

## NOTA DE INVESTIGACIÓN · IKERKETA OHARRA

### ¿De verdad los mayores en España están *e-conectados*?

Are seniors in Spain really *e-connected*?

Laura Lorenzo Carrascosa · l.lorenzoc@gmail.com  
UNIVERSIDAD CARLOS III

Recibido: 06/07/2017  
Aceptado: 01/12/2017



## Resumen

Las tecnologías de la información ofrecen significativas oportunidades para la comunicación, la información y el entretenimiento. Sin embargo, el uso de los dispositivos móviles y multimedia no es accesible para toda la población. En el contexto actual de envejecimiento generalizado de la población y aumento de la prevalencia de las discapacidades, las tecnologías de la información y la telecomunicación son fundamentales en la promoción del envejecimiento activo y de calidad. El objetivo de este trabajo es examinar las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet de las personas de 65 y más años en España, con especial atención a las personas que padecen alguna discapacidad. Para ello se han utilizado los microdatos de la Encuesta de Integración Social y Salud elaborada por el Instituto Nacional de Estadística en el año 2012. Los resultados indican la escasa penetración de Internet en este grupo de población y barreras de acceso relacionadas con la falta de formación y factores de tipo económico.

**Palabras clave:** envejecimiento, discapacidad, tecnología, accesibilidad, diseño universal.

## Abstract

Information technologies offer significant opportunities for communication, information and entertainment. However, the use of mobile and multimedia devices is not accessible to the whole population. In the current context of overall ageing of the population and increasing prevalence of disabilities, information and communications technology are essential in promoting an active and quality ageing. The aim of this paper is to examine patterns of use and barriers to Internet access by the population aged 65 years and over in Spain, with special attention to people with disabilities. In order to address these topics, microdata from the Social Integration and Health Survey developed by the National Statistic Institute in 2012 have been used. The results indicate the low penetration of Internet by this population group and access barriers related to lack of training and economic factors.

**Key words:** ageing, disability, technology, accessibility, universal design.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y, fundamentalmente Internet, han transformado nuestra forma de comunicarnos, de divertirnos, de formarnos, de relacionarnos, de trabajar o de acceder a la información, entre otros aspectos.

En la actualidad, las TIC ocupan la mayor parte de ámbitos de nuestra vida, de tal manera que, si no dispones de ordenador, no estás plenamente integrado en la sociedad. Este hecho no sucede sólo en el caso de los jóvenes. Las personas mayores cada vez participan más de esta revolución tecnológica. En el año 2007, el 6,6% de las personas de 65 a 74 años utilizaban Internet y, en 2017, este porcentaje había aumentado hasta el 43,7% (INE, 2017).

Hay que tener en cuenta que las personas de 65 y más años son uno de los colectivos que más puede beneficiarse de las TIC, como recurso que les proporciona una mejora en su calidad de vida y les es de utilidad para cubrir sus necesidades como ciudadanos, consumidores, trabajadores y/o pacientes (Subirats y Pérez Salanova, 2011; Piattini Velthuis, 2012; Bascones Serrano, 2014).

Además, en las personas mayores el uso de las TIC tiene significativos beneficios en su autonomía y autoestima (Rodríguez Izquierdo, 2007). Las ventajas del uso de la informática y las nuevas tecnologías no sólo se limitan al aspecto social, los beneficios son también extensibles a la salud. Por ejemplo, navegar regularmente por la red activa los centros del lenguaje, lectura, memoria y visión, mejorando su funcionalidad (Nascimento Ordonez, Sanches Yassuda y Cachioni, 2011; Mangialasche et al., 2013). Asimismo, las investigaciones han demostrado que las TIC son una herramienta útil para retrasar el deterioro cognitivo, afectivo y social que aparece asociado al envejecimiento (Reyes Moliner et al., 2013).

Parece entonces que el salto cuantitativo y cualitativo de las personas de 65 y más años en lo que respecta al uso de las TIC ha sido espectacular, ¿o no?

Aunque el uso de las nuevas tecnologías se ha extendido de forma significativa entre las personas mayores, todavía no podemos hablar de una verdadera *e-Inclusión* de este grupo<sup>1</sup>. En 2014 el 75% de los europeos accedía a Internet al menos una vez a la semana; en el grupo de edad de 65 a 74 años este porcentaje es del 38% (EUROSTAT, Database).

Hay que tener en cuenta que los desarrollos tecnológicos implican un aprendizaje constante y un coste económico que a veces las personas mayores no quieren o no pueden asu-

---

<sup>1</sup> La *e-Inclusión* se refiere al objetivo de lograr una sociedad de la información inclusiva. Los nuevos desarrollos tecnológicos pueden representar un riesgo en cuanto a la brecha digital y una oportunidad para la cohesión digital de segmentos de población desfavorecidos por cuestiones de educación (e-Competencias), edad (e-Envejecimiento), género, discapacidad (e-Accesibilidad), origen étnico, y/o geográficas. La *e-Inclusión* haría referencia al desarrollo de políticas adecuadas, el mantenimiento del conocimiento, la investigación y el desarrollo tecnológico y la difusión de buenas prácticas.

mir (González Heredia y Martínez Heredia, 2017). Pero también, la mayor prevalencia de discapacidad a partir de los 65 años puede determinar el uso de Internet y otras tecnologías. Asimismo, se pueden destacar otros factores relacionadas con las dinámicas sociales, las motivaciones personales y los elementos culturales que pueden influir en la inmersión tecnológica de las personas mayores (Mordini et al., 2009).

El objetivo de este trabajo es conocer si las personas de 65 y más años en España están *e-conectadas*, es decir, usan Internet de forma regular para cubrir sus necesidades personales y como ciudadanos y/o pacientes. Para ello, se han examinado las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet por parte de este grupo de población, con especial atención a las personas que padecen alguna discapacidad, utilizando los microdatos de la Encuesta de Integración Social y Salud elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2012.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS

La Encuesta de Integración Social y Salud (EISS-2012) realizada por el INE explora, por un lado, las posibles barreras en la participación social de la población y, por otro, su condición de salud<sup>2,3</sup>.

La encuesta proporciona resultados nacionales y por comunidades autónomas sobre la discapacidad, el estado de salud y las limitaciones en las actividades y barreras en la participación social de la población española de 15 y más años (N = 14.600 personas)<sup>4</sup>.

La principal aportación de la encuesta es que se adapta a la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entendiendo la discapacidad como la situación resultante de la interacción entre la condición de salud y los factores contextuales que restringe la participación de la persona (OMS, 2001).

Tradicionalmente, el análisis de la discapacidad se ha fundamentado en el modelo médico que atribuye la discapacidad al individuo. No obstante, el enfoque actual replantea la discapacidad como un atributo bio-psicosocial (Palomino Moral, Grande Gascón y Linares Abad, 2014). En este sentido, la discapacidad se entiende como la desventaja o restricción en la participación relacionada con aspectos personales (como el sexo, la edad, la educación, etc.) y ambientales (como las barreras arquitectónicas, los servicios a disposición de la población, etc.) y que afectan a personas con diversidad funcional (OMS, 2001).

---

<sup>2</sup> La encuesta ha sido promovida por la Comisión Europea de cara a la elaboración de planes específicos para las personas con discapacidad dentro de la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020.

<sup>3</sup> Las barreras en la participación hacen referencia a problemas o restricciones que una persona puede experimentar al involucrarse en una situación vital (INE, 2012).

<sup>4</sup> La unidad básica es la persona que reside en las viviendas familiares principales, independientemente de los hogares que constituyan las viviendas.

La EISS-2012 explora las limitaciones a las diferentes oportunidades de la vida a las que se enfrentan las personas con problemas de salud y/o con discapacidad y los compara con las personas que no tienen esos problemas.

En lo que respecta a las barreras en la participación se examinan diferentes situaciones que permiten al individuo ser completamente funcional y estar integrado en la sociedad: actividades de ocio y culturales, salir de casa, uso del transporte, acceso a un empleo adecuado, accesibilidad y movilidad por los edificios, acceso a educación y formación, discriminación, uso de Internet, situación económica y, contacto y apoyo social (INE, 2012).

En la EISS-2012, a quienes usan internet se les pregunta para que lo usan habitualmente: estar en contacto con familiares o amigos (correo electrónico, *Skype*, redes sociales); realizar compras, gestiones bancarias o pago de facturas; reproducir o descargar música, juegos, *e-books*, películas o videoclips; obtener información (periódicos, noticias, páginas web de la administración); la formación, educación o aprendizaje; buscar trabajo; trabajar; y otros fines (por ejemplo, vender artículos personales).

En cuanto a las restricciones para usar Internet, la EISS-2012 contempla: las razones económicas (falta de dinero, no puede permitírselo); estar demasiado ocupado/a (con el trabajo, la familia, otras responsabilidades); la falta de conocimiento o información (conocimientos informáticos); enfermedades o problemas de salud crónicos o de larga duración; limitaciones de larga duración en las actividades básicas (como dificultades para ver, oír, concentrarse, desplazarse); la falta de confianza en uno mismo o por la actitud de otras personas; y otras razones (incluye problemas de conexión, desconfianza en la red).

A partir de los microdatos de la EISS-2012 se ha tratado de analizar si las personas de 65 y más años en España están *e-conectadas*, es decir, usan Internet de forma regular por motivos personales, para cubrir sus necesidades como ciudadanos, pacientes, etc. Asimismo se han examinado las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet de este grupo de población (N = 3.672), con especial atención a las personas con discapacidad (N= 1.349; 36,7%). Con el programa estadístico SPSS se realizó un análisis de carácter descriptivo. Para la comparación de las proporciones se utilizó la Chi-cuadrado de Pearson.

### 3. REVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA Y TECNOLÓGICA

En los países desarrollados se están produciendo importantes transformaciones demográficas. El descenso de la fecundidad, junto con el aumento de la supervivencia de la población, han provocado un aumento del volumen absoluto y del peso relativo de las personas de 65 y más años.

España no ha estado ajena a este proceso. En 2013, en España la esperanza de vida a los 65 años era de 19 años para los hombres y de 22,9 años para las mujeres. En 2013 la pro-

porción de personas de 65 y más años representaba el 17,7% del total de la población (INE, 2014).

Estos cambios demográficos se inscriben en procesos más amplios y son inseparables de otras transformaciones económicas, sociales y culturales (Fernández-Cordón, 2010).

La sociedad está inmersa en un proceso de constante transformación ligado a la emergencia que marca el conocimiento, la información y las comunicaciones. Las TIC y, fundamentalmente Internet, han transformado nuestra forma de comunicarnos, de divertirnos, de formarnos, de relacionarnos, de trabajar o de acceder a la información, entre otros aspectos.

En este contexto, el envejecimiento abre nuevas oportunidades para el desarrollo, la optimización y la compensación (Fernández Ballesteros, 2012). El cambio del paradigma de la vejez, gracias a la introducción de nuevas perspectivas como por ejemplo la del envejecimiento activo, ha favorecido una transformación del papel de las personas mayores en la sociedad, e Internet y las TIC pueden acompañar este proceso.

La OMS (2002) define el envejecimiento activo como el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen. El envejecimiento activo permite a las personas una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas. El envejecimiento activo depende de una serie de determinantes de la salud que afectan al envejecimiento, entre los que se incluyen los relacionados con el entorno social. La soledad, el aislamiento social, el analfabetismo y la falta de educación están relacionados con la discapacidad y la muerte prematura en personas mayores. Las TIC representan una oportunidad para mejorar la calidad de vida de las personas de edad avanzada (OMS, 2002).

En el caso de las personas mayores, Internet y otras tecnologías son de gran utilidad para cubrir sus necesidades como ciudadanos y/o pacientes, por ejemplo en las gestiones y comunicación con la administración pública (Mollenkopf y Fozard 2003; Czaja y Lee 2007).

En las personas de 65 y más años, los problemas de accesibilidad pueden estar determinados por padecer una discapacidad y/o por ser mayor. Por ejemplo, los desarrollos continuos en la tecnología multimedia no permiten el conocimiento o uso para todos los usuarios potenciales, como los ancianos. El declive cognitivo relacionado con la edad (velocidad de procesamiento de la información y flexibilidad cognitiva) tiene un efecto profundo en la interacción entre las personas mayores y los dispositivos tecnológicos (Slegers, Van Boxtel y Jolles 2009). También hay otros factores relacionados con la dinámica social, las motivaciones personales y los factores culturales que pueden afectar la inmersión tecnológica de los ancianos (Mordini et al., 2009). Para algunas personas mayores, la tecnología, los desarrollos y los cambios generan incertidumbre porque alteran sus estructuras mentales (Crossan, Martin y Whittaker 2001). Friemel (2014) encontró que, en el caso de

las personas de 65 años o más, el contexto social parece tener una influencia importante en el uso de Internet. La promoción de estas herramientas entre familiares y amigos es un buen predictor del uso de Internet.

En cuanto a las personas con discapacidad, el uso de Internet aporta autosuficiencia a la hora de acceder a información, resolver gestiones y ganar en participación social (ocio, trabajo, formación, etc.) (Barroso Osuna y Aguilar Gavira, 2013; Llorente-Barroso, Viñarás-Abad y Sánchez-Valle, 2015). Las redes sociales además les permiten ampliar la red de contactos personales y profesionales superando las distancias físicas. También para incrementar sus oportunidades de empleo y ayudar a las personas con discapacidad a ser más productivas y efectivas en el lugar de trabajo (por ejemplo, con el teletrabajo). Internet también puede mejorar la salud de la población (por ejemplo, la telemedicina permite a los profesionales de la salud monitorear a sus pacientes en el hogar y evaluar su necesidad de tratamiento) (Vicente y López, 2010). No obstante, las redes sociales no son plenamente accesibles, lo que impide o dificulta el uso de estas plataformas a parte de las personas con discapacidad y a los mayores (Bascones Serrano, 2014).

Es por ello que durante la última década se ha introducido el concepto de «diseño universal» o «diseño para todos». Las soluciones o diseños universales permiten no excluir a las personas con discapacidad, de edad avanzada u otras, pues son soluciones aptas para todo tipo de personas (Huete García, 2013). En el caso de las personas mayores y/o con alguna discapacidad, el «diseño para todos» implica tener en cuenta los requisitos de accesibilidad derivados de los distintos tipos y grados de capacidad funcional de las personas (Boechler, Foth y Watchorn, 2007).

Vinculado a este esfuerzo por proponer soluciones universales, se ha popularizado el concepto de *usabilidad* (*usability*). La *usabilidad* se refiere a la facilidad o nivel de uso de un producto, es decir, al grado en el que el diseño de un objeto facilita o dificulta su manejo<sup>5</sup>. El concepto de *usabilidad* abarca aspectos del uso de un producto tales como las características de los usuarios, las tareas requeridas, el entorno de uso, la eficiencia y eficacia, la adecuación a la función y, su seguridad y confort. Es decir, la *usabilidad* está estrechamente relacionada con el grado de satisfacción que el usuario obtiene con el producto (Fundación CEDAT e IBV, 2003).

En los últimos años, la *usabilidad* se ha convertido en un aspecto fundamental de cualquier desarrollo web o de *software* (Granollers y Lorés, 2004). Con frecuencia, las personas mayores y/o aquellas que padecen alguna discapacidad, no utilizan determinados pro-

---

<sup>5</sup> El estándar ISO 9241 (1998) define la usabilidad como la medida con la que un producto se puede usar por usuarios determinados para conseguir objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto de uso concreto. En este sentido, la calidad de un producto en términos de usabilidad tendría en cuenta tres atributos: efectividad (exactitud e integridad con la que los usuarios alcanzan los objetivos especificados, y por tanto implica la facilidad de aprendizaje, la ausencia de errores del sistema o la facilidad del mismo para ser recordado), eficiencia (recursos empleados: esfuerzo, tiempo, etc., en relación con la exactitud e integridad con la que los usuarios alcanzan los objetivos especificados) y satisfacción (factor subjetivo que implica una actitud positiva en el uso del producto).

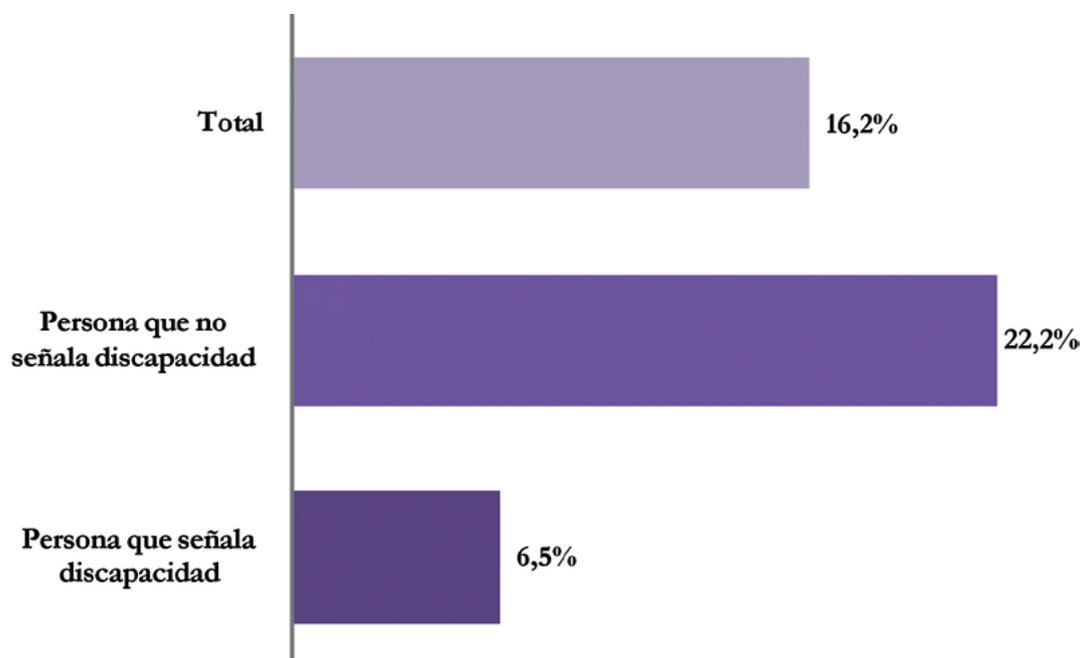
ductos (muchos de ellos tecnológicos), a menos que hayan sido modificados, ya que no han sido concebidos para hacer frente a sus necesidades.

El objetivo de estas iniciativas es conseguir la *e-Inclusión* reduciendo las brechas digitales y proveyendo a las personas mayores y/o con discapacidad de las habilidades necesarias para aprovechar las potencialidades de Internet, las redes sociales, etc.<sup>6,7</sup>.

## 4. EL USO DE INTERNET DE LAS PERSONAS MAYORES EN ESPAÑA

En general, la extensión de las TIC entre las personas mayores es todavía escasa (Agudo, Pascual y Fombona Oviedo, 2012). El teléfono móvil es el dispositivo más utilizado por las personas de 65 y más años. En el año 2016, el 26,8% de las personas de 65 y más años tenían un dispositivo móvil con acceso a Internet (ONTSI, 2017). Sin embargo, hay utilidades de las TIC muy poco extendidas entre el grupo de personas mayores, como son las compras por Internet<sup>8</sup>. Además, en general, la utilización de los servicios relacionados con las TIC se reduce notablemente a medida que aumenta la edad (Duque y Mateo Echanogorria, 2008).

**Gráfico 1.** Uso de Internet de la población de 65 y más años según señala discapacidad. España, 2012



p-valor < 0,001.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Integración Social y Salud (INE, 2012).

<sup>6</sup> <http://www.epractice.eu/eInclusion>

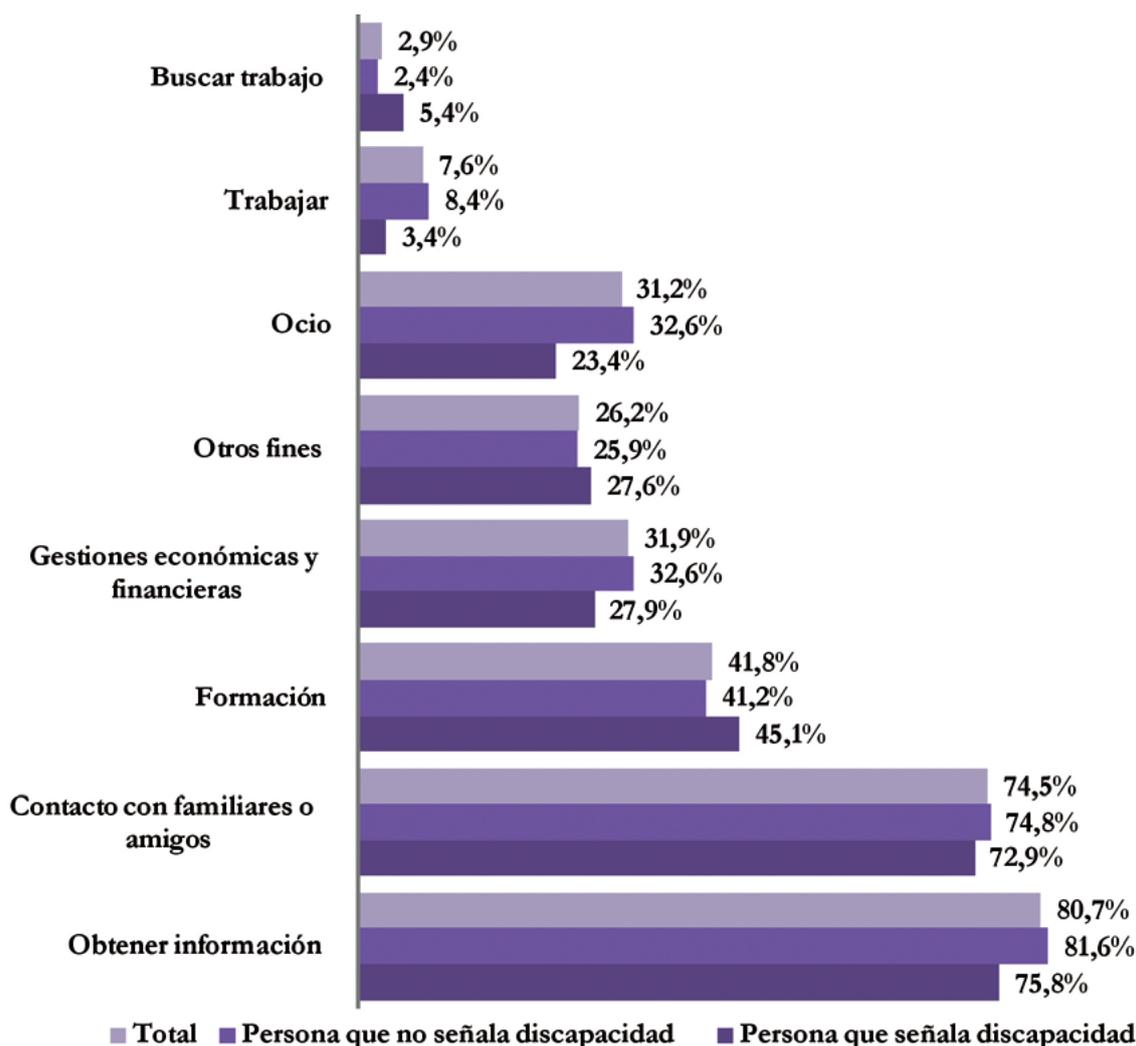
<sup>7</sup> La *e-Inclusión* no sólo se centra en las personas mayores y/o con discapacidad, es extensible a cualquier persona en riesgo de exclusión tecnológica. Ser mujer, mayor, padecer alguna discapacidad, no tener recursos económicos, tener un nivel de estudios bajo o vivir en un país en vías de desarrollo, entre otros factores, aumenta la probabilidad de exclusión tecnológica.

<sup>8</sup> En 2017 el 10,6% de las personas de 65 a 74 años realizaron compras *online* (INE, 2017).

De acuerdo con los resultados de la EISS-2012, sólo el 16,2% de las personas de 65 y más años usan Internet. Internet tiene mucho potencial para ampliar las oportunidades de comunicación y obtener conocimientos. Sin embargo, las personas con problemas de salud crónicos o de larga duración o con limitaciones en las actividades básicas son menos propensos a vivir en hogares con ordenadores, a utilizar ordenadores y a conectarse a Internet (INE, 2012). Es por ello que, habitualmente, las personas con discapacidad usan menos Internet. El 6,5% de las personas de 65 y más años que señalan alguna discapacidad usan Internet, frente al 22,2% de personas sin discapacidad (Gráfico 1).

En general, las personas de 65 y más años usan Internet para obtener información como leer periódicos, noticias y/o páginas web de la administración (80,7%), estar en contacto con amigos o familiares a través de correo electrónico, Skype y/o redes sociales (74,5%) y para actividades de formación, educación o aprendizaje (41,8%) (Gráfico 2).

**Gráfico 2.** Razones por las que se utiliza Internet. Población de 65 y más años según señala discapacidad. España, 2012



p-valor < 0,001.

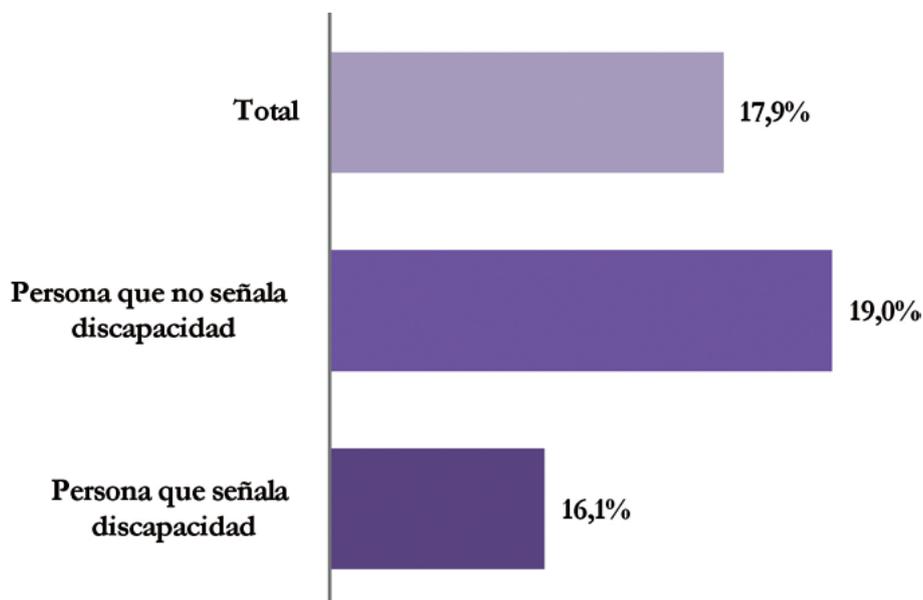
Nota: Una persona puede señalar más de una razón para utilizar Internet.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Integración Social y Salud (INE, 2012).

Comparando las personas con y sin discapacidad, se puede observar que los mayores con discapacidad utilizan más Internet para la formación, la educación o el aprendizaje (45,1%), para otros fines (27,6%)<sup>9</sup> y para buscar trabajo (5,4%)<sup>10</sup>, que los que no padecen discapacidad.

Los resultados apuntan a que al 17,9% de las personas de 65 años y más les gustaría utilizar más Internet. Estos datos indican un cierto grado de insatisfacción y revelan barreras en la participación social de los mayores en España en lo que respecta al uso de Internet, aunque podría ser extensible a otras TIC. En el caso de las personas de 65 años o más que señalan alguna discapacidad, el 16,1% destaca que le gustaría utilizar más Internet (Gráfico 3).

**Gráfico 3.** Población de 65 y más años a la que le gustaría utilizar más Internet según señala discapacidad. España, 2012



p-valor < 0,001.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Integración Social y Salud (INE, 2012).

En lo que respecta a las razones para no usar Internet con mayor frecuencia, en general, las personas de 65 y más años destacan factores socioculturales, como el nivel formativo y de renta (Gráfico 4). En este sentido, la falta de conocimientos o información de carácter informático (75,3%), o razones económicas como la falta de dinero o no poderse permitir económicamente (30,2%), son las principales barreras que destacan las personas mayores para no utilizar Internet más a menudo.

<sup>9</sup> Incluye usar Internet para vender artículos personales cuando no considere que este es su trabajo principal o su principal fuente de ingresos.

<sup>10</sup> La participación laboral a partir de los 65 años es residual (inferior al 1%). Se concentra fundamentalmente en la administración y en determinados puestos directivos.

Por detrás en importancia destacan también el estar demasiado ocupado/a con el trabajo, la familia u otras responsabilidades (20,3%) para no usar Internet. En este sentido, hay que tener en cuenta el papel fundamental de las personas de 65 y más años en España como fuente de apoyo y solidaridad hacia los miembros de la red familiar (Lorenzo Carrascosa, 2008).

Las personas con 65 años o más que padecen alguna discapacidad señalan más impedimentos para usar Internet que aquellas que no padecen discapacidad. Por un lado, estas personas destacan que las enfermedades o los problemas de salud crónicos o de larga duración, así como las limitaciones de larga duración en las actividades básicas como dificultades para ver, oír, concentrarse o desplazarse, les impiden utilizar Internet con mayor frecuencia (29,1% y 31,6%, respectivamente). Estos resultados hacen que debamos replantearnos si de verdad hay una completa implementación del «diseño para todos» en

**Gráfico 4.** Razones que le impiden utilizar más Internet. Población de 65 y más años según señala discapacidad. España, 2012



p-valor < 0,001.

Nota: Una persona puede señalar más de una barrera.

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de Integración Social y Salud (INE, 2012).

las TIC, y en concreto, en Internet y en los ordenadores, así como en otros dispositivos tecnológicos. Vinculado con la falta de *usabilidad* de las TIC, los datos revelan que el 79,9% de las personas de 65 y más años con alguna discapacidad consideran que la falta de conocimientos o información de carácter informático les impide utilizar más Internet.

Por otro lado, los mayores que padecen alguna discapacidad también destacan razones económicas como la falta de dinero o no poderse permitir económicamente para no usar más Internet (42,5%). Por un lado, hay que tener en cuenta que las personas con menor renta disponible tienen menos acceso y utilizan menos las TIC que la media, con lo cual existen riesgos de exclusión e inequidad (Iglesias, 2014). Por otro, padecer una discapacidad aumenta el riesgo de pobreza debido a desigualdades en las oportunidades (Braña y Antón, 2011).

Otra de las dificultades para usar Internet con mayor frecuencia es la falta de confianza en uno mismo o la actitud de otras personas (19,7%). En los últimos años se ha producido un cambio fundamental en la percepción social de la discapacidad. Cada vez más se valora la aportación social que hacen las personas con discapacidad en igual medida que la del resto de personas sin discapacidad, pero siempre desde la valoración y el respeto de la diferencia. No obstante, es indudable la necesidad de continuar trabajando para evitar cualquier tipo de barrera relacionada con la actitud y el entorno social (Palacios, 2008).

La falta de confianza que señalan las personas mayores con discapacidad puede estar relacionada con la falta de *usabilidad* de ordenadores, móviles y otros dispositivos multimedia. Los resultados de la EISS-2012 indican que el 30,7% de las personas de 65 años o más con alguna discapacidad advierten que la falta de ayudas técnicas le impide usar Internet más a menudo.

## 5. DISCUSIÓN

Las tecnologías de la información ofrecen significativas oportunidades para la comunicación, la información y el entretenimiento. Sin embargo, el uso de los dispositivos móviles y multimedia no es accesible para toda la población. Las personas de 65 y más años y/o aquellas que padecen alguna discapacidad están en riesgo de exclusión tecnológica.

En este trabajo se ha tratado de dilucidar si las personas mayores en España están *e-conectadas*. Para ello, se han examinado las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet de las personas de 65 y más años en España, con especial atención a aquellas que padecen alguna discapacidad. Los resultados apuntan a la escasa penetración de Internet en este grupo de población: sólo un 16,2% utilizan habitualmente Internet (un 6,2% entre los que además padecen discapacidad). La falta de conocimientos o información de carácter informático, junto con razones de tipo económico, son los principales factores causales de la brecha digital en las personas de 65 años y más con/sin alguna discapacidad.

Si bien el nivel de desarrollo de una sociedad se mide, entre otros factores, por su capacidad para responder a las demandas de la población, en el siglo XXI, la tecnología es el motor para satisfacer las expectativas de los ciudadanos, superando barreras y limitaciones de acceso desde un enfoque congruente con los principios básicos del «diseño para todos» en la promoción de la autonomía personal (Valero et al., 2011).

Es fundamental que los nuevos desarrollos tecnológicos sean facilitadores de la realización de las actividades de la vida cotidiana, del acceso a la salud, la educación, la administración pública, el empleo, las relaciones personales o el ocio, entre otros. En el caso tanto de las personas mayores como de aquellas que padecen alguna discapacidad es primordial tener en cuenta sus necesidades y expectativas.

En general, las mayores restricciones para el uso generalizado de Internet entre las personas con discapacidad residen en la falta de accesibilidad y usabilidad de las páginas web, la falta de provisión de ayudas técnicas, la no adecuación de los contenidos y la falta de (in)formación para un uso más provechoso (Vega Fuente, 2004).

Estas limitaciones son también extensibles a las personas mayores. Las TIC deben ser una herramienta útil para el desarrollo personal y como mecanismo que permite solventar problemas específicos. En ningún caso debieran suponer un reto. En el caso de personas mayores y/o con discapacidades, es importante entender cómo las necesidades y capacidades pueden cambiar con la edad o las capacidades y crear programas, estrategias y sensibilidades que ayuden a la *e-inclusión* de este creciente segmento de la población (Charness y Boot, 2009).

En los últimos años se han impulsado numerosas estrategias cuyo objetivo es garantizar la accesibilidad tecnológica universal. Por ejemplo, en el año 2005 la Comisión Europea abordó la accesibilidad electrónica cuyo objetivo era promover la eliminación de los obstáculos técnicos, jurídicos y de otro tipo que pueden encontrar, entre otros, las personas mayores y con diferentes capacidades al utilizar los servicios vinculados a las TIC (Comisión Europea, 2005).

La *Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020* incide en fomentar la accesibilidad universal de las TIC y el «diseño para todos» con el objetivo de capacitar a las personas con discapacidad para que puedan disfrutar de todos sus derechos y participar plenamente en la economía y la sociedad (Comisión Europea, 2010).

Otra iniciativa europea es el programa *AAL-Active Assisted Living Research and Development Programme* (2014-2020). El objetivo de este programa de investigación y desarrollo es mejorar la calidad de vida de las personas mayores mediante el desarrollo y utilización de soluciones innovadoras sostenibles basadas en las TIC que realmente respondan a sus necesidades con un punto de vista multidisciplinar (Comisión Europea, 2014).

No obstante, los resultados presentados evidencian que estas iniciativas por el momento son insuficientes y los mayores en España siguen sin estar *e-conectados*. En el contexto actual de

envejecimiento generalizado de la población y aumento de la prevalencia de las discapacidades, las TIC son fundamentales en la promoción del envejecimiento activo y de calidad.

En este sentido, es imprescindible la promoción de actuaciones que garanticen la accesibilidad universal desde el ámbito del «diseño para todos», pero también desde otras esferas como la accesibilidad económica (asequibles económicamente), la accesibilidad física (en sus hogares y/o espacios que frecuenten) y la accesibilidad psicológica (para que sientan las TIC como algo próximo, válido y necesario) (Hernando y Phillippi, 2012).

Entre las limitaciones del estudio, hay que destacar que los resultados presentados sólo muestran algunos aspectos de las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet de las personas de 65 y más años, por lo que deben ser entendidos como una primera aproximación a su estudio.

Entre las líneas de investigación a seguir, resulta fundamental avanzar en estudios comparativos que analicen las pautas de uso y las barreras de acceso a Internet de las personas de 65 y más años con discapacidad en Europa. La comparación permitiría evaluar el impacto de las diferentes estrategias sobre cómo promocionar la *e-Inclusión*, en las desigualdades sociales de las personas mayores en Europa<sup>11</sup>.

De igual forma, serían de interés los estudios que vinculen el uso de las TIC con aspectos relacionados con los contactos familiares y personales de las personas mayores en España.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agudo, S., Pascual, M.A. y J. Fombona Oviedo (2012). Usos de las herramientas digitales entre las personas mayores. *Comunicar*, n.º 39, pp. 193-201.

Barroso Osuna, J. y S. Aguilar Gavira (2013). La realidad de los adultos mayores ante las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Iberoamericana de Educación*, n.º 65, pp. 1-16.

Bascones Serrano, L.M. (2014). «Compartir la vida'. En torno a la adopción de las redes sociales en Internet entre las personas con discapacidad y mayores. *Revista Española de Discapacidad*, n.º 2, vol. 1, pp. 175-191.

Boechler, P.M., Foth, D. y R. Watchorn (2007). Educational technology research with older adults: Adjustments in protocol, materials, and procedures. *Educational Gerontology*, n.º 33, vol. 3, pp. 221-235.

---

<sup>11</sup> La encuesta es comparable a nivel europeo.

- Braña, F.J. y J.I., Antón (2011). Pobreza, discapacidad y dependencia en España. *Papeles de Economía Española*, n.º 29, pp. 14-26.
- Charness, N. y W. Boot (2009). Aging and information technology use potential and barriers, *Current Directions in Psychological Science*, n.º 18, pp. 253-258.
- Czaja, S.J. y C.C. Lee (2007). The impact of aging on access to technology, *Universal Access in the Information Society*, n.º 5, pp. 341-349.
- Comisión Europea (2005). *La accesibilidad electrónica [SEC( 2005) 1095]*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea (2010). *Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020: un compromiso renovado para una Europa sin barreras [SEC (2010) 1323] [SEC(2010) 1324]*. Bruselas: Comisión Europea.
- Comisión Europea (2014). *Active Assisted Living Research and Development Programme (2014-2020)*. Disponible en <http://www.aal-europe.eu/>
- Crossan, B., Martin, I. y S. Whittaker (2001). Learning, Identity and Citizenship: Researching Older People's Use of ICT in Scotland. *Paper presentado al European Society for research on the Education of Adults (ESREA). Education Research Conference «Wider Benefits of learning: Understanding and Monitoring the consequences of adult Learning»*. Xàtiva: ESREA, pp. 106-111.
- Duque, J.M. y A. Mateo Echanogorria (2008). *La participación social de las personas mayores*. Madrid: IMSERSO.
- Fernández Ballesteros, R. (2012). Envejecimiento activo: algunas consideraciones básicas. En Ramiro Fariñas, D. (coord.), *Una vejez activa en España*. Madrid: EDIMSA.
- Fernández-Cordón, J.A. (2010). Demografía y reformas del sistema de pensiones. *Revista del Ministerio de Trabajo e Inmigración. Seguridad Social*, pp. 39-74.
- Friemel, T.N. (2014). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors, *New Media & Society*, n.º 16, pp. 176-183.
- Fundación Cedat e IBV (2003). *Datus. Guía práctica para fabricantes de productos de la vida diaria y ayudas técnicas*. Valencia: IBV.
- González Heredia, E. y N. Martínez Heredia (2017). Personas mayores y TIC: oportunidades para estar conectados. *Revista de Educación Social*, n.º 24.

- Granollers, T. y J., Lores (2004). Usability effort: a new concept to measure the usability of an interactive system based on UCD. En Navarro-Prieto, R. y Lorés-Vidal, J. (ed.), *HCI related papers of Interacción 2004*. Netherlands: Springer.
- Hernando, A. y A. Phillippi (2012). El desarrollo de la competencia mediática en personas mayores: una brecha pendiente. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, n.º 124, pp.11-18.
- Huete García, A. (2013). La exclusión de la población con discapacidad en España. Estudio específico a partir de la Encuesta Social Europea. *Revista Española de Discapacidad*, n.º 1, vol. 2, pp. 7-24.
- Iglesias, O. (2014). Pobreza igual a exclusión tecnológica. *Fundación Sistema*, Noticias. Semana del 7 al 13 de abril de 2014. Disponible en <http://www.fundacionsistema.com/Info/Item/Details/2738>
- INE (2012). *Encuesta de Integración Social y Salud*. Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft15%2Fp470&file=inebase>
- INE (2014). *Indicadores demográficos básicos*. Disponible en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft20%2Fp318&file=inebase&L=0>
- INE (2017). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2017*. Disponible en: [http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=-ultiDatos&idp=1254735976608](http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=-ultiDatos&idp=1254735976608)
- Llorente-Barroso, C., Viñarás-Abad, M. y M. Sánchez-Valle (2015). Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo. *Comunicar*, n.º 45, v. XXIII, pp. 29-36.
- Lorenzo Carrascosa, L. (2008). Envejecimiento de la población y apoyo familiar en la Unión Europea. *Revista de Demografía Histórica*, n.º XXVII, vol. II, pp. 35-54.
- Mangialasche, F., Kivipelto, M., Andrieu, S., Coley, N., Ngandu, T., Van Charante, M.E., Brayne, C., Meiller, Y., Van De Groep, B., Soininen, H., Van Willem Gool, A. y E. Richard (2013). Use of new technology to improve dementia prevention: The Healthy Aging through Internet Counseling in the Elderly (HATICE) project. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, n.º 9, vol. 4, pp. 881.
- Mollenkopf, H. y J.L. Fozard (2003). Technology and the good life: Challenges for current and future generations of aging people. *Annual review of gerontology and geriatrics*, n.º 23, pp. 250-279.

- Mordini, E., Wright, D., Wadhwa, K., De Hert, P., Mantovani, E., Thestrup, J., Van Steendam, G., D'amico, A. e I. Vater (2009). Senior citizens and the ethics of e-inclusion. *Ethics and Information Technology*, n.º 11, vol. 3, pp. 203-220.
- Nascimento Ordonez, T., Sanches Yassuda, M. y M. Cachioni (2011). Elderly online: Effects of a digital inclusion program in cognitive performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, n.º 53, vol. 2, pp. 216-219.
- OMS (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Madrid: IMSERSO.
- OMS (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, n.º 37, vol. 2, pp. 74-105.
- ONTSI-Observatorio Nacional de las telecomunicaciones y de la SI (2017). *LIV Oleada del Panel Hogares «Las TIC en los hogares españoles»*: Disponible en: <http://www.ontsi.red.es/ontsi/es/content/liv-oleada-del-panel-hogares-%E2%80%99Clas-tic-en-los-hogares-esp%C3%B1oles%E2%80%9D-4t2016>
- Palomino Moral, P.A., Grande Gascón, M.L. y M. Linares Abad (2014). La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI, *Revista Internacional de Sociología*, n.º 72, pp. 45-70.
- Piattini Velthuis, M. (2012). Papel de las TIC en el envejecimiento. *Lychnos*, n.º 8.
- Palacios, A. (2008). *El modelo social de discapacidad: orígenes, caracterización y plasmación en la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*. Madrid: CERMI.
- Reyes Moliner, A., Zaragoza, I., Carbonell, M. y A. García Palacios (2013). Sociable: creación de una plataforma para la promoción de la comunicación, rehabilitación cognitiva e interacción social en personas mayores. *Ariadna*. n.º 1, vol. 1, pp. 63-67.
- Rodríguez Izquierdo, R.M. (2007). Personas mayores y aprendizaje a lo largo de la vida de las tecnologías de la información y la comunicación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, n.º 30, pp. 41-48.
- Slegers, K., Van Boxtel, M.P. y J. Jolles (2009). The efficiency of using every day technological devices by older adults: the role of cognitive functions, *Ageing and society*, n.º 29, pp. 309-325.
- Subirats, J. y M. Pérez Salanova (2011). El reto de la nueva ciudadanía. Nuevos relatos y nuevas políticas para distintas personas mayores. *Envejecimiento activo. Libro Blanco*. Madrid: IMSERSO.

Valero, M.A., Badillo, L., Herradón, R., Bermejo, A.B. y R. Conde (2011). *Investigación sobre las Tecnologías de la Sociedad de la Información para todos*. Madrid: CENTAC.

Vega Fuente, A. (2004). Internet para todos: después del año europeo de la discapacidad. *Comunicar*, n.º 22, pp. 141-151.

Vicente, M. y A., López (2010). A multidimensional analysis of the disability digital divide: Some evidence for Internet use, *The Information Society*, n.º 26, pp.: 48-64.