>
- Skiba D. Evaluation Tools to Appraise Social Media and Mobile Applications. *Informatics* 2017;4:32. Disponible en: <http://www.mdpi.com/2227-9709/4/3/32/pdf>

## 4. Análisis de las aplicaciones digitales y webs para personas mayores y cuidadores (usuarios): criterios de búsqueda y valoración



Rosa López Mongil y Ángela Hernández Ruiz

### Introducción

Para mantener y mejorar el estado de salud y la calidad de vida de las personas mayores, es necesario suministrar a la persona mayor y/o a sus cuidadores las herramientas necesarias para que tomen un papel más activo en su cuidado. Actualmente existe una nueva posibilidad en la relación médico-paciente, proveniente de las TIC, que ha transformado nuestra sociedad, incluido el sector sanitario. Estas tecnologías pueden ayudar a los adultos mayores a autogestionar su propia salud y bienestar. Para lograr este objetivo, deben tener un adecuado diseño y estar adaptadas a las necesidades particulares de cada tipología de usuario.

Estas tecnologías tienen un enorme potencial añadido en la educación del entorno de la persona mayor. La participación de los cuidadores puede ser un elemento destacado en la gestión y reorganización de los cuidados, ya que además de permitir su educación y entrenamiento, capacita a los adultos mayores para que sean capaces de autogestionarse y de adherirse al tratamiento prescrito.

La integración de las TIC en la cotidianeidad de los adultos mayores y de los cuidadores está aún poco desarrollada en nuestro sistema de atención debido a distintos tipos de barreras, como son la resistencia al cambio, el miedo a lo nuevo y en ocasiones simplemente la falta de interés propiciada por la poca información sobre los beneficios que pueden derivarse del uso de las nuevas tecnologías. Finalmente, cabe destacar el potencial problema de la exclusión digital, más comúnmente denominado brecha o fractura digital. Este fenómeno tiende a separar a las personas que tienen un nivel suficiente de destreza en el conocimiento y uso de las TIC de aquellas otras que, por diferentes circunstancias, carecen de estos conocimientos o habilidades. La valoración de esta brecha tiene como objetivo primordial su progresiva eliminación, tratando de integrar a toda la población en la sociedad de la Información.



## Razones para usar herramientas digitales desde el punto de vista del paciente y de los cuidadores

Existen razones por las que es muy recomendable utilizar alguno de los recursos disponibles con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida, tanto del paciente como del cuidador. Además, estas herramientas pueden permitir al paciente familiarizarse de forma paulatina con otros tipos de herramientas digitales para que vaya conociendo las que más se adaptan a sus preferencias o características particulares. Algunas de las razones que justifican el uso de los recursos tecnológicos por parte de las personas mayores y sus cuidadores son:

- a) **Autonomía e independencia:** hay herramientas que facilitan el recuerdo (por ejemplo, en la toma de medicación) y la gestión de citas (por ejemplo, citas con profesionales sanitarios), las compras o estar localizados. De esta forma los usuarios pueden ser más independientes y estar localizados, beneficiando tanto al paciente como al cuidador. Se trata de tecnologías que permiten la monitorización remota en pacientes con enfermedades crónicas o de aquellos que se encuentran en rehabilitación (por ejemplo, por una caída o por un problema vascular cerebral).
- b) **El cuidado de la salud:** las herramientas digitales relacionadas con algunos factores de riesgo y enfermedades son muy útiles. Algunas aplicaciones están relacionadas con el control del peso, de la tensión arterial, de la glucemia, de la actividad cardíaca, etc. En algunas de ellas existe la posibilidad de estar en contacto directo con el profesional sanitario adecuado.
- c) **Mantenimiento de una mente activa:** algunas herramientas digitales permiten realizar ejercicios de memoria, realizar actividades para mejorar la agilidad mental, lectura de documentos, libros, diarios digitales, etc.

En general, las herramientas digitales ofrecen numerosos beneficios tanto para los pacientes (al permitir mejorar su autonomía) como para el cuidador (proporcionando seguridad y tranquilidad). Un beneficio destacable para ambas partes en la mayoría de los casos es que el uso de este tipo de recursos suele mejorar la comunicación del paciente con sus cuidadores y/ o familiares.

## Principales recursos digitales para pacientes

Las herramientas y recursos digitales (páginas webs o aplicaciones móviles) deben adaptarse a algunos ámbitos, como los siguientes:

- a) **Audición:** debido a la pérdida auditiva que se produce por la edad de forma progresiva, los recursos deben tener disponibles opciones para que el propio paciente ajuste el volumen del audio (en ocasiones el propio control de volumen del dispositivo podría no ser suficiente). Se estima que el 70-80 % de los adultos de entre 65 y 75 años padecen presbiacusia o deterioro de la percepción y de la integración de los sonidos, que provoca dificultades en la intercomunicación social y en la relación de los individuos con el entorno, conocida como sordera senil. Se requiere la valoración de la utilización de audífono. También sería recomendable la posibilidad de que el recurso contuviera la posibilidad de activar subtítulos, dando lugar a una mejoría significativa en el reconocimiento de las palabras en las personas mayores, opción de bajo coste y de alta calidad.
- b) **Contacto con personas de confianza:** los adultos mayores en general, presentan patrones de conducta mediante los que tienden a cultivar las relaciones de una forma más profunda que las personas de menor edad. Aunque puedan presentar problemas de salud o movilidad, es básico que el paciente pueda sentir un contacto continuo y directo con sus profesionales de confianza.
- c) **Habilidades motoras:** debido al proceso de envejecimiento fisiológico, las capacidades motoras pueden reducirse siendo necesaria la adaptación del recurso. Los elementos deben estar separados por una cierta distancia, no demasiado cercana ni lejana entre ellos, para que el acceso a los contenidos pueda realizarse sin ningún problema.
- d) **Tamaño del dispositivo y de la pantalla:** en general, los adultos mayores prefieren que los recursos puedan utilizarse desde dispositivos que tengan el mayor tamaño de pantalla posible, por lo que deben tener la versatilidad suficiente para adaptarse al tamaño del dispositivo tecnológico.
- e) **Visión:** los problemas de visión son de extraordinaria frecuencia en las personas mayores. La presbicia o dificultad para enfocar los objetos cercanos, generadora de las quejas habituales en los mayores, no puede ser considerada como patológica y es perfectamente corregible con lentes. Se recomienda que los textos tengan un tamaño adecuado y siempre deben de tener la posibilidad de que el propio paciente cambie el tamaño de la fuente (en ocasiones puede ser necesaria una herramienta adicional a los propios controles del dispositivo).



## Características idóneas de las aplicaciones (apps)

Existen numerosas aplicaciones destinadas a mejorar diversos aspectos de la calidad de vida de los pacientes y a reducir la dependencia en algunas actividades, ya que además de múltiples beneficios detallados a lo largo de este capítulo, la principal utilidad es la mejora en la realización de las actividades básicas de la vida diaria.

Las aplicaciones enfocadas a pacientes están diseñadas tanto para usuarios que padecen diversas patologías como para personas que presenten un mejor estado de salud, ya que se debe adaptar a las características de cada usuario.

De entre las aplicaciones desarrolladas para los pacientes, un subgrupo de las que han experimentado un mayor crecimiento debido a la gran incidencia de esta patología son las aplicaciones diseñadas para personas que padecen pérdidas de memoria, deterioro cognitivo y demencias como, por ejemplo, enfermedad de Alzheimer o demencia asociada a enfermedad de Parkinson.

Algunas de las aplicaciones que han experimentado un mayor desarrollo son las siguientes:

- a) **Aplicaciones relacionadas con la estimulación cognitiva, específicas para la memoria y ejercitar la mente:** incluyen ejercicios de matemáticas y ejercicios específicos para la memoria. Dentro de este grupo también se han desarrollado específicas para mejorar el lenguaje, agilizar la mente o aumentar la capacidad de concentración, con el objetivo de prevenir la pérdida de memoria y trastornos cerebrales degenerativos (por ejemplo, las sopas de letras, crucigramas y sudokus).
- b) **Aplicaciones para pacientes con problemas de coordinación motora:** mejoran la coordinación de los movimientos y cualidades como la rapidez, la destreza al realizar los movimientos, la velocidad de los desplazamientos, etc. La principal finalidad de estas aplicaciones es reducir la probabilidad de que el paciente sufra una caída.
- c) **Aplicaciones para valorar y prevenir el síndrome de fragilidad:** de entre ellas se puede destacar la aplicación *Valoración Geriátrica Integral (VGI)*, diseñada y desarrollada por la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.
- d) **Aplicaciones para controlar factores de riesgo relacionados con las patologías de mayor prevalencia:** en esta categoría se sitúan aplicaciones para controlar la tensión (como un diario de las presiones arteriales), para controlar el peso (registros de ingesta y recomendaciones dietético-nutricionales), para dejar de fumar o para la realización de actividad física (podómetros).

- e) **Aplicaciones para el control de la toma de medicación:** aplicaciones que alertan sobre la medicación prescrita al paciente según el momento del día, muy útil para personas que toman varios fármacos al día (polifarmacia).
- f) **Aplicaciones para el control del dolor:** de especial interés para pacientes que presentan enfermedades que cursan con dolor crónico, ya que les permite llevar un seguimiento de las distintas características y episodios de dolor.

En muchas de las aplicaciones relacionadas con parámetros de la salud, los pacientes pueden tener un contacto y comunicación directa con el profesional de la salud. También con frecuencia cuentan con diarios en los cuales, el usuario puede registrar toda la información pertinente para ser mostrada o transmitida al profesional sanitario de referencia.

## Características idóneas de los recursos web

Los recursos web son otro tipo de herramientas digitales muy recomendables para los pacientes mayores, ya que pueden contar con contenido adaptado y categorizado según los usuarios, por ejemplo, según su grado de deterioro cognitivo.

Las páginas webs especialmente diseñadas para personas mayores deben presentar algunas características especiales: ser accesibles, que contengan información completa y práctica según la temática específica y que tengan fluidez para mostrar la información que el paciente necesita en un tiempo relativamente corto.

Otra cuestión a tener en cuenta es el aspecto visual, ya que el mundo de las tecnologías debe estar también diseñado y adaptado a los adultos mayores.

## Tipos de páginas webs

- a) **Páginas webs con ejercicios para pacientes que padecen síntomas leves de pérdida de memoria y de atención:** contienen ejercicios avanzados sobre cálculos matemáticos, razonamientos lógicos o sobre gramática y ortografía.
- b) **Páginas webs para ejercitar y mejorar posibles síntomas moderados de pérdida de memoria y de atención:** podemos considerar cinco tipos de actividades relacionadas con la memoria, la atención, el lenguaje, el cálculo y los juegos, como por ejemplo, recordar series de palabras o números, buscar diferencias, etc.



- c) **Páginas webs sobre patologías que incluyen un foro de pacientes:** importantes, al ofrecer a los pacientes un foro donde realizar preguntas a otras personas que padezcan la misma patología.
- d) **Páginas webs sobre procesamiento visual, auditivo y concentración.**
- e) **Páginas webs sobre juegos clásicos para pensar.**

## Principales recursos digitales para cuidadores

Los cuidadores tienen una función primordial, ya que son las personas que pueden de forma más directa mantener y mejorar algunos aspectos de la vida del paciente, por lo que es primordial la mejora de su conocimiento respecto a aspectos que están relacionados básicos del cuidado.

Al igual que en el caso de los pacientes, entre las herramientas digitales las personas que se encargan del cuidado de los pacientes disponen de un gran número de recursos que les permiten realizar numerosas funciones con claros beneficios para ambas partes. Estos recursos son una forma de acceso a la información y de apoyo hacia el cuidador principal, que le permite tanto mejorar su nivel de formación hacia la patología o las necesidades del paciente, como mejorar su propia calidad de vida al poder compartir experiencias y conocimientos con otros cuidadores.

## Características idóneas de las aplicaciones (apps)

Algunos de los tipos de aplicaciones que han experimentado un mayor desarrollo son las siguientes:

- a) **Localizadores de pacientes con problemas de desorientación o con diagnóstico de demencia:** son recursos avanzados que tienen como principal finalidad establecer unos límites de seguridad para los pacientes, basados principalmente en la distancia máxima a la que se deben encontrar con una base central. Con ellas, los cuidadores y/o familiares pueden recibir diferentes notificaciones cuando el paciente salga de sus zonas habituales, si el paciente se queda sin batería, etc.
- b) **Control de la toma de medicación:** muchas de estas aplicaciones generan alarmas a la hora de administrar medicaciones o transmiten avisos si los pacientes no se han tomado la medicación.

- c) **Contacto con otros cuidadores y asociaciones de familiares:** permiten a los cuidadores ponerse en contacto con otras personas que cuiden de otros pacientes con las mismas patologías, lo que permite compartir información muy valiosa.
- d) **Localización de centros asistenciales, centros de día y servicios profesionales:** permiten localizar de forma sencilla centros para pacientes según diferentes necesidades o características.
- e) **Cuidados básicos de enfermería:** con información sencilla pero básica para que el cuidador la tenga disponible en el momento en que se plantee una cuestión relacionada, especialmente en el domicilio del paciente no institucionalizado.

## Características idóneas de los recursos web

Los diferentes recursos web son otras herramientas digitales muy utilizadas por los principales cuidadores y/o familiares de los pacientes. La utilidad básica de este tipo de recurso son los contenidos informativos respecto a muchas patologías y cuidados básicos. Al igual que otros tipos de herramientas, las webs también presentan contenidos de todos los niveles, adaptándose a las necesidades del usuario.

Igual que para los pacientes el aspecto estético es importante, para los cuidadores es más importante si cabe la calidad de la información que se les ofrece, así como posibilidades de contactar con otros cuidadores o con un profesional sanitario. Sin olvidar la estética y la fluidez que permita una navegación cómoda y productiva.

## Tipos principales de páginas webs

- a) **Páginas webs sobre patologías:** su principal utilidad hacia el cuidador es la información a la que pueden acceder sobre patologías en concreto y que ellas presenten un cierto grado de organización, así como un contenido básico, pero también un contenido básico y avanzado.
- b) **Páginas webs sobre patologías que incluyan un foro de cuidadores:** muy interesantes, ya que los cuidadores pueden disponer de un foro donde realizar preguntas y compartir experiencias con otros cuidadores y/o familiares que cuiden de personas que padecen la misma patología.
- c) **Páginas webs en las que pueden ponerse en contacto con los profesionales sanitarios:** pueden ser una vía por la que el cuidador pueda ponerse en contacto directo con determinados profesionales sanitarios según sus necesidades específicas.



## Los usuarios y las redes sociales

Las redes sociales pueden aportar tanto experiencias positivas como negativas a considerar; en general, abordaremos su uso relacionado específicamente con la mejora de la salud y del bienestar de las personas mayores.

Los usuarios de las redes sociales se suelen sentir más acompañados, pero a la vez pueden tener la sensación de menor intimidad. Múltiples investigaciones establecen vínculos sobre cómo afecta la utilización de las redes sociales a la salud y el bienestar.

Las redes sociales, y en general todos los recursos digitales, están modificando la forma de relacionarse y de comunicarse convirtiéndose en herramientas con múltiples posibilidades. Estas redes de comunicación permiten conectar a personas con intereses similares, dando la oportunidad de compartir múltiples contenidos de interés, además de comunicarse con facilidad.

El uso de las redes sociales entre las personas mayores de 65 años ha aumentado en los últimos diez años y se prevé que siga aumentando ya que las nuevas generaciones de adultos mayores estarán acostumbradas al uso de todo tipo de herramientas digitales.

Hay diversos estudios en los que se relacionan los diferentes tipos de intercambios que pueden experimentar las personas mayores, pudiendo ser positivos o negativos. Los más destacables se detallan a continuación:

- a) **Intercambios positivos:** ayuda (dar apoyo cuando se necesita), compañía (participación en actividad compartidas) y control o regulación (ejercer influencia para evitar comportamientos nocivos para la salud).
- b) **Intercambios negativos:** fracaso en el apoyo (intentos fallidos de apoyo a personas que lo han solicitado), rechazo o descuido (exclusión de la persona en actividades compartidas) y control desviado (prácticas que pueden estimular el inicio de otras prácticas no beneficiosas para los usuarios).

Las personas mayores usan fundamentalmente las redes sociales para comunicarse con familiares y con amigos. Sin embargo, hay algunas consideraciones como la privacidad o la posible falta de intimidad, que son las principales razones que pueden ralentizar el crecimiento de su uso. Por otra parte, estos usuarios pueden ser más reacios a participar en ellas, ya que algunos tienen todavía el concepto de que puede ser una pérdida de tiempo; en general, la mayor parte de los usuarios sí que están predispu-

tos y tienen un alto grado de motivación para aprender. Las personas mayores tienen más conocimientos sobre el mundo digital de los que ellos suelen pensar.

La mayor parte de la evidencia sugiere que las personas mayores tienen relaciones más satisfactorias y que experimentan de forma global menos dificultades desde el terreno social, que las personas de edades más jóvenes en las redes sociales. Sin embargo, hay estudios que muestran que las personas mayores suelen tener relaciones más intensas y, por lo tanto, experimentan más relaciones decepcionantes que los jóvenes.

## Los cuidadores y las redes sociales

Las redes sociales son otro recurso fundamental para las personas que cuidan a los pacientes, y están bien establecidas las diferentes oportunidades que ofrecen a los cuidadores.

Dentro de las redes sociales específicas para cuidadores caben destacar los siguientes tipos:

- a) **Redes para la promoción de la salud de los cuidadores:** tienen importancia especial aquellas que ofrecen apoyo para situaciones emocionales o de crisis a todos los niveles (individual, familiar, social o psicológico).
- b) **Redes para cuidados básicos de enfermería:** recursos que aportan información actualizada, básica y sencilla de fácil aplicación por parte del cuidador.
- c) **Redes según enfermedades específicas:** recursos para que los cuidadores puedan obtener información actualizada de forma sencilla, destacando las redes dedicadas a los distintos tipos de demencias.
- d) **Redes de personas que son cuidadores de pacientes:** páginas webs de consulta para cuidadores de pacientes con determinadas enfermedades o afecciones concretas.
- e) **Redes de organismos, instituciones, asociaciones, fundaciones y sociedades:** es importante también que los cuidadores estén informados de posibles beneficios tanto económicos como sociales, psicológicos, etc.



## BIBLIOGRAFÍA

### Webs

- The Patient's Internet Handbook. <https://www.amazon.com/Patients-Internet-Handbook-R-Kiley/dp/B00CF76SHU>
- Guidance on evaluating or developing a health app. Oct 2017. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/pages/guidance-evaluating-developing-health-app-oct17-v2.pdf>
- Hanrahan C, Dy Aungst T, Cole S. Evaluating Medical Mobile Applications. Ashp publications. Bethesda MD. 2014. Disponible en: <https://www.ashp.org/-/media/store%20files/mobile-medical-apps.pdf>
- TIC Salut. Tipología de apps incluidas en el portal AppSalut. Disponible en: Oficina mHealth.cat. <http://www.ticsalut.cat/media/upload//arxiu/portal-appsalut/Tipologia%20de%20apps%20incluidas%20en%20el%20portal%20AppSalut.pdf>

### Artículos

1. Abelson Jonathan S, Elinore Kaufman, et al. 2017. "Barriers and Benefits to Using Mobile Health Technology after Operation: A Qualitative Study." *Surgery (United States)* 162(3): 605–11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2017.05.007>.
2. Abelson Jonathan S, Matthew Symer, et al. 2017. "Mobile Health Apps and Recovery after Surgery: What Are Patients Willing to Do?" *American Journal of Surgery* 214(4): 616–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.06.009>.
3. Alexandru A, Marilena I. 2017. "Enabling Assistive Technologies to Shape the Future of the Intensive Senior-Centred Care: A Case Study Approach." *Studies in Informatics and Control* 26(3): 343–52.
4. Carroll Jennifer K, et al. 2017. "Who Uses Mobile Phone Health Apps and Does Use Matter? A Secondary Data Analytics Approach." *Journal of Medical Internet Research* 19(4): 1–9.
5. Coppola JF, Ma Kowtko C, Yamagata, Joyce S. 2013. "Applying Mobile Application Development to Help Dementia and Alzheimer Patients." *Csis.Pace.Edu*: 1–7. <http://csis.pace.edu/~c-tappert/srd2013/a6.pdf>.
6. Aboozar E, Bartfai A, Oldenburg C, Koch S. 2016. "How Do Persons with Mild Acquired Cognitive Impairment Use Information and Communication Technology and E-Services? Results from a Swedish National Survey." *PLoS ONE* 11(7): 1–17.
7. Fontecha, Jesús, Ramon Hervás, José Bravo, and Fco Javier Navarro. 2013. "A Mobile and Ubiquitous Approach for Supporting Frailty Assessment in Elderly People." *Journal of Medical Internet Research* 15(9): e197. <http://www.jmir.org/2013/9/e197/>.
8. Conor H, Aungst T, Cole S. 2014. "Evaluating Mobile Medical Application." *American Society of Health-System Pharmacists eReports*: 1–23.
9. Shantong J, Li P, Jiang S, Li P. 2016. "Current Development in Elderly Comprehensive Assessment and Research Methods." *BioMed Research International* 2016: 1–10. <http://www.hindawi.com/journals/bmri/2016/3528248/>.

10. Rabia K, Vitman-Schorr A. 2018. "Internet Use, Social Networks, Loneliness, and Quality of Life among Adults Aged 50 and Older: Mediating and Moderating Effects." *Quality of Life Research* 27(2): 479–89. <http://dx.doi.org/10.1007/s11136-017-1749-4>.
11. Bertalan M, et al. 2017. "Digital Health Is a Cultural Transformation of Traditional Healthcare." *mHealth* 3(August 2017): 38–38. <http://mhealth.amegroups.com/article/view/16494/16602>.
12. Piau A, et al. 2015. "A Smart Insole to Promote Healthy Aging for Frail Elderly Individuals: Specifications, Design, and Preliminary Results." *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies* 2(1): e5. <http://rehab.jmir.org/2015/1/e5/>.
13. Richardson J, Lee J, Nirenberg A, Carrington Reid M. 2017. "The Potential Role for Smartphones Among Older Adults with Chronic Noncancer Pain: A Qualitative Study." *Pain Medicine* (February): pnw284. <https://academic.oup.com/painmedicine/article-lookup/doi/10.1093/pm/pnw284>.
14. Carrillo I, Guilbert M, Pérez-Jover V, Mira JJ. 2015. "Valoración de Dos Aplicaciones Para La Autogestión de La Medicación En Pacientes Mayores. Estudio Cualitativo." *Revista de Calidad Asistencial* 30(3): 142–49. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cali.2015.02.005>.
15. Martín I, San Mauro M, González Fernández, Collado Yurrita L. 2014. "Aplicaciones Móviles En Nutrición, Dietética Y Hábitos Saludables; Análisis Y Consecuencia de Una Tendencia a La Alza." *Nutrición Hospitalaria* 30(1): 15–24.
16. Mugueta-Aguinaga I, Garcia-Zapirain B. 2017. "Is Technology Present in Frailty? Technology a Back-up Tool for Dealing with Frailty in the Elderly: A Systematic Review." *Aging and Disease* 8(2): 2005. <http://www.aginganddisease.org/EN/10.14336/AD.2016.0901>.
17. Torres-Mallma C, Runzer-Colmenares F, Parodi J. 2018. "[Use of health-related applications on mobile devices and their association with comorbidities in older adults]." *Revista Espanola de Geriatria y Gerontología* 53(1): 54–55.
18. Karen S. Rook. Las redes sociales en la tercera edad: sopesando los efectos positivos y negativos para la salud y el bienestar. *Current Directions in Psychological Science*, Vol. 24 (1), 45-51, 2015.

# 5. Criterios de valoración de las herramientas digitales en Geriatría



Jordi Esquirol i Caussa, Rosa López Mongil, Ángela Hernández Ruiz y Vincenzo Malafarina

## Cuestionario GERIWeb - Profesionales

**Instrucciones:** cuestionario con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad del sitio web sobre temática geriátrica para profesionales.

### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 25: calidad muy baja
- ◆ 30 – 50: calidad baja
- ◆ 55 – 75: calidad media
- ◆ 80 – 100: calidad alta

### Web analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto al sitio web de contenido geriátrico **para profesionales** que se va a evaluar:

1 - ¿La organización o persona responsable del contenido pertenece al ámbito de la Geriátría y la Gerontología? ¿Se proporcionan opciones de contacto con el responsable de la página y de sus contenidos?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

2 - ¿Presenta sellos de fiabilidad externos o certificados de calidad independientes? (HONCode, Web Médica Acreditada, acreditaciones de entidades públicas, etc.)

- 10  Sí, más de uno
- 5  Sí, uno
- 0  No presenta sellos que acreditan independientemente la calidad

3 - ¿La estructura de la web está distribuida lógicamente y presenta una navegación fácil?

- 10  Sí
- 5  No, totalmente
- 0  No

4 - ¿Se proporciona información sobre el propósito o intención del sitio web y la audiencia objetivo (profesionales de la Geriátría, estudiantes, pacientes ...)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5 - ¿El coste de acceder a todas las informaciones/servicios es adecuado?

- 10  Es un sitio web gratuito o coste/efectivo
- 5  El coste es discutible respecto a los servicios ofrecidos
- 0  No, el coste parece superior a los servicios ofrecidos

6 - ¿Se detalla la política de privacidad y confidencialidad referida a direcciones de correo electrónico y datos personales, mediante páginas seguras respetando los requerimientos legales?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



7 - ¿Cuándo se realizó la actualización más reciente de la información ofrecida?

- 10  Menos de 6 meses
- 5  Entre 6 y 12 meses
- 0  Más de 12 meses

8 - ¿Se ofrece información exhaustiva, precisa, de fuentes fiables y con reputación, especializadas en Geriatría y Gerontología?

- 10  Sí, por parte de profesionales de la salud de los cuales constan sus credenciales incluyendo referencias bibliográficas en revistas *peer review* o enlaces actualizados del ámbito geriátrico
- 5  Sí, pero hay un aviso aclarando que la información se ofrece por personas u organizaciones no-profesionales de la salud, no se ofrecen referencias bibliográficas, estas son de baja calidad o los enlaces no están actualizados
- 0  No, el contenido es original, escrito anónimamente o por los responsables de la página y/o no se ofrecen las referencias bibliográficas ni enlaces

9 - ¿Se describen claramente las fuentes de financiación?

- 10  Sí, son fuentes con reputación fiable en la Geriatría claramente identificadas
- 5  No, y se aloja en un servidor gratuito (por ejemplo, blog gratuito)
- 0  No, y parece una página propietaria (con dirección URL propietaria)

10 - ¿Se detalla la política de publicidad?

- 10  Se detalla que no se acepta o incluye ningún tipo de publicidad
- 5  Sí, se detalla la política de publicidad y anunciantes; hay separación clara entre contenidos y publicidad mediante la palabra «publicidad» (*advertising*)
- 0  No hay explicación sobre políticas de publicidad, no se identifica la publicidad como tal, y/o esta se encuentra mezclada entre los textos

**Puntuación total: ..... / 100**

## Cuestionario GERIWeb - Profesionales

### Módulo adicional evaluación de webs sobre nutrición

**Instrucciones:** cuestionario con 5 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 50 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad del sitio web sobre temática geriátrica para profesionales.

#### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 15: calidad muy baja
- ◆ 20 – 25: calidad baja
- ◆ 30 – 35: calidad media
- ◆ 40 – 50: calidad alta

#### Web analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto al sitio web de contenido sobre nutrición geriátrica **para profesionales**:

1N - ¿Contiene información específica sobre la evaluación del estado nutricional de los pacientes de edad avanzada?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión



2N - ¿Contiene información específica sobre las necesidades nutricionales de los pacientes de edad avanzada sin patologías graves?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

3N - ¿Contiene información específica sobre las necesidades nutricionales específicas de pacientes de edad avanzada con pluripatología o con necesidades nutricionales específicas que requieren suplementación o adaptación de dietas (patologías determinadas, estados carenciales, alergias o intolerancias alimentarias)?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

4N - ¿Contiene información específica sobre adaptación de dietas en relación con determinados fármacos recibidos por pacientes de edad avanzada?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

5N - ¿Contiene información específica sobre las necesidades específicas para la adaptación de las texturas de los alimentos en casos de disfagia o de pacientes de edad avanzada que requieren alimentación enteral?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

**Puntuación total: ..... / 50**

## Cuestionario GERIWeb - Usuarios

**Instrucciones:** cuestionario con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad del sitio web para usuarios sobre contenidos y recomendaciones relacionadas con la Geriátría.

### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 25: calidad muy baja
- ◆ 30 – 50: calidad baja
- ◆ 55 – 75: calidad media
- ◆ 80 – 100: calidad alta

### Web analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la **página web** de contenido geriátrico para **usuarios** (diseño y formato) que se va a evaluar:

1 - ¿Presenta su contenido de forma sencilla, clara y accesible, con una estética agradable?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



2- ¿Presenta una organización coherente, con espacios ordenados por temáticas y botones fáciles de identificar y activar, permitiendo un acceso rápido a la información?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

3- ¿Contiene información práctica, concreta y precisa, de utilidad para el usuario con patología?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4- ¿Presenta un diseño cómodo de manejar, adaptable a todos los tamaños de dispositivos (teléfonos o tabletas) y a las diversas plataformas?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5- ¿Ofrece información y artículos actualizados y de calidad, de forma sencilla y clara, para que sean visualizados y comprendidos por el usuario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

6- ¿Contiene información completa acerca del síndrome, patología o problema geriátrico abordado, en un lenguaje adecuado a la comprensión del usuario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

7 - ¿Contiene recursos propios de seguimiento o terapéuticos diferenciados según el grado de afectación del usuario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

8 - ¿Contiene o recomienda una herramienta (foro o similar) con temáticas organizadas donde poder interactuar con otros usuarios o asociaciones de pacientes?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

9 - ¿El usuario puede contactar de forma directa con el equipo sanitario de su confianza si es necesario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

10 - ¿Presenta algún recurso o tutorial mostrando las principales funciones y áreas, el modo de acceder a sus contenidos y un acceso al equipo técnico de la web?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 100**



## Cuestionario GERIWeb - Cuidadores

**Instrucciones:** cuestionario con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad del sitio web sobre temática geriátrica para cuidadores y familiares.

### Puntos de corte sugeridos:

◆ 0 – 25: calidad muy baja

◆ 30 – 50: calidad baja

◆ 55 – 75: calidad media

◆ 80 – 100: calidad alta

### Web analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a las **páginas webs** de contenido sobre Patología Geriátrica para **cuidadores**:

1 - ¿Presenta su contenido de forma sencilla, clara y accesible, con una estética agradable?

- 10  Sí  
5  Sí, parcialmente  
0  No

2 - ¿Presenta una organización coherente, está bien organizada y presenta los espacios ordenados por temáticas?

- 10  Sí  
5  Sí, parcialmente  
0  No

3 - ¿Contiene información práctica, concreta y precisa, de utilidad para el cuidador de una persona con patología geriátrica determinada?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4 - ¿Presenta un diseño cómodo de manejar, adaptable a todos los tamaños de dispositivos (teléfonos o tabletas) y a las diversas plataformas?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5 - ¿Contiene artículos actualizados y de calidad, expuestos de forma sencilla y clara, para que sean visualizados y comprendidos de forma adecuada?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

6 - ¿Contiene información completa acerca del síndrome, patología o problema geriátrico abordado, en un lenguaje adecuado a la comprensión del cuidador?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

7 - ¿Contiene información y recursos para el cuidado diferenciado según el grado de afectación del usuario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



8- ¿Contiene o recomienda una herramienta (foro o similar) con temáticas organizadas donde poder interactuar con otros cuidadores o asociaciones de cuidadores especializados?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

9- ¿El cuidador puede contactar de forma directa y rápida con el equipo sanitario de confianza si es necesario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

10- ¿Presenta algún recurso o tutorial mostrando las principales funciones y áreas, el modo de acceder a sus contenidos y un acceso al equipo técnico de la web?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 100**

## Cuestionario GERIApp - Profesionales

**Instrucciones:** cuestionario con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad del sitio web sobre temática geriátrica para profesionales.

### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 25: calidad muy baja
- ◆ 30 – 50: calidad baja
- ◆ 55 – 75: calidad media
- ◆ 80 – 100: calidad alta

### App analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la aplicación móvil de contenido geriátrico **para profesionales** que se va a evaluar:

1 - ¿El propietario/desarrollador tiene reputación de calidad y fiabilidad en el ámbito geriátrico, la app está disponible en varias plataformas y ha sido actualizada hace menos de 12 meses?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



2 - ¿Contiene la posibilidad de contactar directamente con el propietario/diseñador de la aplicación (e-mail, formulario de contacto)?

- 10  Sí, fácilmente
- 5  Sí, aunque no es fácil de encontrar
- 0  No

3 - ¿Se detalla claramente la política de privacidad y confidencialidad y el nivel de seguridad de los datos que se puedan obtener del usuario?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4 - ¿La creación de una cuenta de usuario, la navegación por los menús y utilidades es fluida e intuitiva?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5 - ¿Se puede acceder a los datos del usuario con facilidad, compartirlos, editarlos y borrarlos?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

6 - ¿La interfaz tiene aspecto profesional y se adapta a usuarios con discapacidades sensoriales?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

7 - ¿Ofrece información científica del ámbito de la Geriatría precisa, revisada, contrastada, actualizada hace menos de 1 año y con citas a referencias bibliográficas recientes?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

8 - ¿Ofrece herramientas clínicas útiles para el profesional de la Geriatría y la Gerontología?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

9 - ¿La publicidad se presenta separadamente de la información científica?

- 10  Sí o no presenta publicidad
- 5  Sí, parcialmente o toda la app tiene un sentido comercial
- 0  No, la publicidad se encuentra insertada en los textos

10 - ¿La impresión general es positiva y de alta calidad en comparación con otras aplicaciones del ámbito de la Geriatría y la Gerontología?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 100**



## Cuestionario GERIApp - Profesionales

### Módulo adicional evaluación de apps sobre nutrición

**Instrucciones:** cuestionario adicional con 5 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 50 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad de la aplicación móvil sobre Nutrición Geriátrica para profesionales.

#### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 15: calidad muy baja
- ◆ 20 – 25: calidad baja
- ◆ 30 – 35: calidad media
- ◆ 40 – 50: calidad alta

#### App analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la aplicación móvil de contenido sobre nutrición geriátrica **para profesionales:**

1N - ¿Contiene información específica sobre la evaluación del estado nutricional de los pacientes de edad avanzada?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

2N - ¿Contiene información específica sobre las necesidades nutricionales de los pacientes de edad avanzada sin patologías graves?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

3N - ¿Contiene información específica sobre las necesidades nutricionales específicas de pacientes de edad avanzada con pluripatología o con necesidades nutricionales específicas que requieren suplementación o adaptación de dietas (patologías determinadas, estados carenciales, alergias o intolerancias alimentarias)?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

4N - ¿Contiene información específica sobre adaptación de dietas en relación con determinados fármacos recibidos por pacientes de edad avanzada?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

5N - ¿Contiene información específica sobre adaptación de las texturas de los alimentos en casos de disfagia o de pacientes de edad avanzada que requieren alimentación enteral?

- 10  Sí, la información se encuentra bien identificada
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones sobre pacientes de otras edades o con otras informaciones
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

**Puntuación total: ..... / 50**



## Cuestionario GERIApp - Usuarios

**Instrucciones:** cuestionario con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad de la aplicación sobre temática geriátrica en relación al formato y diseño para pacientes.

### Puntos de corte sugeridos:

◆ 0 – 25: calidad muy baja

◆ 30 – 50: calidad baja

◆ 55 – 75: calidad media

◆ 80 – 100: calidad alta

### App analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la **aplicación móvil** de contenido geriátrico para **usuarios**:

1 - ¿El propietario/desarrollador tiene reputación de calidad y fiabilidad en el ámbito geriátrico, la app está disponible en varias plataformas y ha sido actualizada hace menos de 12 meses?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

2 - ¿Ofrece información científica del ámbito de la Geriatría precisa, revisada, contrastada, actualizada hace menos de 1 año y con citas a referencias bibliográficas recientes?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

3 - ¿La interfaz permite una navegación fácil, con botones e iconos de dimensiones suficientes para un acceso sencillo a los contenidos?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4 - ¿Permite la personalización de las configuraciones para adaptarse a usuarios con déficit visual (tamaño de los botones, cambio de colores, etc.)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5 - ¿Permite la personalización de las configuraciones para adaptarse a usuarios con déficit auditivo (sonidos de mayor intensidad en llamadas, alarmas, alertas y notificaciones)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

6 - ¿Presenta un sistema de escritura por voz para usuarios con dificultades de escritura mediante teclado (usabilidad mediante la voz al dictado transformando voz a texto escrito)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



7 - ¿Contiene actividades para la mejora del estado de salud del usuario y control de la enfermedad diana (recomendaciones de salud, actividades específicas preventivas o terapéuticas)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

8 - ¿Presenta una agenda independiente o sincroniza con otra aplicación de agenda, para establecer recordatorios de citas, listas de tareas y supervisar su realización?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

9 - ¿En aplicaciones con herramientas de control de medicación, contiene alertas de recordatorio y registro de toma de medicaciones?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

10 - ¿Monitoriza el uso de la aplicación, incluyendo metas e incentivos para el mantenimiento y aumento de su uso?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 100**

## Cuestionario GERIApp - Cuidadores (seguridad del paciente)

**Instrucciones:** cuestionario adicional con 10 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 100 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad de la aplicación móvil sobre contenido geriátrico para cuidadores.

### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 25: calidad muy baja
- ◆ 30 – 50: calidad baja
- ◆ 55 – 75: calidad media
- ◆ 80 – 100: calidad alta

### App analizada:

**Análisis realizado por:**

**Fecha:**

Respecto a las **aplicaciones** de contenido geriátrico para **cuidadores**:

1 - ¿Permite al cuidador acceder a informaciones relevantes relacionadas específicamente con la enfermedad con un lenguaje adecuado?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

2 - ¿Contiene enlaces a informaciones precisas, relevantes y actualizadas (publicaciones, noticias, convocatorias, cambios legislativos)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No



3 - ¿Contiene consejos para el cuidador sobre los cuidados básicos del paciente de forma exacta, fiable, sencilla, clara y rápida?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4 - ¿Puede el cuidador avisar a los servicios básicos de emergencia de forma sencilla para que ellos de forma rápida acudan al domicilio?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

5 - ¿Contiene la aplicación una herramienta que permite al cuidador localizar o contactar en todo momento con el paciente?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

6 - ¿Puede el cuidador comunicarse en directo con el paciente, si los dos están conectados?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

7 - ¿La aplicación puede avisar automáticamente al cuidador en caso de errores en la toma de la medicación?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

8 - ¿Ofrece que el cuidador se ponga en contacto con centros asistenciales, centros de día o servicios profesionales?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

9 - ¿Ofrece que el cuidador se ponga en contacto o se comuniquen con otros cuidadores relacionados o asociaciones de cuidadores especializados en la misma enfermedad?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

10 - ¿Ofrece que el cuidador se ponga en contacto con asociaciones de familiares afectados por la misma enfermedad?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 100**



## Cuestionario GeriApp - Cuidadores

### Módulo adicional para evaluación de apps sobre Nutrición Geriátrica

**Instrucciones:** cuestionario adicional con 5 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 50 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad de la aplicación móvil sobre Nutrición Geriátrica para cuidadores.

#### Puntos de corte sugeridos:

- ◆ 0 – 15: calidad muy baja
- ◆ 20 – 25: calidad baja
- ◆ 30 – 35: calidad media
- ◆ 40 – 50: calidad alta

#### App analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la aplicación móvil de contenido sobre Nutrición Geriátrica **para cuidadores:**

1N - ¿Contiene información sencilla y específica sobre la evaluación del estado nutricional del paciente, de fácil aplicación para el cuidador?

- 10  Sí, la información es sencilla y útil
- 5  Sí, pero el contenido se encuentra mezclado con informaciones o no es de fácil comprensión y aplicación
- 0  No hay información específica sobre esta cuestión

2N - ¿Contiene información sencilla y específica sobre las necesidades nutricionales de los pacientes geriátricos sin patología grave, fácilmente comprensible y aplicable?

- 10  Sí, la información es comprensible y aplicable
- 5  Sí, pero la información no es fácilmente comprensible o aplicable
- 0  No hay información específica

3N - ¿Contiene información sencilla y específica sobre adaptación de la planificación dietética o de algunos requerimientos de suplementación especiales, fácilmente comprensibles y aplicables?

- 10  Sí, la información es comprensible y aplicable
- 5  Sí, pero la información no es fácilmente comprensible o aplicable
- 0  No hay información específica

4N - ¿Contiene información sencilla y específica sobre adaptación de la planificación dietética por ingesta de fármacos, alergias o intolerancias del paciente, fácilmente comprensibles y aplicables?

- 10  Sí, la información es fácilmente aplicable
- 5  Sí, pero la información no es fácilmente aplicable
- 0  No hay información específica

5N - ¿Contiene información sencilla y específica sobre adaptación de texturas de los alimentos en casos de disfagia o trastornos en la deglución en pacientes que requieren alimentación enteral, fácilmente comprensibles y aplicables?

- 10  Sí, la información es fácilmente aplicable
- 5  Sí, pero la información no es fácilmente aplicable
- 0  No hay información específica

**Puntuación total: ..... / 50**



## Cuestionario GeriApp - Cuidadores

### Módulo adicional evaluación de apps para la seguridad del paciente

**Instrucciones:** cuestionario adicional con 5 ítems tipo Likert, con rango de posibles valores de 0 a 50 y con intervalos de 5 puntos. A menor puntuación, menor calidad, y a mayor puntuación, mayor calidad de la aplicación móvil sobre seguridad del paciente.

#### Puntos de corte sugeridos:

◆ 0 – 15: calidad muy baja

◆ 20 – 25: calidad baja

◆ 30 – 35: calidad media

◆ 40 – 50: calidad alta

#### App analizada:

Análisis realizado por:

Fecha:

Respecto a la **aplicación móvil** en relación a la seguridad del **paciente**:

1S- ¿Presenta una opción para que el paciente pueda estar siempre localizado por el cuidador?

- 10  Sí  
5  Sí, parcialmente  
0  No

2S- ¿Presenta una opción para que el cuidador pueda activar la app a distancia, aunque el paciente la haya desactivado por error?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

3S- ¿Presenta una sección con fácil accesibilidad para que el paciente pueda enviar su ubicación o ponerse en contacto con el contacto predeterminado en caso de necesidad?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

4S- ¿Presenta una sección de fácil accesibilidad para que el paciente pueda ponerse en contacto con servicios de emergencia (policía, bomberos, ambulancia)?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

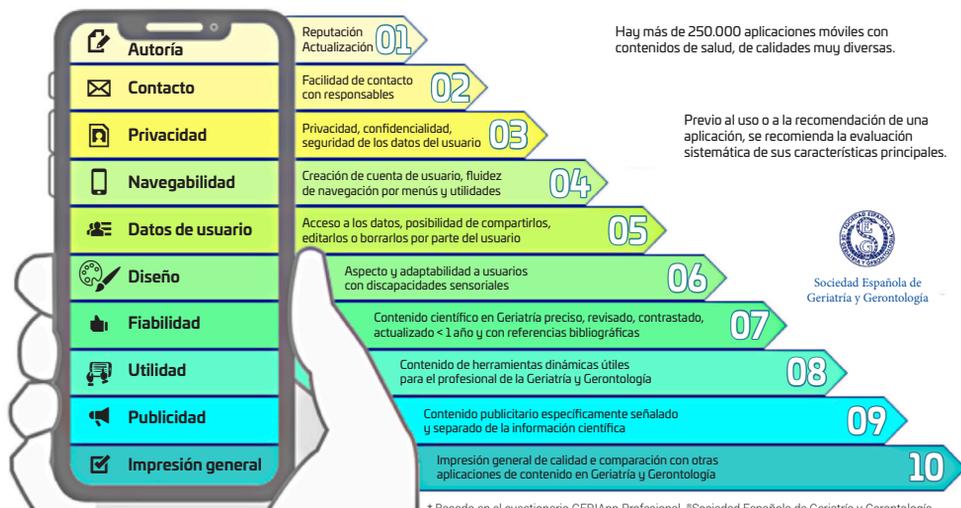
5S- ¿En el caso de pérdida o robo, la aplicación puede enviar un aviso automáticamente al contacto predeterminado?

- 10  Sí
- 5  Sí, parcialmente
- 0  No

**Puntuación total: ..... / 50**

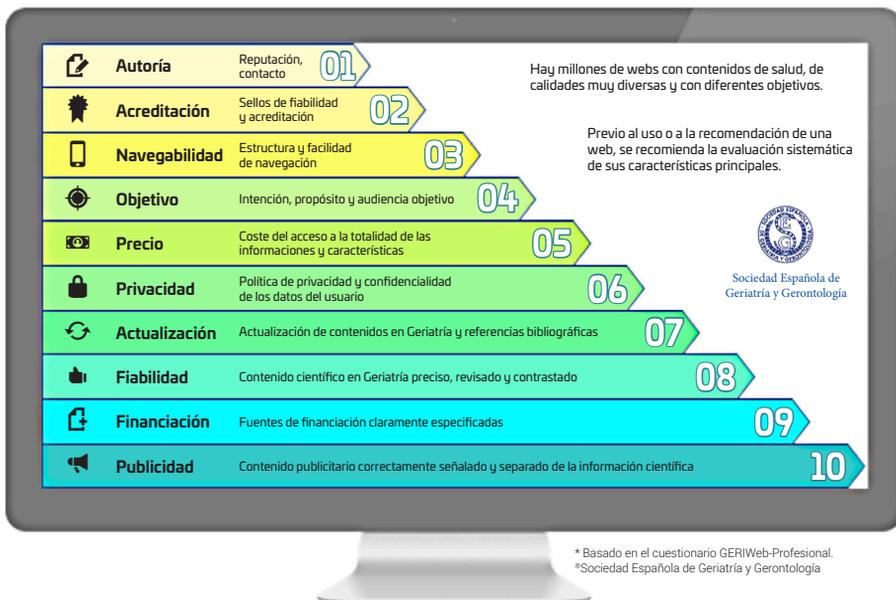


## Appvaluación Geriátrica Integral de aplicaciones móviles\*



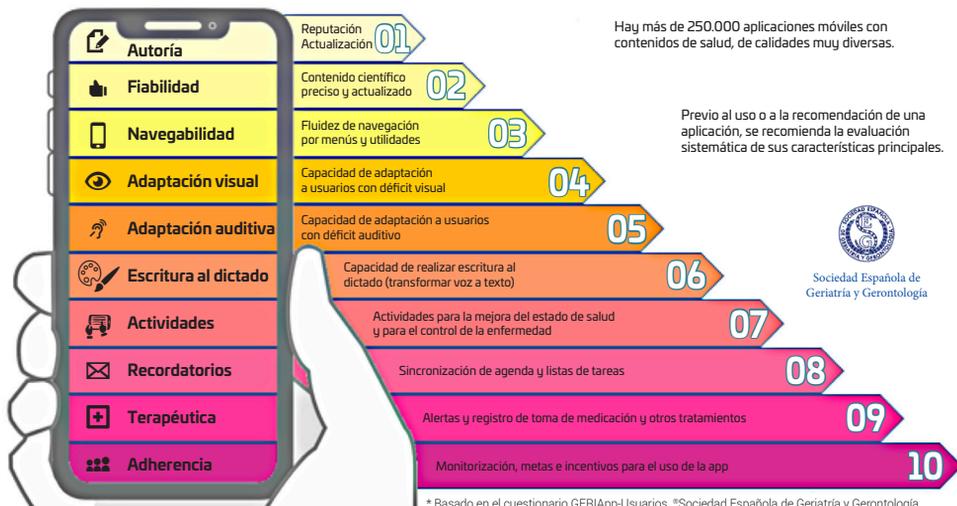
\* Basado en el cuestionario GERIApp-Profesional. ©Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

## Webvaluación Geriátrica Integral de páginas en Internet\*

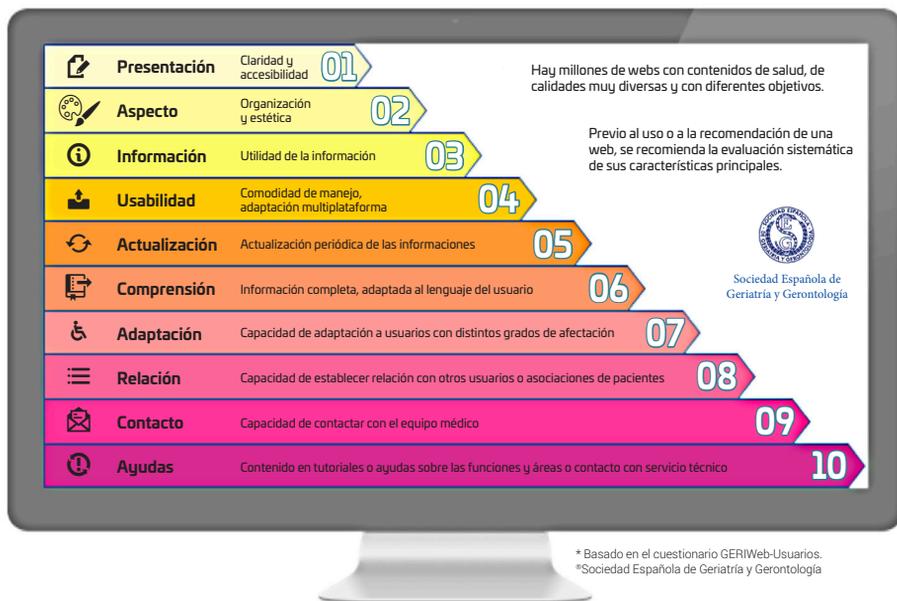


\* Basado en el cuestionario GERIWeb-Profesional. ©Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

## Appvaluación de aplicaciones móviles\* (versión usuarios)



## Webvaluación de páginas en Internet\* (versión usuarios)



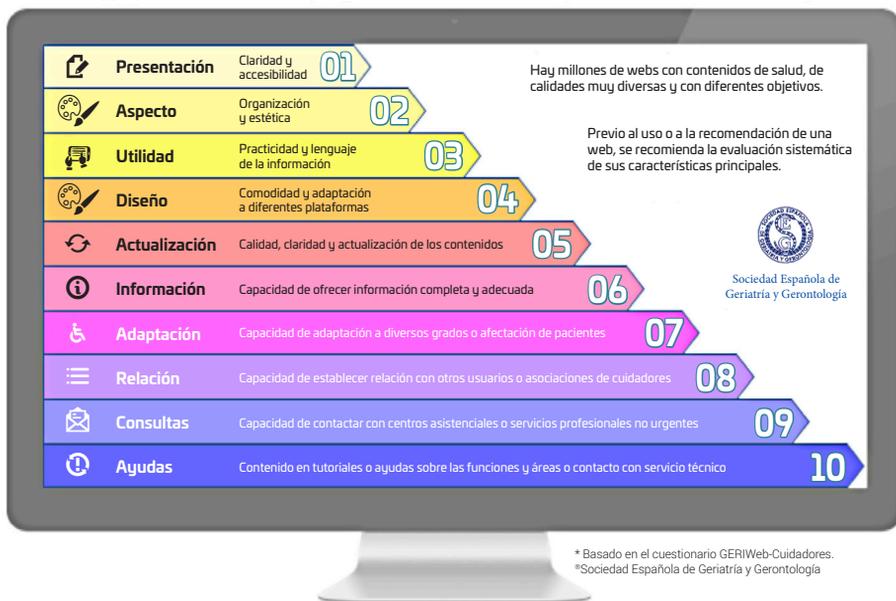


## Appvaluación de aplicaciones móviles\* (versión cuidadores)



Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

## Webvaluación de páginas en Internet\* (versión cuidadores)



Sociedad Española de Geriatría y Gerontología

# 6. Conclusiones y reflexiones finales

Primitivo Ramos Cordero y José Antonio López Trigo



Este capítulo persigue extraer unas conclusiones y servir de resumen del extraordinario trabajo que han realizado los autores de esta guía. En modo alguno pretende sustituir a la lectura de los capítulos precedentes en los que se han volcado contenidos y conocimientos que escapan, con mucho, a la breve sinopsis que ofrecemos.

## 1. Los cambios en la socio-demografía

Qué duda cabe de que el patrón demográfico está sufriendo grandes cambios apoyado en hechos como el descenso de la tasa de natalidad, la disminución de la tasa de mortalidad y el aumento de la esperanza de vida al nacer.

Este patrón demográfico hace que nos encontremos en una sociedad muy envejecida, en la que actualmente hay un 18,8 % de personas mayores de 65 años y que, con las proyecciones que barajamos (INE), alcanzará un 34,6 % de mayores en 2066.

Unos datos importantes para entender el uso que hacen o pueden hacer nuestros mayores de las redes sociales y las herramientas digitales tiene que ver con cómo se distribuyen los modelos de convivencia. Así, si analizamos estos modelos en las personas de  $\geq 65$  años, el 60,5 % están casados; el 28,9 % viudos y el 10,6 % solteros. En los últimos años está aumentando el número de hogares unipersonales en las personas de  $\geq 65$  años, hasta el punto de que en el año 2016 la proporción de personas que vivían en soledad era de un 28,8 % para la mujer frente al 14,7 % para el hombre. Otro análisis que es de utilidad es el de la cuantía de las pensiones, cuya media se sitúa en 920,60 euros mensuales.

Paralelamente estos cambios presentan modificaciones en el patrón epidemiológico, observándose una traslación de las enfermedades agudas de carácter transmisible ha-



cia las enfermedades crónicas, de perfil degenerativo y no transmisibles, en relación con los hábitos y estilos de vida, y que generalmente se presentan asociadas (pluripatología), interaccionando negativa y sinérgicamente entre sí (comorbilidad) y produciendo diferentes grados de fragilidad clínica, deterioro en la esfera funcional, pérdida de la autonomía, discapacidad y dependencia para las actividades de la vida diaria.

Fruto de las consideraciones anteriores asistimos a cambios en la percepción del estado de la salud de las personas. Según datos procedentes de la Encuesta Europea de Salud de 2014 para España, entre los mayores de 65 años la percepción del estado de salud es buena o muy buena en un 44,1 %. Este mismo análisis para población de otras edades es del 78,2 %. Es decir, a medida que aumenta la edad se incrementan las percepciones negativas sobre el estado de salud. Las mujeres tienen una peor percepción de su estado de salud.

Para analizar la capacidad y posibilidad de uso de herramientas digitales es necesario conocer la limitación para poder realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. En cuanto a las limitaciones para las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), el 20,7 % de la población  $\geq$  65 años (15,0 % hombres y 25,2 % mujeres) tienen dificultad para realizar alguna de las actividades básicas de la vida diaria, que aumenta con la edad, ya que en el grupo de  $\geq$  85 años se asciende al 53,7 % (38,8 % hombres y 61,8 % mujeres). Las actividades más afectadas para las personas  $\geq$  65 años son: el aseo (17,3 %), el vestido (14 %) y la alimentación (5,4 %). Cuando analizamos las actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), el 47,2 % de la población  $\geq$  65 años y el 82,6 % de los mayores de 85 años declara alguna dificultad para realizarlas. Estas dificultades aumentan con la edad.

## 2. Los perfiles de las personas mayores y los profesionales ante el desafío de las herramientas digitales

En España, previsiblemente aumentará el uso de las redes sociales entre las personas mayores, ya que las nuevas generaciones de jubilados están más acostumbradas a su uso previamente y poseen una formación más elevada.

El uso de las herramientas digitales entre las personas mayores no hace más que aumentar y se está integrando en su vida cotidiana a gran velocidad. Si bien, sería importante diferenciar entre el uso de estas tecnologías y el acceso a las mismas. El uso del *smartphone* es una opción cada vez más popular para acceder a la red. Sin embargo, mientras que algo más de un tercio (34,1 %) de los menores de 45 años se conectan con regularidad a Internet por este medio, solo un 16,7 % lo hace cuando se superan los 65 años.

Entre las personas mayores que se manifiestan como usuarias de Internet, nueve de cada diez lo utilizan para informarse: prensa, noticias, documentos, etc. (89,2 %), siendo esta actividad la que más mayores realizan. No obstante, la mitad de ellos realizan por Internet gestiones tanto bancarias (51,1 %) como administrativas (47,0 %). La actividad que menos se realiza entre las personas mayores es la de comprar por Internet, aunque representan cuatro de cada diez quienes sí lo hacen (39,2 %).

Las variables que influyen en el acceso y uso de TIC en mayores son: sexo (mayor uso por parte de los hombres), edad (mayor uso entre los mayores más jóvenes), entorno geográfico (más usuarios en ciudades de mayor número de habitantes), nivel de estudios (mayor número de usuarios entre los que tienen mayor nivel de estudios), nivel de ingresos (mayor número de usuarios entre los que tienen rentas más altas), estado de salud (menor uso en estados deficitarios de salud, especialmente en aquellos que tienen déficits sensorial. Menor uso en prefrágiles y frágiles).

### 3. Webs para profesionales sanitarios

Las recomendaciones generales de mayor importancia para considerar fiables los sitios de Internet son: origen o autoría (importancia del *about us* y posibilidad de que dispongan del *contact us*), calidad (existencia y composición del comité editorial), la política del sitio en Internet, actualización, propósito del sitio web y seguridad y privacidad (debe constar explícitamente la política de privacidad y debe analizarse si se precisa introducir información personal, registrarse para entrar y su motivación y oportunidad). La información personal debe introducirse a través de páginas seguras e informarse detalladamente del uso de la información recopilada. Igualmente es importante el diseño (en cuanto a navegabilidad y usabilidad), así como el coste (en caso de lugares web que precisan de un aporte económico para el acceso a la información). Por último, valoraremos la presencialidad o capacidad de correlacionar el lugar web con una persona, organismo o entidad real.

Los profesionales hemos de valorar y analizar varios factores específicos:

- ◆ Si la información está soportada por referencias de la literatura médica basada en la evidencia.
- ◆ Si la información ofrecida es completa, sin omisiones importantes, con una adecuada cantidad de información y una correcta forma de presentación.
- ◆ Obtener una segunda opinión fundamentada y fiable pudiendo preguntar al profesional "presencial" sobre los puntos que llamen la atención.



Existen diversos códigos éticos y sellos de acreditación de la calidad de los sitios web, nacionales o internacionales. Algunos de ellos son: *HON*, *WMA*, *Washington Code of eHealth Ethics*, *ADAM*, *AMA*, *DISCERN*, *OMNI*, *Quackwatch*, *eHealth Ethics Initiative*, *Health Internet Ethics* o *Me-dCERTAIN*.

Estos códigos éticos suelen seguir un patrón que se basa en franqueza, honestidad, calidad, presencia de consentimiento informado, privacidad, profesionalidad, responsabilidad y posibilidades de aprovechamiento de la información ofrecida.

Uno de los más utilizados por aunar facilidad y fiabilidad es el código de *Health On the Net (HONCode)*, que tiene como intención guiar a los usuarios a información médica y de salud fiable, ayudando a estandarizar la fiabilidad de la información médica en Internet. Para que un sitio de Internet sea miembro de HONCode, debe demostrar el cumplimiento del código, que comprende ocho principios: autoría, complementariedad, confidencialidad, referencias y actualización, garantía, transparencia de los autores, transparencia en el patrocinio y honestidad en la política publicitaria.

En el ámbito de la Geriatría y la Gerontología surge también la necesidad de existencia de una herramienta útil para los profesionales de evaluación de los sitios presentes en Internet, tanto como información profesional como para ejercer recomendaciones a los usuarios de los servicios de salud en el ámbito geriátrico. Por ello, la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología ha impulsado la creación de un cuestionario al efecto: el instrumento GERI-Web-profesionales.

GERI-Web-profesionales (*Geriatric Evaluation & Review Index para Webs*, versión para profesionales) es un innovador cuestionario que facilita la valoración de webs de salud con contenido geriátrico.

## 4. Apps para profesionales sanitarios

El crecimiento del número de aplicaciones móviles (Apps) dedicadas a la salud es exponencial: se calcula que en 2016 su número era superior a las 250.000, mientras que a finales de 2017 esta cifra era superior a las 310.000.

Del total de estas apps existentes, aproximadamente un 70 % se dirige al público general. Un 30 % están dirigidas a pacientes y profesionales de la salud; de estas, el 65 % se dirige a monitorizar enfermedades crónicas, el 15 % a facilitar el diagnóstico y el 10 % a proporcionar o facilitar el tratamiento. Las patologías de mayor interés para las apps existentes son: la diabetes, el control de la hipertensión arterial y el colesterol, la obesidad, el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y la depresión.

En función de los objetivos que persiguen podemos dividir las apps en tres grupos:

- ➔ **Apps informativas:** se trata de aplicaciones que no generan ni registran datos sobre el usuario, sino que únicamente se limitan a ofrecer información de la salud.
- ➔ **Apps de control:** son aplicaciones que generan datos a partir del usuario, pero que no requieren la intervención de un profesional.
- ➔ **Apps de seguimiento:** aplicaciones que generan datos de usuario y requieren la intervención de un profesional de la salud al cual son transmitidos estos datos para el control del usuario.

Los profesionales debemos valorar en una app las siguientes características:

- ◆ El uso que se hace de la app en general y de las opiniones subjetivas de los usuarios en los diferentes repositorios de aplicaciones (GooglePlay, AppStore, etc.): número de descargas, valoración numérica de los usuarios, valoración y comentarios de los usuarios, número de versiones y fecha de última actualización.
- ◆ La usabilidad de la propia aplicación: facilidad de manejo por parte del usuario diana y adaptación a diferentes plataformas y usuarios con discapacidades.
- ◆ Grado de funcionalidad de la propia aplicación: fluidez, fiabilidad.
- ◆ Grado de evidencia científica de los contenidos, privacidad, confidencialidad, fiabilidad y otros parámetros.

Han aparecido diversos sellos nacionales e internacionales de calidad y acreditación de las aplicaciones móviles de la salud; en nuestro entorno las de mayor relevancia pueden ser la acreditación TicSalut (TicSalut, Generalitat de Catalunya) y el distintivo AppSaludable (Servicio Andaluz de la Salud, Junta de Andalucía).

Desde la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología se ha impulsado un cuestionario específico para la evaluación sistemática de la utilidad de aplicaciones enfocadas a los profesionales de esta especialidad: GERI-App-profesionales (Geriatric Evaluation & Review Index para aplicaciones móviles, versión para profesionales), el cuestionario análogo al GERI-Web-profesional, facilita la valoración de app de salud con contenido geriátrico.



## 5. El profesional sanitario y las redes sociales

Se han emitido múltiples recomendaciones desde las instituciones profesionales y de Bioética que vienen a llamar la atención de profesionales y pacientes para hacer un uso más seguro comenzando por el cumplimiento de las normas éticas y deontológicas también en el entorno digital.

Las recomendaciones incluyen:

- ◆ Cumplir con las normas éticas y deontológicas.
- ◆ Respetar la privacidad y la confidencialidad de los pacientes.
- ◆ Ofrecer información clara, verídica, comprensible y de calidad.
- ◆ Velar por el mantenimiento del prestigio de la profesión.
- ◆ Separar claramente el contenido profesional del personal.
- ◆ Seguir las recomendaciones sobre redes sociales que realicen las instituciones a las cuales el profesional pertenece.

## 6. Webs y apps para personas mayores y cuidadores

Las razones para el uso de los recursos tecnológicos por parte de las personas mayores y sus cuidadores pueden ser:

- ◆ Mantener la autonomía. Hay herramientas que facilitan el recuerdo (por ejemplo, en la toma de medicación), la gestión de citas, las compras o estar localizados. En algunos casos se trata de tecnologías que permiten la monitorización remota en pacientes con enfermedades crónicas o de aquellos que se encuentran en rehabilitación.
- ◆ El cuidado de la salud: las herramientas digitales relacionadas con algunos factores de riesgo y enfermedades son muy útiles. Algunas aplicaciones están relacionadas con el control del peso, de la tensión arterial, de la glucemia, de la actividad cardíaca, etc. En algunas de ellas existe la posibilidad de estar en contacto directo con el profesional sanitario adecuado.

- ◆ Mantenimiento de una mente activa: algunas herramientas digitales permiten realizar ejercicios de memoria, realizar actividades para mejorar la agilidad mental, lectura de documentos, libros, diarios digitales, etc.

## 7. Principales recursos digitales para pacientes. Cómo valorarlas

Las herramientas y recursos digitales deben seguir normas de accesibilidad universal, entendiendo por estas, la adaptabilidad de las mismas a las necesidades/déficits de las personas. Así, ha de seguir criterios en cuanto a:

- ◆ Audición. Debido a la pérdida auditiva relacionada con la presbiacusia u otros problemas, los recursos deben tener disponibles opciones para que el propio paciente ajuste el volumen del audio. Se requiere la valoración de la adaptación de audífonos al dispositivo. El recurso debería contemplar la posibilidad de activar subtítulos, dando lugar a una mejoría significativa en el reconocimiento de las palabras en las personas mayores, opción de bajo costo y de alta calidad.
- ◆ Contacto con personas de confianza. Permitir un contacto continuo y directo con sus profesionales de confianza.
- ◆ Habilidades motoras. Adaptación del recurso a las necesidades o pérdidas motoras de la persona mayor.
- ◆ Tamaño del dispositivo y de la pantalla. Permitir que los recursos puedan utilizarse desde dispositivos que tengan el mayor tamaño de pantalla posible, por lo que deben tener la versatilidad suficiente para adaptarse al tamaño en cada situación y usuario.
- ◆ Visión. Se recomienda que los textos tengan un tamaño adecuado y siempre deben tener la posibilidad de que el propio paciente cambie el tamaño de la fuente (en ocasiones puede ser necesaria una herramienta adicional a los propios controles del dispositivo).

## 8. Características idóneas de las apps para pacientes y cuidadores

Muchas de las aplicaciones relacionadas con parámetros de la salud permiten a los pacientes tener contacto y comunicación directa con el profesional de la salud. También con frecuencia cuentan con diarios en los cuales el usuario puede registrar toda



la información pertinente para ser mostrada o transmitida al profesional sanitario de referencia.

Algunas de las aplicaciones que han experimentado un mayor desarrollo son las siguientes:

- ◆ Aplicaciones relacionadas con la estimulación cognitiva, específicas para memoria y ejercitar la mente. También se han desarrollado aplicaciones para mejorar el lenguaje y aumentar la capacidad de concentración.
- ◆ Aplicaciones para pacientes con problemas de coordinación motora. La principal finalidad de estas aplicaciones es reducir la probabilidad de que el paciente sufra una caída.
- ◆ Aplicaciones para valorar y prevenir el síndrome de fragilidad. Entre ellas se puede destacar la aplicación Valoración Geriátrica Integral (VGI), diseñada y desarrollada por la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología.
- ◆ Aplicaciones para controlar factores de riesgo relacionados con las patologías de mayor prevalencia como la hipertensión arterial, diabetes, control de peso/obesidad, dejar de fumar o realización de actividad física.
- ◆ Aplicaciones para el control de la toma de medicación. Muy útiles para personas con polifarmacia.
- ◆ Aplicaciones para el control las características e intensidad del dolor.

## 9. Características idóneas de los recursos web y sus tipos

Las características generales en cuanto a accesibilidad de las páginas webs es superponible a las de las apps.

En cuanto a los tipos más desarrollados de páginas webs, tenemos:

- ◆ Páginas webs con ejercicios para pacientes que padecen síntomas leves de pérdida de memoria y de atención.
- ◆ Páginas webs para ejercitar y mejorar posibles síntomas moderados de pérdida de memoria y de atención.

- ◆ Páginas webs sobre patologías que incluyan foro de pacientes.
- ◆ Páginas webs sobre procesamiento visual, auditivo y concentración.
- ◆ Páginas webs sobre juegos clásicos para pensar.

## 10. Recursos digitales para cuidadores

Las personas cuidadoras disponen de un gran número de recursos que les permiten realizar numerosas funciones con claros beneficios para ambas partes (cuidador y cuidado). Estos recursos son una forma de acceso a la información y de apoyo hacia el cuidador, que le permiten tanto mejorar su nivel de formación como mejorar su calidad de vida al poder compartir experiencias y conocimientos con otros cuidadores.

Las principales aplicaciones para cuidadores incluyen:

- ◆ Localizadores de pacientes con problemas de desorientación o con diagnóstico de demencia.
- ◆ Control de toma de medicación.
- ◆ Contacto con otros cuidadores y asociaciones de familiares.
- ◆ Localización de recursos asistenciales y servicios profesionales.
- ◆ Cuidados básicos.

Las características idóneas de los recursos web para cuidadores y familiares pasan por incluir contenidos a todos los niveles, dependiendo de las necesidades del usuario. Igual que para los pacientes, el aspecto estético es importante también lo es la calidad de la información que se les ofrece y la posibilidad de contactar con otros cuidadores o con un profesional sanitario, todo ello de forma fluida para permitir una navegación cómoda y productiva.

Los tipos más importantes de webs que podemos encontrar se relacionan con:

- ◆ Páginas webs sobre patologías y sus cuidados.
- ◆ Páginas webs sobre patologías que incluyan un foro de cuidadores.



- ◆ Páginas webs que facilitan el contacto con los profesionales sanitarios.

La relación de los usuarios y las redes sociales puede ser ambivalente. Por un lado, hay relaciones e intercambios positivos, como son: ayuda, compañía y control o regulación. Por otro lado, hay intercambios negativos, como el fracaso en el apoyo, el rechazo o descuido y el control desviado.

Las personas mayores usan fundamentalmente las redes sociales para comunicarse con familiares y con amigos. Sin embargo, hay algunas consideraciones como la privacidad o la posible falta de intimidad, que son las principales razones que pueden ralentizar el crecimiento de su uso.

## 11. Los cuidadores y las redes sociales

Las redes sociales son otro recurso fundamental para las personas que cuidan.

Dentro de las redes sociales específicas para cuidadores destacamos:

- ◆ Redes para la promoción de la salud y autocuidados de los cuidadores.
- ◆ Redes para cuidados básicos.
- ◆ Redes según enfermedades específicas.
- ◆ Redes de personas que son cuidadores de pacientes.
- ◆ Redes de organismos, instituciones, asociaciones, fundaciones y sociedades científicas.

El lector puede encontrar en el capítulo V de esta *Guía de Buena Práctica Clínica en Geriatría* dedicada a las herramientas digitales una propuesta que, desde la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y por medio de los autores, le ayudará a evaluar páginas webs y apps.

Bajos los acrónimos Geriweb y Geriapp, en forma de cuestionarios, los autores nos proponen una forma sencilla, rápida, directa y útil para que podamos valorar, teniendo en cuenta los múltiples ítems descritos en los capítulos III y IV, las herramientas digitales que tanto pacientes, cuidadores y profesionales podemos encontrar en el mercado. De esta forma podemos evaluarlas y orientarnos u orientar a otros usuarios sobre los

mejores perfiles que cada uno de estos recursos ofrece. En este sistema de valoración que se nos propone, se incluyen valoraciones especiales para recursos dedicados a nutrición y seguridad de los pacientes.

Considero que el esfuerzo y la concreción de los autores para ofrecernos esta forma de evaluación se verá refrendada por el uso y la alta estimación que de ella haremos los usuarios.

## 12. En resumen

Las nuevas tecnologías ofrecen grandes oportunidades a todas las personas, independientemente de su edad, pero es necesario conocer las necesidades, intereses, inquietudes y posibles limitaciones de todos los ciudadanos para acercarlas a ellos.

Las herramientas digitales pueden proporcionar una importante ayuda a las personas mayores, con o sin discapacidad, y a las personas que las cuidan. Sirven para mantener la autonomía de aquellas personas que la preservan, para minimizar el impacto de la discapacidad en aquellos que la sufren y ofrecen soporte a las personas cuidadoras, tanto en la vertiente formativa/informativa, como en la de fomentar y mantener el autocuidado. Son un medio efectivo para mantener comunicación entre estas personas y los profesionales que les atienden.

Para los profesionales, las herramientas digitales suponen una forma eficaz y atractiva para mantenernos formados y actualizados, un medio sencillo para mantener contacto con otros profesionales, pacientes y cuidadores, constituyen un apoyo para mejorar la práctica diaria y organizar el trabajo. Son una fuente de datos de excepcional interés para la investigación y el desarrollo profesional.

Es necesario conocer cómo valorar cualquiera de estos recursos tanto para poderlos usar con tranquilidad como para poderlos recomendar manteniendo, por encima de todo, nuestro rigor como profesionales, el ejercicio dentro de la *lex artis* y, siempre, con la perspectiva de mejorar nuestra práctica clínica y la calidad de vida de nuestros mayores y, si es el caso, de quienes les cuidan.



Notas

Notas



*Nos encontramos en una sociedad envejecida, a la que hay que ayudar a integrarse en la era de las nuevas tecnologías. Hoy en día hay numerosas webs y apps para personas mayores y cuidadores que ayudan a mantener la autonomía del paciente, al cuidado de la salud y al mantenimiento de una mente activa.*

*Esta guía se ofrece como un servicio al **profesional sanitario**, ayudándole a entender el crecimiento exponencial que ha habido en los últimos años en el desarrollo de herramientas digitales y cómo utilizarlas en su día a día. Además, nos pone en contexto de encontrarnos en plena era digital y que tanto pacientes como profesionales podemos beneficiarnos de ello.*