

El uso de tecnologías de asistencia sanitaria digital por parte de la población mayor desde una perspectiva de género e intrageneracional

Blanca Criado Quesada¹; Vanessa Zorrilla Muñoz²; María Silveria Agulló Tomás³

Recibido: 8 de febrero de 2021 / Aceptado: 12 de abril de 2021 [Open peer reviews](#)

Resumen. El uso y acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido en un motor del día a día de toda la población. De hecho, en el actual contexto sociosanitario, determinadas actividades en línea han cobrado especial importancia, como las videollamadas, las compras online o la asistencia sanitaria en línea. El objetivo de este trabajo se centra en conocer el uso y la opinión de este tipo de herramientas de ‘telesalud’ y ‘teknokuidado’ por parte de la población mayor de 65 años, e indagar en esta brecha generacional desde una perspectiva de género. El método central será la explotación del cuestionario del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) Los ciudadanos ante la ‘e-salud’, 2016, sumado a las referencias actuales. Se constata cierta desconfianza en el uso de internet en materia de ‘e-salud’, lo que deriva en una escasa implementación de tecnologías de monitorización y telecuidado. Si bien estas cuentan con valoraciones muy positivas, el nivel de uso es limitado. Destaca un perfil de usuario mayoritariamente hombre de entre 65 y 80 años, con estudios superiores, residente en grandes ciudades, conviviente con hijos/as y/o pareja y una percepción optimista de su estado de salud. Como conclusión cabe indicar que existe una evidente reducción de la brecha digital en las personas mayores. Además, en el caso de las mujeres, especialmente las octogenarias, se observa que siguen estando invisibilizadas e infrarrepresentadas también en cuanto al uso y opinión de estas TIC, en coherencia con su menor presencia social y digital confirmada en las últimas investigaciones.

Palabras clave: e-salud; género; mayores; TIC.

[en] The use of digital healthcare technologies by the elderly population from a gender and intragenerational perspective

Abstract. The use of and access to information and communication technologies (ICT) have become a central component of our day-to-day lives. However, in the current social and healthcare context, certain online activities have become particularly important, such as video calls, online shopping and online healthcare. The objective of this work is to explore the uses and opinions of this type of ‘telehealth’ and ‘teknokare’ tools by the population over 65 years of age, and to also investigate this generation from a gender perspective. The central method was the analysis of the National Observatory of Telecommunications and the Information Society questionnaire Los ciudadanos ante la e-salud, 2016 [Citizens and e-health, 2016], as well as current references. There is a certain mistrust in the use of the Internet in the field of e-health, which results in a reduced implementation of monitoring and telecare technologies. Although they have very positive evaluations, the level of use is limited. The main profile of users is male, aged between 65 and 80 years old, with higher education, living in large cities, cohabiting with children and / or a partner and who has an optimistic perception of their health status. As a conclusion, it should be noted that, despite the fact that there is an evident reduction in the digital divide in older people, in the case of women, especially octogenarians, they continue to be invisible and under-represented in terms of their use and opinions of these ICTs, which is coherent with their lower levels of social and digital engagement confirmed in the latest research.

Keywords: e-health; gender; ICT; older people.

Sumario. 1. Introducción. 2. Objetivos y métodos. 3. Resultados. 4. Algunas conclusiones y propuestas. 5. Referencias.

Cómo citar: Criado Quesada, B.; Zorrilla Muñoz, V.; Agulló Tomás, M. S. (2021). El uso de tecnologías de asistencia sanitaria digital por parte de la población mayor desde una perspectiva de género e intrageneracional. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 18(2), 103-113. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.74199>

¹ Universidad Complutense de Madrid (España)
E-mail: blancacquesada@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-5733-0612>

² Universidad Carlos III de Madrid (España)
E-mail: vzorrill@ing.uc3m.es; <http://orcid.org/0000-0002-0933-8986>

³ Universidad Carlos III de Madrid (España)
E-mail: msat@polsoc.uc3m.es; <https://orcid.org/0000-0003-4475-2637>

1. Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante TIC) han supuesto, en las últimas décadas, un revulsivo en la sociedad. Sin embargo, aún hoy existen grupos de población cuyo acceso a las TIC es todavía limitado, como sucede en el caso de las personas mayores, donde se discute desde hace décadas sobre la existencia de la brecha digital, todavía más patente en el caso de las mujeres mayores. Recientes estudios revelan que esta brecha está reduciéndose cada vez más, al menos en lo que se refiere a ciertos usos de las TIC, como el uso de dispositivos de ayuda a la movilidad en personas adultas y mayores (Agulló-Tomás y Zorrilla-Muñoz, 2020). Además, se constata que las imágenes sociales (debido al menor uso) que se tiene y transmite de las mujeres en relación con las TIC, también son menos frecuentes o están estereotipadas y sesgadas en comparación a los hombres o generaciones jóvenes.

En este artículo se propone la necesidad de profundizar en esta brecha generacional e intragénero. Además, aportaciones recientes reflexionan sobre los «datos digitales y tecnología para un mundo mejor» (Oliver, Díaz, Castaño y Sallé, 2021), pero olvidan mencionar los múltiples beneficios y el papel de las personas mayores, especialmente en el caso de las mujeres.

Desde una perspectiva actual, la pandemia ha puesto de relevancia la importancia de las tecnologías para el desarrollo de la vida diaria, ya sea mediante videollamadas, compras online o, incluso, la atención sanitaria y telefónica (Curioso y Galán, 2020; Godoy et al., 2020). En este sentido, cada vez encontramos más estudios relacionados, pero muy pocos enfocados a las necesidades y demandas de las mujeres mayores en este ámbito (Zorrilla-Muñoz, et al., 2018; Nilkece, et al., 2017).

En relación con todo esto, existen multitud de conceptos que enmarcan la salud y las TIC, como la e-salud, teknokuidado (con k por coherencia con la revista) o telesalud (Chá, 2020; Graf, 2020, entre otros/as). A su vez, los productos sanitarios están inundando la monitorización de las personas mayores (Luengas, Díaz y Castellanos, 2019; Teixeira-Gasparini, et al., 2016), especialmente en enfermedades crónicas como diabetes 1 y 2 (Garg y Akturk, 2018; Pratley, et al., 2020) o Alzheimer (Cazangiu, et al., 2018).

La tendencia actual es el desarrollo de dispositivos cada vez más usables del 'Internet de las cosas' mediante el cual se hace referencia a la progresiva conexión digital de aparatos, dispositivos, sistemas y, en definitiva, productos de uso diario y cotidiano (Oliver-Mora e Iñiguez-Rueda, 2021; Baig, et al., 2019; Haghí, Thurow y Stoll, 2017) por no mencionar el enfoque de este tipo de tecnología que se puso sobre el diseño de los productos de la vida cotidiana puesto de manifiesto en décadas pasadas –véase por ejemplo, Norman (1988, 2013) y Garret (2010). Los enfoques generacionales, de género, de sostenibilidad, más reivindicativos y feministas, pueden aportar mucho más al estudio y evaluación de las

TIC para afrontar la COVID y construir una sociedad tecnológica mejor, pero también más sostenible, igualitaria y participativa, en el contexto de la Agenda España Digital 2025.

2. Objetivos y método

El objetivo de este trabajo se centra en profundizar en el uso y la opinión de las TIC relacionadas con la telesalud y el teknokuidado, por parte de la población mayor de 65 años, desde una perspectiva de género e intrageneracional. Se busca desarrollar un análisis del posible impacto que tienen estas TIC en el ámbito sociosanitario, en las personas mayores. En especial, se explotan los datos sobre las variables referidas al uso y el papel de internet con fines informativos, la utilización de las TIC y el grado de confianza para diversos usos como el acceso a la historia clínica, la receta electrónica y la petición de cita previa, entre otros, así como el conocimiento, uso, motivación y valoración de la utilidad de los productos sanitarios con fines de monitorización de la salud.

El método consiste en la explotación de la encuesta aplicada por el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información (ONTSI) *Los ciudadanos ante la e-salud, 2016* (ONTSI, 2016), en detrimento de otras encuestas más recientes, por considerarla la más completa. Se descartó el uso de estudios cualitativos, por motivos de espacio de este artículo, aunque se aludirá a las conclusiones de proyectos que analizan discursos en torno a ello, como son el programa "Envejecimiento Activo, Calidad de Vida y Género" (ENCAGEn-CM) o el programa "Quality of life and Ageing in Spain, Sweden and Portugal" (QASP).

De igual forma se trabajará con la encuesta sobre *Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares*, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2019.

Se han considerado como variables sociodemográficas el sexo (hombre y mujer), la edad (65 a 80 años y mayores de 80 años), el nivel educativo (sin estudios, estudios primarios, estudios secundarios, y estudios universitarios o superiores), el entorno donde residen (rural o urbano) y la forma de convivencia (solo, con padre/madre, con padre/madre y hermanos/as, con amistades/hermanos/as, con pareja, con pareja e hijos/as).

La muestra utilizada para este artículo constaba de 1.103 encuestados/as mayores de 65 años, residentes en las zonas mencionadas (Tabla 1), de los cuales, 628 eran mujeres y 475 fueron hombres. La Tabla 2 muestra el perfil sociodemográfico de las personas encuestadas con edad => 65 años en función del sexo, nivel de estudios y forma de convivencia. También se incluyeron aquellas personas que respondieron a la pregunta "¿Se ocupa usted de una persona dependiente o discapacitada de manera habitual?" (n=76).

Tabla 1. Datos técnicos del cuestionario ONTSI (2016).
Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Ámbito geográfico	Península, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla
Recogida de información	Encuestas telefónicas CATI
Universo (total proyecto)	38.951.499 ciudadanos/as de 16 y más años
Tamaño de la muestra analizada	1.103 personas mayores de 65 años (hombres y mujeres)
Herramienta análisis	IBM SPSS Statistics 21 y STATA 11

Tabla 2. Perfil sociodemográfico de las personas encuestadas (>64 años).
Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Variables		Total (n = 1103)		Mujer (n=628)		Hombre (n=475)		t-Student (p)	KW (p)
		[Media ± DT] [N (%)]		[Media ± DT] [N (%)]		[Media ± DT] [N (%)]			
Edad	Total (>64 años) (n=1103)	74,75 ± 7,57		(n=628) 74,85 ± 7,51		(n=475) 74,63 ± 7,65		NA	
	>64 y <81 años (n= 821)	71,13 ± 4,61		(n= 467) 71,28 ± 4,68		(n=354) 70,93 ± 4,51		NA	
	>80 años (n=282)	85,31 ± 3,52		(n=161) 85,22 ± 3,48		(n=121) 85,45 ± 3,60		NA	
Nivel de estudios (n=1012)	Sin estudios o estudios primarios incompletos	279	(27,57)	182	(32,35)	92	(21,20)	9,11 (0,000)	60,20 (0,0001)
	Estudios primarios completos	439	(43,38)	282	(48,79)	157	(36,18)		
	Estudios secundarios 1ª etapa	82	(8,10)	38	(6,57)	44	(10,14)		
	Estudios secundarios 2ª etapa	110	(10,87)	40	(6,92)	70	(16,13)		
	Estudios universitarios medios o superiores	102	(10,08)	31	(5,36)	71	(16,36)		
Forma de con- vivencia (n=1012)	Sólo/a	277	(27,37)	201	(34,78)	76	(17,51)	4,23 (0,000)	7,62 (0,0058)
	Vivo con mi padre/madre (uno de los dos)	5	(0,49)	2	(0,35)	3	(0,69)		
	Vivo con amigos o her- manos	14	(1,38)	12	(2,08)	2	(0,46)		
	Vivo con mis padres y hermanos (si los tiene)	2	(0,20)	1	(0,17)	1	(0,23)		
	Vivo con mi pareja	511	(50,49)	238	(41,18)	273	(62,90)		
	Vivo con mi pareja e hijo/s o hija/s	108	(10,67)	48	(8,30)	60	(13,82)		
	Otros/as	95	(9,39)	76	(13,15)	19	(4,38)		
¿Se ocupa usted de una persona dependiente o discapacitada de manera habitual? (n=76)	Sí	53	(69,74)	32	(65,31)	21	(77,78)	-1,34 (0,9084)	1,15 (0,2826)
	No	21	(27,63)	16	(32,65)	5	(18,52)		
	No sabe o no contesta	2	(2,64)	1	(2,04)	1	(3,70)		

Nota: t-Student = test y probabilidad de t-Student por sexo; KW = test y probabilidad de Kruskal-Wallis por sexo.

3. Resultados

Los resultados se dividen en los siguientes apartados: uso de Internet en la era de la e-salud; TIC en la atención sanitaria y; dispositivos de monitorización de salud.

3.1. Uso de Internet en la era de la e-salud

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de la población mayor de 65 años ha ido aumentando progresivamente con el paso de los últimos años, sin embargo, la brecha digital (por sexo y edad) existente es aún relevante. La *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (INE, 2019) revela como los/as mayores de entre 65 y 75 años que afirmaban haber utilizado Internet en algún momento, han pasado de suponer el 6,1% en 2006, a representar el 66,4% durante el 2019. Si bien, el crecimiento ha sido notable, aún existen más de 25 puntos porcentuales de diferencia con respecto al total de la población.

En el caso de la población más envejecida, a pesar de no contar con datos de la evolución, en lo referente al 2019, estos porcentajes caen al 30% para aquellos de entre 75 y 80 años, y al 12% para los que superan los 85 años. En definitiva, son las personas octogenarias y nonagenarias las que más están desconectadas de esta tecnología.

Desde una perspectiva de género, las mujeres aparecen escasamente representadas como internautas, con porcentajes de utilización menores en comparación con los hombres, debido previsiblemente a sus mayores cargas en materia de cuidado. En este sentido, la tabla 3 confirma cómo, el hecho de realizar cuidados influye en el uso de las tecnologías y en concreto, en lo referente a la búsqueda de información en materia sanitaria. También cabe indicar que se llevó a cabo tanto el test y probabilidad de t-Student como el test y probabilidad de Kruskal-Wallis por sexo, donde en ambos casos se obtuvieron valores de $p < 0,05$ (Tabla 3).

Tabla 3. Personas que realizan cuidados (comparación para totales y >64 años) medios utilizados digitales para obtener información sobre salud (búsqueda en Internet). Fuente: Elaboración propia basada en datos ONTSI (2016)

Variables		Totales (n =219)	>64 años (n=53)	Mujeres totales (n=144)	Mujeres (>64 años) (n=32)	Hombres totales (n=75)	Hombres (>64 años) (n=21)				
[Media ± DT] [N (%)]		[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	t-Student (p) totales	t-Student (p) >64 años	KW(p) Totales	KW (p) > 64 años	
Edad		53,88 ± 14,63	72,83 ± 7,00	53,85 ± 13,68	72,09 ± 6,98	53,95 ± 16,39	73,95 ± 7,03	NA			
Búsqueda en Internet	Sí	97 (44,29)	12 (22,64)	59 (40,97)	4 (12,50)	38 (50,67)	8 (38,10)	4,72 (0,0000)	-4,76 (0,0000)	16,59 (0,001)	7,013 (0,0081)
	No	122 (55,71)	41 (77,36)	85 (59,03)	28 (87,50)	37 (49,33)	13 (61,90)				

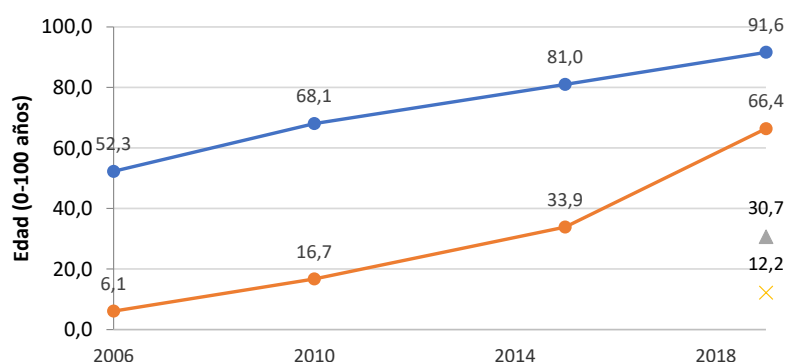
Nota: t-Student = test y probabilidad de t-Student por sexo; KW = test y probabilidad de Kruskal-Wallis por sexo.

Si se analiza el uso de internet como fuente de información sanitaria del cuestionario ONTSI, por parte de la población de mayor edad, se observa un perfil muy claro de persona usuaria: corresponde a un hombre de entre 65 y 80 años, con estudios superiores finalizados (universitarios o superiores), residente en una gran ciudad (500.000 habitantes o más), que convive con su pareja y descendientes, y cuya autovaloración de su estado de salud es positiva o muy positiva. Los datos de edad coinciden con los datos presentados en la *Encuesta Sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías*

de Información y Comunicación en los hogares (INE, 2019) (Gráfico 1).

En esta línea, el cuestionario elaborado por el ONTSI, pregunta por el grado de confianza que presentan los/as encuestados/as en Internet como fuente de información sanitaria. Según los datos obtenidos, la confianza en esta herramienta es bastante escasa de forma mayoritaria, ya que casi la mitad (47%) de los/as mayores afirman confiar poco o nada, frente al 14,4% que admite confiar mucho o bastante. De nuevo, es el patrón de internauta anteriormente presentado el que se evidencia mayor grado de confianza.

Gráfico 1. Evolución del número de personas que han utilizado alguna vez Internet, según grupo de edad.
Fuente: elaboración propia, basado en la Encuesta Sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares (INE, 2019)



3.2. Conocimiento de TIC de atención sanitaria

Internet y las TIC en general, presentan un sinfín de posibilidades, por lo que es comprensible el surgimiento de conceptos como los big data, el machine learning o el denominado ‘Internet de las cosas’.

En lo que respecta al ámbito sociosanitario, cada vez son más las tecnologías que facilitan tanto el acceso como el uso de estos servicios y los dotan de mayor calidad y eficiencia. Por ello, para este análisis, se tuvieron en cuenta algunas de las tecnologías más utilizadas en la actualidad, como son: la receta electrónica, el servicio

de petición de cita médica vía web o app, o el envío de SMS a pacientes, entre otras.

La receta electrónica es la herramienta TIC más conocida entre los/as mayores, con porcentajes muy superiores al resto de tecnologías, especialmente, entre las mujeres de entre 65 y 80 años (Tabla 3). En el lado contrario, se encuentra la historia clínica digital, y en este caso, son los hombres más jóvenes quienes se muestran más informados. En esta línea, son los/as mayores de grupos de edad más jóvenes, y en concreto los hombres, quienes muestran un mayor grado de confianza en todas las TIC analizadas (Tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de población que afirma conocer determinadas TIC, según sexo y grupo de edad.
Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Tipos de TIC	Mujeres		Hombre	
	65 a 80 años N (%)	Más de 80 años N (%)	65 a 80 años N (%)	Más de 80 años N (%)
Receta electrónica	367 (78,6)	111 (68,9)	262 (74,0)	81 (66,9)
Petición cita médica (web/app)	193 (41,3)	39 (24,2)	116 (46,9)	32 (26,4)
Envío SMS a pacientes	151 (32,3)	15 (9,3)	124 (35,0)	29 (24,0)
Historia clínica digital	82 (17,6)	17 (10,6)	60 (16,9)	16 (13,2)
Historia clínica electrónica	189 (40,5)	47 (29,2)	129 (36,4)	41 (33,9)
Imagen digital	171 (36,6)	31 (19,3)	125 (35,3)	35 (28,9)
Solicitud Tarjeta sanitaria	234 (50,1)	62 (38,9)	182 (51,4)	45 (37,2)
Sistema de turnos	135 (28,9)	22 (13,7)	109 (30,8)	20 (16,5)

Tabla 5. Grado de confianza alta o muy alta en determinadas TIC, según sexo y grupo de edad.
Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Tipo de TIC	Mujeres		Hombre	
	65 a 80 años N (%)	Más de 80 años N (%)	65 a 80 años N (%)	Más de 80 años N (%)
Receta electrónica	365 (78,2)	113 (70,2)	272 (76,8)	89 (73,6)
Petición cita médica (web/app)	228 (48,8)	54 (33,5)	189 (54,6)	50 (41,3)
Envío SMS a pacientes	256 (54,8)	60 (37,3)	231 (65,3)	62 (51,2)
Historia clínica digital	233 (49,9)	63 (39,1)	206 (58,2)	62 (51,2)
Historia clínica electrónica	302 (64,7)	83 (51,6)	244 (68,9)	72 (59,5)
Imagen digital	269 (57,6)	75 (46,6)	229 (64,7)	75 (62,0)
Solicitud Tarjeta sanitaria	312 (68,2)	87(54,0)	246 (69,5)	67 (55,4)
Sistema de turnos	238 (51,0)	66 (41,0)	212 (59,9)	61 (50,4)

Según nivel de estudios, las cifras reflejan un evidente ascenso tanto del nivel de conocimiento como de la confianza, conforme aumenta el grado de estudios finalizados, especialmente entre los hombres mayores más jóvenes, siendo la receta electrónica la TIC más destacada, con porcentajes superiores al 70%. Sin embargo, existen claras diferencias de género, en lo que respecta a la confianza especialmente en los niveles educativos inferiores: las mujeres con menos estudios desconfían más. Cabe recordar el papel que tienen los medios de comunicación y las redes sociales para formar e informar, como se ha comprobado de nuevo en este contexto de pandemia, sin bulos y falacias, que suelen influenciar más a la población mayor, especialmente a las mujeres, y sectores con menos formación. Por otro lado, un análisis sobre la influencia del tamaño del hábitat revela cómo, de nuevo, son los hombres mayores urbanitas de entre 65 y 80 años, quienes más informados están sobre estas TIC y mayor confianza presentan en las mismas, especialmente en los ámbitos con más de 100.000 habitantes.

Si se tiene en cuenta con quien conviven las personas mayores, se observa como son los hogares formados por parejas y parejas con hijos/as quienes admiten conocer en mayor medida las TIC, y valoran de forma más positiva su funcionamiento y utilidad. Por grupo de edad, vuelven a ser las personas más jóvenes las que se muestran más informadas a este respecto, con la excepción de quienes conviven con amistades y/o hermanos/as, momento en el que los mayores de 80 años presentan porcentajes más altos, quizás debido a esa relación con personas previsiblemente más jóvenes. Por otro lado, la variable sexo marca muchas diferencias. En hogares unipersonales, son los hombres los más informados en

la mayoría de las TIC presentadas, mientras que cuando se convive en pareja, son las mujeres quienes presentan porcentajes superiores.

Finalmente, un análisis según estado de salud percibido por el/la encuestado/a, revela notorias diferencias por género y edad. Si bien, son los/as mayores de menor edad quienes afirman conocer más dichas TIC, independientemente del estado de salud percibido, a medida que este empeora, se muestran más informados/as de las funcionalidades y ventajas que les supone el uso de las mismas.

Por género, cuando el estado de salud es ‘malo o muy malo’, son los hombres los mayores conocedores de estas tecnologías y quienes mejor las valoran, mientras que, en estados de salud buenos o muy buenos, si bien las diferencias intersexo se reducen, no desaparecen. Con respecto a las valoraciones, las más positivas se observan en estados de salud percibidos como regular o malo, con la excepción de las historias clínicas, las cuales son más óptimas a medida que mejora la percepción de la salud.

3.3. Dispositivos de monitorización de salud

En cuanto a los productos y servicios sanitarios dirigidos a la monitorización de la salud, la ONTSI tiene en cuenta tanto aquellos relacionados con la asistencia médica a distancia (e-salud), aplicaciones para el control y seguimiento de la salud en smartphones (m-salud) y la propia teleasistencia domiciliaria. En este sentido, se han explotado los datos desde los siguientes aspectos o variables: la disponibilidad, el nivel de uso y la motivación para su utilización.

Tabla 6. Disponibilidad y uso de dispositivos de monitorización de la salud, según sexo y edad (totales y >64 años).

Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Variables [Media ± DT] [N (%)]	Totales (n = 5.000)	>64 años (n= 1.103)	Mujeres totales (n=2.566)	Mujeres (>64 años) (n=628)	Hombres totales (n=2.434)	Hombres (>64 años) (n=475)					
	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	[Media ± DT] [N (%)]	t Student (p) totales	t-Student (p) >64 años	KW (p) totales	KW (p) >64 años		
Edad	48,36 ± 18,27	74,75 ± 7,57	49,33 ± 18,63	74,85 ± 7,51	47,33 ± 17,84	74,63 ± 7,65	NA	NA			
Disponibilidad de dispositivos de monitorización	Sí	239 (4,78)	49 (4,44)	108 (4,21)	32 (5,10)	131 (5,28)	17 (3,58)	-5,21 (0,000)	-2,54 (0,0056)	7,23 (0,0069)	1,06 (0,3053)
	No	4.462 (89,24)	982 (89,03)	2.344 (91,35)	568 (90,45)	2.118 (87,02)	414 (87,16)				
	No sabe o no contesta	299 (5,98)	72 (6,53)	114 (4,44)	28 (4,46)	185 (7,60)	44 (9,26)				
Uso de dispositivos para control de salud	Sí	1.312 (26,24)	474 (42,97)	725 (28,25)	258 (41,08)	587 (24,12)	216 (45,47)	3,77 (0,0001)	-1,17 (0,1040)	7,65 (0,0057)	1,29 (0,2556)
	No	3.678 (73,56)	625 (56,66)	1.832 (71,40)	367 (58,44)	1.846 (75,84)	258 (54,32)				
	No sabe o no contesta	10 (0,20)	4 (0,36)	9 (0,35)	3 (0,48)	1 (0,04)	1 (0,21)				

Nota: t-Student = test y probabilidad de t-Student por sexo; KW = test y probabilidad de Kruskal-Wallis por sexo.

Los datos reflejan una escasa implementación de este tipo de dispositivos en los hogares (Tabla 6) donde residen los/as mayores, ya que el 4,44% de las personas mayores de 64 años encuestadas afirma contar con uno en su domicilio. Si bien no se distinguen diferencias entre grupos de edad, sí se constata una disponibilidad desigual entre hombres y mujeres en función de los grupos de edad, siendo más utilizadas en los grupos de >64 años. Esta pauta ayuda a confirmar también que las personas mayores también sufren durante más tiempo más problemas de salud y, por tanto, más necesidad de estos dispositivos. Comparativamente se obtuvo $p < 0,005$ para el caso de la prueba de t-Student y Kruskal-Wallis por sexo y población total (tanto en la disponibilidad como en el uso), no así en las personas de >64 años ($p > 0,005$).

El nivel educativo no supone una variable influyente en este sentido. No se perciben amplias diferencias entre niveles, sin embargo, por sexo, de nuevo son los hombres de entre 65 y 80 años quienes presentan cifras superiores de disponibilidad.

Según la forma de convivencia, son los hogares unipersonales y en los que se convive con hermanos/as y/o amistades quienes presentan cifras más altas de disponibilidad de este tipo de productos. Mientras que, en los primeros, son los hombres de menor edad los principales usuarios, en los segundos, destacan principalmente las mujeres.

Por otro lado, a mayor número de habitantes, la disponibilidad de estas herramientas es mayor, con la excepción de los ámbitos intermedios y rurales, donde los porcentajes caen a mínimos, dentro de la infra cobertura general que se constata. Según edad y sexo, a mayor número de habitantes son las mujeres de más edad las que disponen en mayor medida de estos dispositivos.

Por estado de salud, los datos revelan como los hombres, al contrario que las mujeres, presentan una menor disponibilidad de este tipo de dispositivos, en estados de salud percibidos como malos o muy malos.

En lo que respecta al uso de algún dispositivo que controle la salud (Tabla 6), existe una mayoría de personas mayores de 80 años que declara no utilizar estas herramientas en su vida diaria, siendo especialmente llamativo por los beneficios que su uso puede generarles. Se hace imprescindible una formación continua que les habilite a mantenerse como usuarios autónomos de cara al futuro. Por sexo y edad, son los hombres de entre 65 y 80 años los que presentan porcentajes de utilización superiores, mientras que, en el grupo de octogenarios o mayores, son las mujeres las que destacan, pero muy ligeramente lo cual no contradice la hipótesis del menor uso femenino. Si se analizan los datos según el nivel de estudios, vemos como no se trata de una variable de gran influencia (7,8% de diferencia), si bien los/as principales usuarios/as son aquellos/as con estudios secundarios y/o superiores. Por género, existen claras diferencias. Mientras que los hombres si se ven influidos por este factor y siguen la misma dinámica, en el caso de las mujeres se aprecia algo significativo. Son aquellas con estudios superiores las menores usuarias, especialmente las más jóvenes, quizás debido a haber llevado una vida con menos esfuerzo físico, que les ha permitido alcanzar estas edades en mejores condiciones físicas.

Según la forma de convivencia, son los hogares con dos generaciones los que presentan cifras mayores de utilización (50%), frente a aquellos unipersonales donde el 65,7% afirma no utilizar ningún tipo de estos servicios/dispositivos. Es decir, la soledad (elegida o no) puede suponer cierta barrera, a pesar de que las TIC pueden ayudar mucho en este sentido. Por sexo, la principal diferencia la encontramos en los hogares en los que se convive con padres y hermanos/as, en los que el 100% de las mujeres asegura utilizar estos dispositivos, frente al 0% de los hombres. De nuevo, el peso de los cuidados condiciona la vida de las mujeres, tal y como aparece reflejado en los datos analizados. En este caso, si bien las convierte en usuarias TIC, podemos hipotetizar que no supone un beneficio para su propio bienestar.

Por tamaño de hábitat, y como se había hipotetizado, los ámbitos rurales son los que tienen porcentajes menores de utilización con sólo el 33% de los mismos y, además, se puede comprobar cómo con más de 2000 habitantes, las cifras caen pasando de un 46,4% a un 42,2% en grandes ciudades. Por sexo, los hombres son más proclives a utilizarlos en todos los hábitat o espacios, salvo en las grandes urbes, donde son las mujeres las que destacan. Por grupo de edad, cuando tienen entre 65 y 80 años hacen un mayor uso de estas herramientas en todos los ámbitos analizados.

Finalmente, las personas mayores hacen un uso mayor cuando su percepción del estado de salud es malo o pésimo, especialmente en el caso de las mujeres. Por el contrario, los hombres lo utilizan más cuando su estado de salud es más favorable. Por franjas de edad, es en el intervalo entre 65 y 80 años y con un estado de salud bueno o muy bueno, los que acceden en mayor medida a estos dispositivos.

Si se analiza la influencia que tiene el entorno social en el uso de estos dispositivos según sexo y edad (Tabla 7), se puede ver como los hombres se ven más influidos por las prescripciones o consejos médicos, especialmente cuando aumenta la edad; mientras que las mujeres tienen porcentajes más altos en el uso por decisión personal, siendo las de menor edad, en coherencia con otros análisis previos, las más interesadas en este tipo de herramientas.

En lo que respecta a la motivación, los datos indican que, a mayor nivel de estudios finalizados, la automotivación es mayoritaria a la hora de utilizar estas TIC, especialmente, en el caso de las mujeres en las que es una constante. Por el contrario, los hombres con niveles educativos inferiores, se ven más influenciados por los consejos médicos. De nuevo, el factor confianza es clave para el uso de estas TIC.

Las mayores diferencias aparecen según la forma de convivencia. En aquellos hogares unipersonales, la automotivación presenta porcentajes más altos en la mayoría de los casos, salvo en los hombres octogenarios, etapa en la que el consejo médico genera una mayor influencia, al igual que ocurre entre quienes conviven con sus padres. Por el contrario, en los hogares con hermanos/as o amigos/as, son estos/as los/as principales influencias, especialmente para las mujeres. Sin embargo, las principales diferencias por género se dan en las convivencias con parejas. Mientras que los hombres se guían por los consejos médicos, las mujeres siguen sus propias motivaciones.

Tabla 7. Influencia social en el uso de dispositivos de monitorización de la salud, según sexo y grupo de edad.

Fuente: elaboración propia, basada en datos ONTSI (2016)

Sexo/Edad		Prescripción/ consejo médico N (%)	Voluntad propia N (%)	Consejo de familiares/amigos N (%)
Hombre	65 a 80 años	77 (43,5)	80 (45,2)	5 (2,8)
	Mayores de 80 años	23 (52,3)	17 (38,6)	1 (2,3)
	Total	100 (45,2)	97 (43,9)	6 (2,7)
Mujer	65 a 80 años	76 (38,6)	87 (44,2)	12 (6,1)
	Mayores de 80 años	23 (35,9)	26 (40,6)	8 (12,5)
	Total	99 (37,9)	113 (43,3)	20 (7,7)

El lugar de residencia también es un factor diferenciador. Si bien, en aquellos ámbitos más rurales, a medida que aumenta la edad, hombres y mujeres prefieren considerar los consejos y directrices de los/as profesionales como la principal influencia; en el caso de las grandes ciudades, esta es una constante, independientemente del sexo y la edad.

Por otro lado, cuando el estado de salud es bueno o muy bueno, los niveles de automotivación son superiores, en ambos sexos. Sin embargo, conforme empeora esta percepción, los/as doctores/as actúan como principales motivadores, con la excepción de estados de salud muy malos, momento en el que la automotivación, quizás forzado por la enfermedad se dispara al 100% en el caso de los hombres, y al 50% en el caso de las mujeres.

De manera general, las personas mayores se muestran muy positivas con el grado de utilidad que le otorgan a este tipo de dispositivos. Más del 80% de los hombres encuestados se muestran muy/bastante tranquilos utilizando este tipo de tecnologías, y más del 66% afirma haber prevenido o mejorado su estado de salud, especialmente en el caso de los mayores de 80 años, cuyo porcentaje asciende a casi tres cuartas partes. Por otro lado, casi el 65% de los hombres considera que este tipo de herramientas evita visitas innecesarias al médico o al hospital, porcentaje que aumenta en el caso de los mayores octogenarios (68,2%). En el contexto actual de pandemia, y quizás en un futuro, la sustitución de visitas presenciales por las llamadas/videollamadas podrá ser una pauta generalizada, sin perjuicio de lo presencial en aquellas situaciones inevitables.

En el caso de las mujeres, más del 77% de las encuestadas se muestra muy o bastante de acuerdo en que estos dispositivos aumentan la tranquilidad de aquellas que los utilizan (y también de su entorno y cuidadores/as, añadiríamos), y cerca del 64% considera que, gracias a su uso, ha mejorado su estado de salud o prevenido posibles problemas (75% en las mujeres octogenarias). Además, casi el 60% de ellas considera que evita visitas innecesarias al médico, siendo más relevante en el caso de las mujeres que han cumplido los 80 años.

Según nivel educativo, los/as mayores se muestran más de acuerdo en considerar estas TIC como generadores de tranquilidad, especialmente las personas octogenarias, nonagenarias y centenarias, También son mayoritarios los que aseguran que mejora el estado de

salud, independientemente del nivel educativo alcanzado. Sin embargo, con respecto a evitar posibles visitas al médico, los hombres de mayor edad y nivel educativo rechazan esta afirmación, al contrario de lo que ocurre con las mujeres.

Por otro lado, de forma general, los/as mayores independientemente de la forma de convivencia elegida, consideran estas herramientas útiles para asegurar cierta tranquilidad, sin diferencias por sexo o edad, con porcentajes superiores al 80% en todos los casos. Sobre si estos dispositivos mejoran la salud, son mayoritarios/as quienes afirman estar de acuerdo, en todos los modelos de hogar, especialmente las mujeres más mayores que viven solas. Finalmente, son los hogares intergeneracionales los que se muestran más de acuerdo en considerar que evitan visitas al médico.

En lo que respecta al tamaño del hábitat, es en las grandes ciudades donde se observa una mayor percepción de la utilidad de estas TIC como garantes de tranquilidad, que mejoran el estado de salud y evitan visitas innecesarias al médico, especialmente entre los octogenarios. Por sexo, las mujeres se muestran más de acuerdo, principalmente en ámbitos rurales.

Finalmente, si tenemos en cuenta la percepción del estado de salud, gran parte de los/as mayores encuestados se muestran de acuerdo en considerar que generan seguridad previniendo problemas de salud, siendo más destacado entre los octogenarios, tanto hombres como mujeres. En lo que respecta a evitar desplazamientos innecesarios, todos coinciden, con la excepción de aquellos/as que afirman tener un estado de salud muy malo.

4. Algunas conclusiones y propuestas

Las nuevas tecnologías han supuesto una mejora en lo que se refiere al desarrollo de los servicios ofrecidos en el ámbito sanitario, no sólo para los/as profesionales sino también para las personas usuarias, convirtiéndose algunas de ellas en herramientas indispensables que están cambiando las formas de atención a los/as pacientes. (Oliver-Mora et al., 2017)

En lo que respecta al uso de Internet con fines informativos en materia de salud por parte de los/as mayores, los datos analizados revelan como el perfil más destacado corresponde a un hombre de entre 65 y 80 años, resi-

dente en grandes ciudades, con estudios superiores, que conviven con su pareja e hijos/as y que valora su estado de salud como muy bueno. Sin embargo, aunque son los hombres los que presentan un mayor grado de confianza en el uso de las TIC, es en las grandes ciudades donde destacan las mujeres, con porcentajes de conocimiento superiores a los de los hombres. Por tanto, las mujeres no siempre configuran el peor perfil y, por ello, la necesidad de análisis más profundos para no ofrecer imágenes sesgadas y estereotipadas de las mujeres y las TIC.

Sin embargo, salvo algunas excepciones (que a futuro se espera, serán más generales) sí se confirma la existencia de un sesgo de género en el uso de Internet, como ha quedado patente en este trabajo: se observa que las mujeres no dedican tiempo a la búsqueda de información sanitaria digitalmente, lo que coincide con las dificultades que ello puede suponer cuando se considera, constatado en estudios previos y actuales, que es la mujer adulta y mayor la cuidadora principal, la que cuida más de las personas mayores en situación de dependencia en comparación a sus coetáneos. Todo ello, aunque parece evidente, queda patente en el análisis realizado, ya que el cuestionario ONTSI (2016) también presenta variables, pero con poca representatividad en relación a la actividad de cuidados. Por otra parte, el telecuidado y teknokuidado, al que se alude, precisa de mayor atención por género y edad; y sin duda, una tecnología más sensible al género, más sostenible y adaptada a las nuevas necesidades de cuidado, puede contribuir a ello.

En todos los resultados se observa que, en general, las mujeres aparecen infrarrepresentadas, señalando el escaso uso que hacen de estas tecnologías y la aún patente brecha digital por género, entre otras causas y presumiblemente como queda evidenciado por algunos estudios (Agulló-Tomás, Zorrilla-Muñoz, Gómez-García, 2019), debido a la carga de trabajo que supone la realización de tareas de cuidado y que reducen enormemente el tiempo de ocio disponible para dedicarlo a este tipo de actividades más tecnológicas.

De manera específica, la receta electrónica, la historia clínica o la solicitud de cita y todas las tecnologías analizadas cuentan con una visión bastante positiva por parte de las personas mayores en lo que se refiere al grado de confianza en el uso de las TIC, lo que muestra una posible valoración óptima de la utilidad de estas herramientas. Además, la receta electrónica, el servicio de solicitud de la tarjeta sanitaria y la historia clínica electrónica son las más destacadas, frente al servicio de petición de cita médica, la historia clínica digital y el sistema a turnos, como menor valoradas. Todo ello, tal vez ha servido y servirá de cambio en la implementación de un sistema sanitario a través de herramientas digitales, transformando la mejora del servicio, la seguridad, la integridad, el coste (Zhao, et al., 2017) y la flexibilidad de las TIC actualmente disponibles (Leung y Nøhr, 2019).

En la era digital, el concepto de confianza ha aumentado su importancia exponencialmente. En el caso de las tecnologías de la e-salud, esta confianza debe asegurar un nivel de calidad y fiabilidad en los servicios ofrecidos, sino similares, superiores a los que se producen durante las atenciones presenciales (Chá, 2020). En este

sentido, uno de los problemas que presenta el uso de Internet por parte de las personas mayores, es, precisamente la desconfianza que este genera en lo que respecta a la seguridad y/o fiabilidad en el ámbito sanitario, más aún, si se trata de mujeres. Por ello, es necesario todavía una mejora del acceso a la información y los datos que requieren las personas mayores usuarias. Por otra parte, los resultados también muestran que es cuando se tiene peor estado de salud, cuando se deciden a dar el paso al uso de dispositivos de monitorización. Sin lugar a dudas, es en este momento vital en el que estas tecnologías realmente suponen una ventaja para las personas mayores usuarias. Sin embargo, debería haber formación previa, como está demostrando la pandemia actual, que permitiera familiarizarse poco a poco. Necesidad de teleatención virtual para desbloquear lo presencial, pero más sensible y personalizada.

Una forma de suplir los límites del uso, sería, por ejemplo, utilizar dispositivos sanitarios en el 'Internet de las cosas', ya que estos productos requieren que íntegramente se disponga de validez y fiabilidad precisas, lo que podría ser aplicado para investigaciones de comorbilidad en el uso de dispositivos *wearables* (Straiton, et al., 2018). Siguiendo este contexto, son destacables algunos estudios realizados en pacientes con enfermedades crónicas (Medina-Moreira, et al., 2018) y, más recientemente, en personas mayores hipertensas (Pereira, et al., 2020).

Los productos sanitarios de monitorización son aún un sistema poco utilizado entre las personas mayores. Cabe destacar que el principal motivo de uso se debe a los consejos recibidos por parte de profesionales de la medicina, y menos desde la propia voluntad de los/as mayores. Por otra parte, la perspectiva de la persona usuaria, más conocedora y sensible con las diferencias y necesidades diversas, es un requisito que debería ser considerado en el diseño del dispositivo sanitario (Agulló-Tomás et al., 2019) ya que ayudaría a la mejora de la experiencia usuaria en particular, si está dirigido a personas mayores en determinadas situaciones, especialmente en el caso de zonas rurales (Agulló-Tomás et al., 2019). Tal como se está subrayando, se debería prestar atención a los beneficios en la teleasistencia y monitorización y no solo dirigido al segmento de mayor edad sino para la sociedad digital y virtual en su conjunto.

Por último, el uso de internet se ha generalizado a lo largo de las últimas décadas, pero ha sido en el actual contexto sociosanitario cuando se ha constatado su relevancia. Sin embargo, no toda la población ha hecho uso de las tecnologías al mismo nivel. En el caso de las personas mayores, sobre todo en determinados contextos, falta información y acceso, por lo que se encuentran, aún hoy en día, limitadas y las distintas brechas siguen afectando más a determinados colectivos.

Como futuras líneas de trabajo, se propone aprovechar el impulso que la pandemia está generando a estas TIC y profundizar, investigar y evaluar (desde métodos cuantitativos y cualitativos) los pocos programas y el escaso conocimiento que existe de la población mayor de más edad, quienes son, mayoritariamente, las principales personas beneficiadas de las mismas. En defini-

tiva, unas TIC que favorezcan unos entornos más amigables con las personas mayores, con las mujeres y con el medio ambiente, que supongan un mayor bienestar social, calidad de vida y estén al servicio de un planeta y una sociedad más igualitaria, saludable y sostenible, por ejemplo, desde la experiencia residencial tratada por Zorrilla-Muñoz et al. (2020), se pueden barajar diversas posibilidades unidas al uso de las TIC en diferentes

espacios y, desde una comparación con población más joven. En esta línea sería interesante replicar el estudio presentado en este artículo con datos referentes a la forma que se comparen ambos tiempos y se obtenga una panorámica del avance o no en el uso de este tipo de tecnologías por parte de la población de mayor edad, siempre teniendo en cuenta una perspectiva de género, inclusiva e intergeneracional.

5. Referencias

- Agulló-Tomás, M. S., y Zorrilla-Muñoz, V. (2020). Technologies and Images of Older Women. *Human Aspects of IT for the Aged Population* (12209), 163-175. Springer: Berlin, Germany. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50232-4_12
- Agulló-Tomás, M.S., Zorrilla-Muñoz, V., Gómez-García, M.V (2019). Aproximación socio-espacial al envejecimiento y a los programas para cuidadoras/es de mayores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 211-228. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v2.1433>
- Baig, M. M., Afifi, S., Gholam, H., y Mirza, F. (2019). A systematic review of wearable sensors and IoT-based monitoring applications for older adults—a focus on ageing population and independent living. *Journal of medical systems*, 43(8), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10916-019-1365-7>
- Cazangiu, T., Argatu, F. C., Enache, B. A., Vita, V., y Stavros, G. (2018). Device for monitoring people with Alzheimer's disease. *2018 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE)*, 1-5 <https://doi.org/10.1109/ISFEE.2018.8742451>
- Chá, M. M. (2020). Telemedicina: su rol en las organizaciones de salud. *Revista Médica del Uruguay*, 36(4), 185-203. <https://dx.doi.org/10.29193/rmu.36.4.9>
- Curioso, W. y Galán-Rodas, E. (2020). El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peruana*, 37(3), 366-375. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1004>
- Garg, S. K. y Akturk, H. K. (2018). A new era in continuous glucose monitoring: food and drug administration create a new category of Factory-Calibrated Nonadjunctive, Interoperable class II medical devices. *Diabetes technology & therapeutics*, 22 (6), 391-394 <https://dx.doi.org/10.1089/dia.2018.0142>
- Garrett, J. J. (2010). *The elements of user experience: user-centered design for the web and beyond*. Pearson Education: The United States of America.
- Godoy, J. A., Ríos, C., Venegas, P., López, C., Álvarez, J. L., Labbé, T. P., Ramírez, C. y Ríos, J. A. (2020). Oportunidad en la salud digital: una respuesta al control de las demencias. *Revista médica de Chile*, 148(7), 1018-1024. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000701018>
- Graf, C. (2020). Tecnologías de información y comunicación (TICs). Primer paso para la implementación de TeleSalud y Telemedicina. *Revista Paraguaya de Reumatología*, 6(1), 1-4. <https://dx.doi.org/10.18004/rpr/2020.06.01.1-4>
- Haghi, M., Thurow, K., y Stoll, R. (2017). Wearable devices in medical internet of things: scientific research and commercially available devices. *Healthcare informatics research*, 23(1), 4-15 <https://dx.doi.org/10.4258/hir.2017.23.1.4>
- INE (2019) Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares. Recuperado de: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608#!tabs-1254736194579
- Leung, W. y Nøhr, C. (2019). Improving Access to Healthcare with On-Line Medical Appointment System. *ITCH*, 257, 271-276. <https://dx.doi.org/10.3233/978-1-61499-951-5-271>
- Luengas, L. A., Díaz, M. F. y Castellanos, M. (2019). Domótica para asistir adultos mayores. *Ingenio Magno*, 10(1), 79-88.
- Medina-Moreira, J., Apolinario, O., Paredes-Valverde, M. A., Lagos-Ortiz, K., Luna-Aveiga, H. y Valencia-García, R. (2018). Health Monitor: An Intelligent Platform for the Monitorization of Patients of Chronic Diseases. *Exploring Intelligent Decision Support Systems*, 764, 155-175. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74002-7_8
- Nilkece, S., Fortes, R., Neiva, C., Fortes, M. L., Leite, E. M., Sampaio, I. (2017). Tecnologías orientadas al cuidado del anciano en los servicios de salud: una revisión integradora. *Enfermería Global*, 16(46), 562-595. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.2.247241>
- Norman, D. A. (1988). *The psychology of everyday things*. Basic books. New York.
- Norman, D. A. (2013). *Design of Everyday Things: Revised and Expanded*. New York: Basic Books / Londres: MIT Press.
- Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI (2016) Los ciudadanos ante la E-Salud. Recuperado de: <https://www.ontsi.red.es/es/estudios-e-informes/Sanidad/Los-ciudadanos-ante-la-e-Sanidad-Opiniones-y-expectativas-de-los>
- Oliver, N., Díaz, C., Castaño, C. y Sallé, M.J. (2021, 29 febrero). Datos digitales y tecnología para un mundo mejor. Recuperado de: <https://elpais.com/opinion/2021-01-28/datos-digitales-y-tecnologia-para-un-mundo-mejor.html>
- Oliver-Mora, M. y Iñiguez-Rueda, L. (2017). El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los centros de salud: la visión de los profesionales en Cataluña, España. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, 21(63), 945-955. <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0331>
- Pereira, T., Pires, G., Jorge, D., y Santos, D. (2020). Telehealth monitoring of a hypertensive elderly patient with the new VITASENIOR-MT system: a case study. *Blood pressure monitoring*, 25(4), 227-230. <https://dx.doi.org/10.1097/MBP.0000000000000443>
- Pratley, R. E., Kanapka, L. G., Rickels, M. R., Ahmann, A., Aleppo, G., Beck, R., ... y Miller, K. M. (2020). Effect of continuous glucose monitoring on hypoglycemia in older adults with type 1 diabetes: a randomized clinical trial. *Jama*, 323(23), 2397-2406. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.6928>

- Straiton, N., Alharbi, M., Bauman, A., Neubeck, L., Gullick, J., Bhindi, R. y Gallagher, R. (2018). The validity and reliability of consumer-grade activity trackers in older, community-dwelling adults: A systematic review. *Maturitas*, 112, 85-93. <https://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.03.016>
- Teixeira-Gasparini, E., Partezani-Rodrigues, R., Fabricio-Wehbe, S., Silva-Fhon, J., Aleixo-Diniz, M. y Kusumota, L. (2016). Uso de tecnologías de asistencia y fragilidad en adultos mayores de 80 años y más. *Enfermería universitaria*, 13(3), 151-158. <https://dx.doi.org/10.1016/j.reu.2016.06.001>
- Zhao, P., Yoo, I., Lavoie, J., Lavoie, B. J. y Simoes, E. (2017). Web-based medical appointment systems: A systematic review. *Journal of medical Internet research*, 19(4), e134. <https://dx.doi.org/10.2196/jmir.6747>
- Zorrilla-Muñoz, V., Blanco-Ruiz, M., Criado-Quesada, B., Fernández-Sánchez, M., Merchán-Molina, R. y Agulló-Tomás, M. S. (2018). Género y envejecimiento desde el prisma de las organizaciones que trabajan con mayores. *Revista Prisma Social*, 21, 500-510. https://isdfundacion.org/wp-content/uploads/2018/06/N21_editorial.pdf
- Zorrilla-Muñoz, V., Agulló-Tomás, M.S. y García-Sedano, T. (2020). La vivienda y su entorno social. Análisis cuantitativo desde las personas mayores de 50 años. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 170, 137-154. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.170.137>