

Descifrando la brecha digital de los mayores

BEGOÑA PERAL-PERAL, ÁNGEL F. VILLAREJO-RAMOS Y JORGE ARENAS-GAITÁN*

RESUMEN

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) pueden ser una herramienta que contribuya al envejecimiento activo. Para profundizar en el conocimiento de la e-inclusión de los mayores realizamos dos investigaciones: en la primera se analiza la utilización de Internet y sus diferentes aplicaciones en función de las variables sociodemográficas de los mayores, mientras que en la segunda investigación comprobamos como los mayores presentan una alta heterogeneidad en relación con su comportamiento de uso de la banca por Internet y de las redes sociales, descubriendo como las variables psicológicas influyen en el uso de dichas aplicaciones en línea.

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015a) señala que, entre 2015 y 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años de edad pasará de 900 millones a 2.000 millones, lo que representa un aumento del 12 al 22 por ciento. En España, presentamos en tan solo seis años un crecimiento porcentual de mayores de 50 años superior al 10 por ciento

* Universidad de Sevilla (bperal@us.es; curro@us.es; jarenas@us.es).

(cuadro 1). De hecho, la proyección de la población española indica que los mayores de 60 años representarán el 40 por ciento en 2050 (ONU, 2009), lo que podría convertir a nuestro país en el más viejo de Europa. La población de mayor edad en España, según estas estimaciones, experimentará de forma general un crecimiento más rápido que la media del resto de países europeos.

El envejecimiento activo se define como “el proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen” (OMS, 2015b: 248). El término “activo” sugiere “una participación continua en las cuestiones sociales, económicas, culturales, espirituales y cívicas, no solo la capacidad de estar físicamente activo”. En este contexto, el Foro Económico Mundial (World Economic Forum-WEF), en su *Agenda Global del Consejo sobre el Envejecimiento de la Sociedad*, afirma que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen un papel fundamental (WEF, 2011). En concreto, Internet puede contribuir a conseguir una población sénior activa, disminuyendo la marginalización y el aislamiento social (Hill, Beynon-Davies y Williams, 2008).

En esta línea, cabe señalar la implicación de las administraciones públicas españolas en la inclusión de los mayores, mediante la elabo-

CUADRO 1

POBLACIÓN MAYOR DE 50 AÑOS (PORCENTAJE)

	2011	2016	Crecimiento porcentual
Población mayor de 50 años	34,76	38,34	10,30
Hombres mayores de 50 años	32,38	36,14	11,61
Mujeres mayores de 50 años	37,09	40,46	9,09

Fuente: Elaboración propia a partir de Instituto Nacional de Estadística (INE, 2011b; 2016b).

ración del *Libro Blanco sobre el Envejecimiento Activo* (IMSERSO, 2011) o la propuesta de distintas acciones recogidas en el *Plan de inclusión digital y accesibilidad de la Agenda Digital para España*, tales como la promoción del desarrollo de tecnologías, el impulso de aplicaciones TIC accesibles para todo tipo de dispositivos que faciliten el acceso a servicios y a información útil, o el desarrollo de programas de formación para la mejora en la utilización de nuevos dispositivos y contenidos. Todas estas iniciativas están más o menos directamente dirigidas a mejorar las condiciones de vida de las personas mayores.

Las TIC son un importante motor de modernización económica y social, y su empleo puede suponer, para la población de mayor edad, un impacto significativo en su calidad de vida. En el actual entorno globalizado, las tecnologías rodean, prácticamente, todas las facetas de nuestra vida diaria. Desde que nos despertamos usamos distintos dispositivos y aplicaciones tecnológicas. Usamos Internet (desde el PC, la tableta o el móvil) para estar informados o buscar información, chequeamos nuestra bandeja de correo electrónico para estar en contacto con instituciones, empresas, clientes u otras personas, al tiempo que nos comunicamos con la familia y los amigos mediante las redes sociales en línea. Las TIC, pues, se han hecho indispensables en nuestra vida cotidiana, también en la de las personas mayores. Así, en los últimos seis años, se constata cómo se ha producido

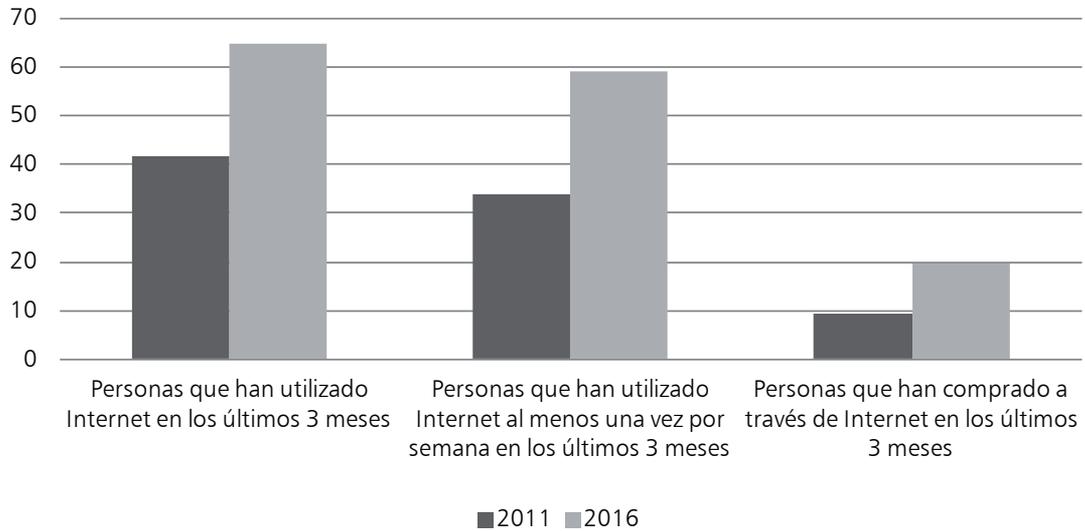
una evolución considerable en el porcentaje de personas mayores en el uso de Internet, llegando a incrementos porcentuales cercanos al 56 por ciento en el caso de los mayores de 55 a 64 años y al 99 por ciento para los mayores de 65 años (INE, 2011a; 2016b) (gráfico 1).

Si atendemos a las diferencias de género, observamos para el mismo periodo (2011-2016) un incremento considerable en el uso y la frecuencia de uso de Internet, así como en las compras en línea. Este incremento es más pronunciado en el intervalo de mayor edad (65-74 años) donde llega a duplicarse en el caso de los varones. En los dos tramos de edad, las variables analizadas muestran porcentajes más bajos entre las mujeres (gráfico 2).

La mayoría de las empresas, al enfocarse en el segmento de las personas mayores, han empleado estrategias comerciales uniformes para todos los consumidores. Estas estrategias, en la medida en que aumente la presión competitiva, previsiblemente cambiarán hacia la aplicación de una segmentación más profunda que reconozca las diferencias entre las personas mayores. Estas no son todas iguales y no pueden ser atendidas del mismo modo, con los mismos productos o servicios, ni pueden ser consideradas de forma homogénea ante el uso y aceptación de las TIC.

GRÁFICO 1

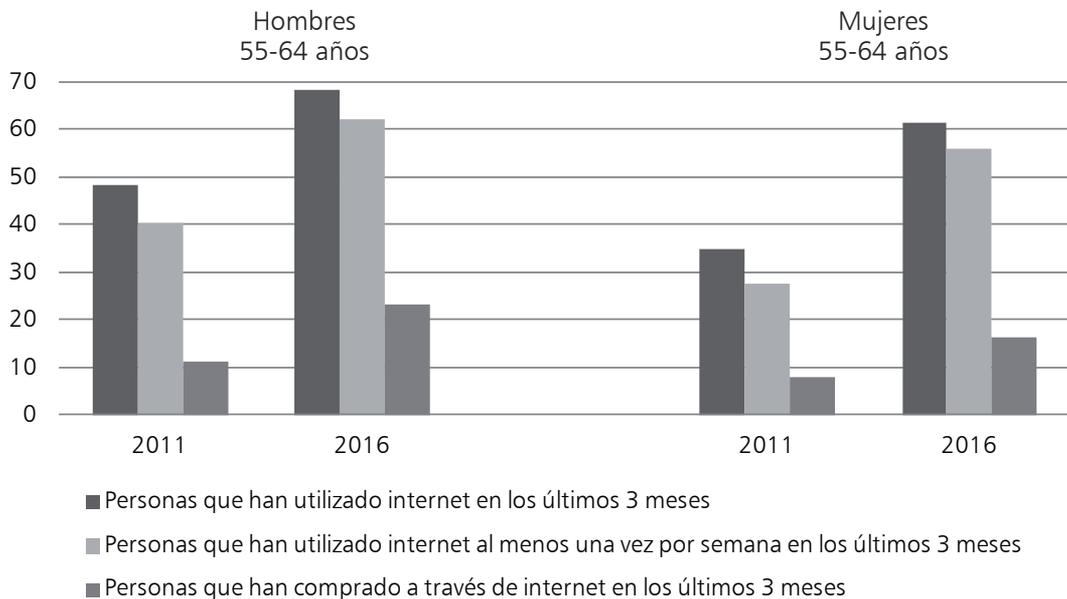
MAYORES (55-64 AÑOS) QUE USAN INTERNET (PORCENTAJE)



Fuente: Elaboración propia a partir de la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (INE, 2011a; 2016b).

GRÁFICO 2

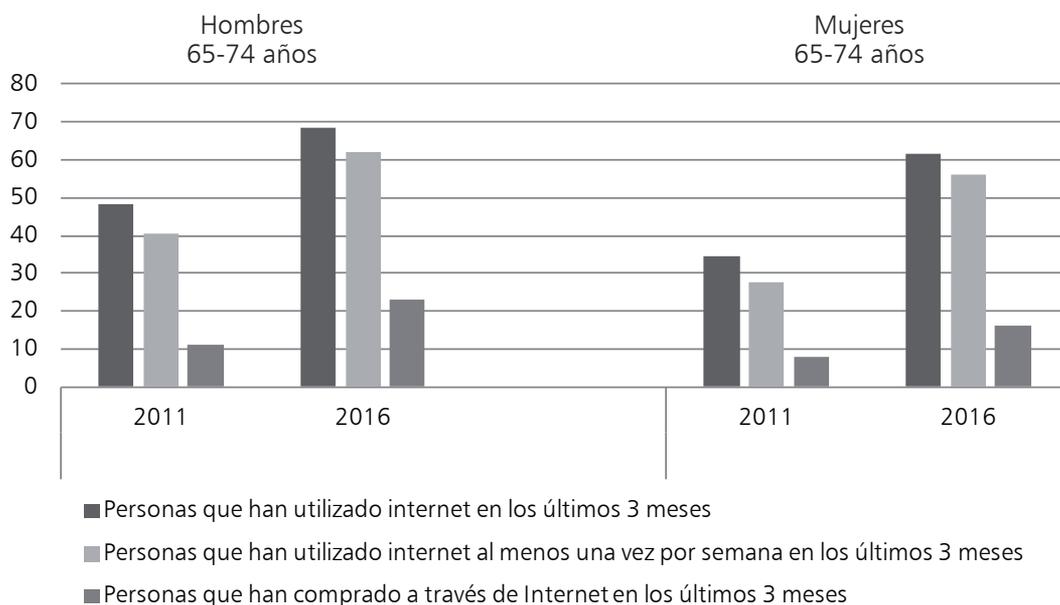
MAYORES (55-64 AÑOS) QUE USAN INTERNET, POR SEXO (PORCENTAJE)



Fuente: Elaboración propia a partir de la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (INE, 2011a; 2016b).

GRÁFICO 3

MAYORES (65-74 AÑOS) QUE USAN INTERNET, POR SEXO (PORCENTAJE)



Fuente: Elaboración propia a partir de la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (INE, 2011a; 2016b).

Nuestro trabajo pretende ahondar en esas diferencias entre los mayores con relación al uso y a la aceptación de las TIC, especialmente los servicios de Internet, y realizar varias aportaciones sobre las diferencias entre los mayores que nos llevan a identificar a este segmento como altamente heterogéneo. Nuestra investigación se centra en mayores de 50 años usuarios de Internet y analiza cómo las variables sociodemográficas y, especialmente, las psicológicas influyen en el uso de distintas aplicaciones en línea. Nuestra muestra se localiza en un país mediterráneo, donde las diferencias en relación a las TIC y las personas mayores respecto a países anglosajones podrían ser considerables (WEF, 2016), debido a la existencia de distintos valores culturales.

El objetivo de identificar las diferencias existentes entre los mayores y su uso de Internet y los servicios en línea lo contrastamos mediante dos investigaciones empíricas: la primera pretende determinar la frecuencia de uso de aplicaciones de Internet por parte de los mayores y

sus características sociodemográficas, mientras que la segunda analiza los segmentos latentes de mayores respecto al uso de la banca por Internet y de las redes sociales, como ejemplos de dos servicios en línea. Los resultados obtenidos permiten identificar diferentes segmentos con relación al uso de ciertos servicios en línea y podrían servir a las empresas para adaptar su oferta de servicios y su estrategia para mejorar la relación con este colectivo de usuarios que está superando la brecha digital.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA SOBRE MAYORES Y TECNOLOGÍA

Existe un estereotipo compartido por una amplia capa de la sociedad que considera a los mayores como alejados de la tecnología, en general, y especialmente de los nuevos avances producidos por las TIC. Como todos los estereotipos, tiene una parte de verdad, pero también se pueden formular importantes matices que lo

colocarían en entredicho. Por un lado, numerosos estudios afirman que la edad del individuo es una variable que condiciona el uso de Internet, existiendo diferencias a este respecto entre los mayores y el resto de la población (Chung *et al.*, 2010; Hill, Beynon-Davies y Williams, 2008; Reisenwitz *et al.*, 2007).

Analizamos a continuación algunas de las características sociodemográficas que identifican al segmento de mayores ante el uso y la aceptación de Internet, así como las variables psicológicas que pueden diferenciar el comportamiento de los mayores ante el uso de servicios en línea elegidos.

2.1. Variables sociodemográficas

La influencia de la *edad* en el uso y la aceptación de las TIC ha sido estudiada por diversos trabajos que han mostrado las diferencias entre la población menor de 50 años y los mayores, motivadas por: 1) la falta de interés y la ausencia de presión social para utilizar las TIC por parte de los mayores (Iyer y Eastman, 2006; Reisenwitz *et al.*, 2007); 2) la autopercepción del bajo nivel de las habilidades necesarias (Van Deursen y Van Dijk, 2010); y 3) la menor necesidad de búsqueda de información respecto a otros segmentos poblacionales (Dennis *et al.*, 2009). Los mayores indican que no usan Internet cuando la información que necesitan está disponible a través de medios tradicionales, y por la falta de confianza y fiabilidad que les transmite este medio. Dentro del segmento de los mayores, los más jóvenes son los que muestran una mayor implicación con el uso de Internet, herramientas y aplicaciones en línea (Cresci, Yarandi y Morrell, 2010; Lee, 2010). Sin embargo, Hill, Beynon-Davies y Williams (2008) consideran que la edad *per se* no es suficiente para explicar la exclusión digital de los mayores, sino que influyen otros factores socioeconómicos. En este sentido, en un trabajo previo proponemos que la brecha digital respecto a la utilización de las redes sociales como herramienta de comunicación en el contexto de la web social no podría ser explicada por diferencias en variables sociodemográficas entre los mayores (Peral-Peral, Arenas-Gaitán y Villarejo-Ramos, 2015).

Respecto al sexo, trabajos previos en el contexto de aceptación y uso de tecnologías muestran diferencias entre hombres y muje-

res con relación a su comportamiento como usuario/comprador en línea, por las diferencias elegidas en las formas de comunicación en el contexto digital (Dennis *et al.*, 2009), así como en la actitud ante el riesgo tecnológico percibido, más favorable (al ser menor) entre los hombres (Baron-Cohen, 2004). Las mujeres han mostrado, por su parte, actitudes más negativas y mayores niveles de ansiedad (Nayak *et al.*, 2006). Esta actitud influye en la menor competencia autopercebida y en su menor grado de comodidad al usar Internet (Hough y Kobilansky, 2009). La utilización de Internet se ve más favorecida por la facilidad de uso en las mujeres y por la utilidad percibida en los hombres (Venkatesh y Morris, 2000). Los estudios en la primera década del siglo XXI marcaron diferencias significativas en el uso de aplicaciones en línea con relación al género (Peacock y Künemund, 2007; Koopman-Boyden y Reid, 2009), mostrando a los hombres como más habituales en actividades (reserva de viajes, banca electrónica, descarga de *software*, uso de *webcams*, entre otras) y en el consumo de información en línea, mostrando más confianza en su capacidad de búsqueda de información y en el uso de herramientas vinculadas al ocio (Nayak *et al.*, 2006). Los hombres mayores realizan tareas en línea más complejas que las mujeres (Nayak *et al.*, 2010). Es de esperar que en las generaciones más jóvenes se reduzcan estas diferencias en el uso de Internet, de herramientas y aplicaciones (Arenas-Gaitán, Ramírez-Correa, Rondán-Cataluña, 2011) debido, principalmente, a la desaparición progresiva de las diferencias de oportunidades formativas y profesionales entre hombres y mujeres.

En relación con el nivel de formación o *nivel educativo* y el uso de Internet y aplicaciones en línea, varias investigaciones han permitido concluir una relación directa entre ambas variables (Eastman e Iyer, 2004; Koopman-Boyden y Reid, 2009; Peacock y Künemund, 2007; Reisdorf, 2011). Los internautas más formados suelen mostrar un mayor interés por el proceso de búsqueda de información para optimizar su toma de decisiones, por lo que utilizan más Internet como fuente excepcional de información. Las habilidades y capacidades para usar las herramientas en línea abundan más entre personas con un bagaje formativo superior (Mollenkopf y Kaspar, 2005), mientras que los menos formados suelen experimentar un mayor nivel de ansiedad tecnológica y un menor nivel de autoeficacia percibida en el uso de la tecno-

logía. Estudios específicos con mayores, como el realizado en Gran Bretaña y Suecia por Reisdorf (2011), han señalado que los mayores con más alto nivel educativo presentan una mayor frecuencia de uso de Internet, e incluso, como muestran otros trabajos (Eastman e Iyer, 2004; Koopman-Boyden y Reid, 2009), entre los usuarios habituales, el nivel de formación es mayor que entre los usuarios más esporádicos. Asimismo, Peacock y Künemund (2007) demuestran, para los mayores de países europeos mediterráneos, diferencias significativas en el uso de las TIC y la edad, explicadas por la variable del nivel educativo.

2.2. Variables psicológicas

Respecto a las variables psicológicas analizadas para determinar las diferencias en el uso de servicios en línea por parte de los mayores, nos hemos centrado en las condiciones físicas percibidas, la ansiedad tecnológica y la audacia o atrevimiento.

A medida que envejecemos, comenzamos a percibir un deterioro de las condiciones físicas que se muestran, principalmente, en las dificultades físicas en los sistemas de visión, audición y motor para el desarrollo de las actividades cotidianas. Con relación al uso de las tecnologías estas *condiciones físicas percibidas* actúan como controladores internos del individuo o inhibidores de su intención de uso de una tecnología (Chen y Chan, 2011). El proceso de envejecimiento es continuo y complejo, lo que lleva a que los individuos lo perciban de forma diferente y que, por ello, interactúen con el entorno tecnológico de forma diferente (Ryu, Kim y Lee, 2009). Con relación al uso de Internet, los cambios en las condiciones físicas que mayor influencia ejercen son los derivados del deterioro de la visión y la audición (Xue *et al.*, 2012), lo que implica más dificultades en su uso (Phang *et al.*, 2006).

La aprensión del individuo e incluso el miedo a utilizar las TIC puede ser un estado transitorio temporal (Meuter *et al.*, 2003), que puede ser resuelto, al menos en parte, por la formación y la experiencia del individuo con las tecnologías (Zhao, Matilla y Tao, 2008) haciendo de esta manera que se reduzca la *ansiedad tecnológica*, considerada por Meuter *et al.* (2003) como

el primer determinante del uso de la tecnología a nivel individual. Los efectos de la ansiedad tecnológica son mayores cuanto más alejado se encuentra el individuo de la adopción de dicha tecnología (Venkatesh, 2000), cuando los individuos la usan por primera vez o incluso antes de hacerlo (Gelbrich y Sattler, 2014). Este nivel de ansiedad puede generar respuestas cognitivas negativas del individuo provocando así un rechazo al uso de la aplicación tecnológica en particular (Guo *et al.*, 2013), por temor a los errores tecnológicos. Investigaciones anteriores han sostenido que las personas mayores presentan niveles más elevados de ansiedad tecnológica que los jóvenes (Guo *et al.*, 2013).

La *audacia* conlleva un comportamiento más atrevido en los individuos, aun sabiendo del mayor riesgo que implican sus decisiones. Los individuos audaces están intrínsecamente motivados para probar cosas nuevas, aumentar su conocimiento y obtener el logro como resultado (Clarke, 2004). El trabajo de Siu y Cheng (2001) considera la audacia entre las características condicionantes de la aceptación y uso del comercio electrónico, encontrando diferencias significativas a favor de su aceptación entre los más audaces, que, a su vez, muestran una mayor predisposición a asumir riesgos e interés por innovaciones tecnológicas. Sudbury y Simcock (2009) segmentan una población entre 50 y 79 años con relación a una serie de variables comportamentales, encontrando que los de mayor edad muestran una conducta menos audaz y con menor propensión a la innovación respecto a los mayores más jóvenes. Distinguen el que denominan segmento de los pioneros positivos por presentar altos niveles de audacia, desarrollar comportamientos innovadores en las decisiones de compra al elegir cosas nuevas y compartir con amigos y conocidos las acciones que realizan.

3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

Para el contraste del objetivo planteado en la investigación de identificar las diferencias entre los mayores respecto al uso de Internet y los servicios en línea, realizamos dos investigaciones: la primera, sobre el uso de las aplicaciones de Internet y las características sociodemográficas

cas de los mayores, con la intención de detectar diferencias significativas debidas a variables sociodemográficas en el segmento de usuarios mayores de servicios en línea; la segunda, sobre la segmentación latente de los mayores respecto al uso de la banca por Internet y de las redes sociales en línea.

3.1. Primera investigación

Metodología y descripción de la muestra

Para analizar la relación entre la frecuencia de uso de aplicaciones de Internet por parte de los mayores y sus características sociodemográficas, se elaboró un cuestionario sobre estos tópicos que se sometió a una muestra de conveniencia de alumnos matriculados en el Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla. Los datos fueron recogidos mediante una encuesta autoadministrada durante las horas de clase en los meses de marzo y abril de 2012. Los cuestionarios válidos fueron aquellos respondidos por personas mayores de 50 años, límite de edad usado en anteriores investigaciones sobre mayores y tecnología (Czaja *et al.*, 2008; Lee, 2010), y que tuviesen acceso a Internet, ya que se quería analizar las diferencias en el uso de las herramientas en línea. Eso hizo que del total de encuestados (510) la muestra útil final fuese de 401 cuestionarios válidos.

En cuanto a la muestra, el 63 por ciento correspondía a mujeres, la clase media fue la mayoritaria (82,9 por ciento), el 55,8 por ciento de los encuestados estaba casado y el 23 por ciento viudo, el 79,8 por ciento vivía en poblaciones mayores de 100.000 habitantes, y el 82,6 por ciento estaba jubilado. Respecto a la edad de los encuestados, el 28,2 por ciento tenían entre 50-59 años, 60,4 por ciento entre 60-69 años, y el resto mayores de 70 años. En cuanto al nivel educativo, el 52 por ciento tenían estudios secundarios, y el 33,7 por ciento estudios superiores. En relación con la tecnología, el 81,3 por ciento tenían ordenador fijo, y el 73,6 por ciento ordenador portátil, mientras que el 97,8 por ciento se conectaban a Internet desde sus casas. Finalmente, respecto a las compras en línea, el 38,4 por ciento de encuestados habían comprado ya a través de Internet, y un 35,4 por ciento adicional pensaba comprar en el futuro.

Resultados

En cuanto a las herramientas utilizadas por los mayores, se solicitó que indicaran en una escala Likert de cinco puntos (1-muy poca frecuencia, 5-mucha frecuencia) la frecuencia de uso de distintas aplicaciones de Internet. Así, destacan con mayor frecuencia de uso actividades más básicas y probablemente percibidas como más sencillas, esto es: e-mail, búsqueda de información sobre productos y servicios, información para trabajos de investigación, servicios relacionados con el turismo, lectura de noticias y de información sobre temas de salud o servicios sociales, y banca electrónica (cuadro 2). Otras actividades parecen ser menos comunes entre los mayores de 50 años, como escuchar la radio o ver la televisión por Internet, descargar juegos, películas o *software*, o participar en redes sociales.

A continuación analizamos si existen diferencias significativas en el uso de estas aplicaciones en función del sexo, la edad o el nivel educativo. En primer lugar, entre hombres y mujeres, la prueba *t* para la igualdad de medias reveló que solo tres aplicaciones mostraban diferencias significativas en la frecuencia de uso: descarga de *software* (sign. 0,004), lectura de noticias en línea y operación de banca por Internet (ambas con sign. 0,001). En estos tres casos, la media de frecuencia de uso era mayor para los hombres (2,3; 3,62; 3,34) que para las mujeres (1,85; 3,09; 2,67), respectivamente.

Respecto a la edad, dada la existencia de tres intervalos diferentes, se aplicó la prueba *t* para la igualdad de medias, comparando de dos en dos los tres intervalos. Los resultados (cuadro 3) indican que, respecto a la búsqueda de información para trabajos de investigación¹, los mayores más jóvenes emplean Internet con mayor fre-

¹ Recordamos que los individuos de la muestra están matriculados en cursos donde deben realizar trabajos para las distintas asignaturas. El Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla (<http://institucional.us.es/aulaexp/index.php/informacion-general-2>) se crea con "el objetivo de dar una oportunidad a aquellas personas que después de la finalización de su etapa laboral o por otras circunstancias, deseen acceder a la formación y la cultura general, convirtiéndose en un foro de acercamiento y animación sociocultural, que posibilite el desarrollo comunitario de las personas mayores de 50 años, potenciando sus capacidades lúdicas y creativas en torno a la cultura. Propone una programación interdisciplinar que integra doce áreas de conocimiento: Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente; Ciencias Biosanitarias; Geografía e Historia; Lengua y Literatura; Psicología; Comunicación; Ciencias Jurídicas; Ciencias Económicas; Antropología; Política de Mayores; Consumo; Nuevas Tecnologías".

CUADRO 2

ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS. FRECUENCIA DE USO DE LAS APLICACIONES DE INTERNET

<i>Aplicaciones</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación estándar</i>
Correo electrónico	3,82	1,379
Información productos/servicios	3,69	1,306
Investigación	3,56	1,420
Servicios de alojamiento/turismo	3,52	1,393
Leer noticias	3,29	1,447
Salud/ servicios sociales	3,28	1,292
Banca por Internet	2,94	1,684
Radio/televisión	2,42	1,426
Descarga de juegos	2,22	1,337
Redes sociales	2,07	1,364
Descarga de <i>software</i>	2,02	1,330

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 3

DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS POR EDAD: FRECUENCIA DE USO DE LAS APLICACIONES

<i>Aplicaciones</i>	<i>50-59 vs. 60-69 años</i>	<i>50-59 vs. más de 70 años</i>	<i>60-69 vs. más de 70 años</i>
Investigación	n.d.	Sign. 0,013 Media 50-59: 3,79 Media >70: 3,14	n.d.
Servicios alojamiento/turismo	n.d.	Sign. 0,036 Media 50-59: 3,68 Media >70: 3,03	Sign. 0,030 Media 60-69: 3,55 Media >70: 3,03
Leer noticias	Sign. 0,006 Media 50-59: 3 Media 60-69: 3,48	n.d.	n.d.
Salud/ servicios sociales	n.d.	Sign. 0,009 Media 50-59: 3,41 Media >70: 2,72	Sign. 0,007 Media 60-69: 3,34 Media >70: 2,72

Nota: n.d.: No diferencias estadísticamente significativas.

Fuente: Elaboración propia.

cuencia que los de mayor edad. Respecto a la búsqueda de información tanto para servicios turísticos como para temas relacionados con la salud y los servicios sociales, los del intervalo de 50-59 años son los que más emplean esta aplicación, seguidos por los de 60-69 años. Sin embargo, para leer noticias por Internet, son los de 60-69 años los que más lo emplean.

En relación con el nivel de estudios, no se encontraron diferencias entre la frecuencia de uso de ninguna aplicación en el caso de estudios primarios y secundarios. En los otros cruces sí existían. La frecuencia de uso de leer noticias por Internet (sign. 0,047) y usar la banca electrónica (sign. 0,040) era estadísticamente diferente en función de los estudios (universitarios frente a primarios). En ambos casos, la mayor media de uso fue para los de estudios superiores (3,45 y 3,35) frente a la media de quienes contaban solo con estudios primarios (2,92 y 2,53). Igualmente, los de estudios superiores presentaron mayor media de uso en el empleo de Internet para servicios turísticos (sign. 0,050) (3,73 vs. 3,42) respecto a los de estudios secundarios. Solo en el caso de las redes sociales (sign. 0,047), un nivel educativo menor (secundaria) arrojó una media más alta que la de los universitarios (2,17 vs. 1,88).

Por tanto, los mayores se distinguen en la frecuencia de uso de Internet. Así, los hombres emplean con mayor frecuencia ciertas aplicaciones. Por otro lado, la edad influye negativamente en la frecuencia de uso de algunas de las aplicaciones de Internet. Y respecto al nivel de estudios, esta variable está positivamente relacionada con la frecuencia de uso: a mayor nivel de estudios, mayor frecuencia de uso de las aplicaciones. No obstante, las diferencias sociodemográficas explican pocas variaciones en el comportamiento de los mayores en el uso de Internet. Además, debido al poco uso generalizado de algunas aplicaciones, no se aprecian diferencias debidas a las características sociodemográficas. Por ello, nos planteamos un segundo estudio que analice la heterogeneidad de los mayores respecto a dos aplicaciones que representan diferentes motivaciones en su uso, utilitarista y hedónico, como son la banca electrónica y las redes sociales.

3.2. Segunda investigación

Metodología y descripción de la muestra

Diseñamos una segunda investigación, en la que la muestra empleada proviene, como en el estudio anterior, de alumnos mayores matriculados en el Aula de la Experiencia de la Universidad de Sevilla. Los datos fueron recogidos, igualmente, mediante una encuesta auto-administrada, en los meses de marzo y abril de 2014.

El objetivo de esta investigación era analizar los segmentos latentes de mayores respecto al uso de la banca por Internet y de las redes sociales. La elección de estas dos variables dependientes se debe a que la primera supone un valor utilitarista al individuo, ya que emplea la tecnología esperando un rendimiento racional y económico (Ndubisi y Sinti, 2006), mientras que la segunda se centra en contextos virtuales relacionados con el ocio y el entretenimiento (Suárez-Álvarez *et al.*, 2008). Para analizar el uso de la banca electrónica (IB), se empleó la escala de Kwon y Wen (2010) cuyos ítems se valoraron en una escala Likert de 7 puntos. Respecto a las redes sociales (RRSS) se preguntó a los entrevistados si las usaban y si tenían perfil (ambas variables dicotómicas: no/si), así como qué redes utilizaban (*Facebook*, *Twitter*, *Tuenti* u otras), de donde se extrajo el número de redes que empleaba (entre 0 [ninguna] y 4). Además, se presentaron en el cuestionario tres servicios de IB (comprobar los movimientos de las cuentas bancarias, realizar transferencias y obtener información sobre la cartera de inversiones) y tres actividades en RRSS (hacer comentarios, mostrar fotografías y chatear, solicitando información sobre la frecuencia de uso en cada caso (1: no lo usa; 2: lo usa algunas veces al mes; 3: lo usa varias veces a la semana).

Para identificar los segmentos obtenidos (es decir, para poder caracterizar a los individuos pertenecientes a cada clase o segmento) se emplearon las siguientes covariables: el sexo, la edad y el nivel de estudios, además de tres variables psicológicas que han sido estudiadas en la literatura sobre mayores: las condiciones físicas percibidas, medidas con la escala propuesta por Ryu, Kim y Lee (2009) y Phang *et al.* (2006), la ansiedad en el uso de la tecnología y

la audacia o atrevimiento, medidas con las escalas propuestas por Meuter *et al.* (2003). Estas tres variables presentaban ítems recogidos en una escala Likert de 7 puntos.

Estas tres últimas variables psicológicas, así como el uso de la banca por Internet fueron sometidas al cumplimiento de los requisitos señalados por investigaciones precedentes (por ejemplo, Fornell y Larcker, 1981) para la validez convergente, la validez discriminante y la fiabilidad de las escalas.

Para realizar la segmentación optamos por un modelo clúster de clases latentes, justificado porque este tipo de método realiza una segmentación *post hoc*, ya que el número y el tipo de segmentos se determinan en función de los resultados del análisis de los datos y, además, se clasifica a cada individuo dentro de un único segmento (Wilson-Jeanselme y Reynolds, 2006). Asimismo, este método permite describir la relación entre las variables observadas e incluir parámetros adicionales que explican la relación entre las anteriores y otras variables latentes y no conocidas *a priori* (Vermunt y Magidson, 2005). Además, diferentes estudios han demostrado su superioridad sobre técnicas clúster tradicionales (Rondán-Cataluña, Sánchez-Franco y Villarejo-Ramos, 2010)².

El total de cuestionarios obtenidos fue de 526 que, tras su depuración, alcanza un total de 474 cuestionarios válidos a mayores de 50 años con acceso a Internet. La muestra está formada por un 65,4 por ciento de mujeres; la edad media es de 64 años (rango de 50-85), el 11,1 por ciento tienen estudios primarios, el 53,8 por ciento secundarios y el 35,1 por ciento universitarios; el grueso de los integrantes de la muestra pertenecen a la clase media (cerca del 80 por ciento), y el 78 por ciento de los individuos están jubilados.

Resultados

Para determinar el número de clúster o segmentos que mejor ajusta los datos, se emplearon criterios de información como el BIC, el AIC o el CAIC, que permiten comparar las diferentes soluciones de los modelos basándose en el ajuste y la sencillez del modelo. Estos indicadores obtuvieron el menor valor para el caso de extraer cinco segmentos.

² El *software* estadístico empleado para la segmentación de clúster latentes fue el Latent Gold 4.0.

Las variables a analizar (uso IB, tres servicios IB realizados, uso de RRSS, perfil, número de RRSS usadas, y las tres actividades en las RRSS en línea) mostraron una significación menor a 0,05 en el estadístico de Wald, lo que indica que todas estas variables contribuyen de una forma significativa a la capacidad de discriminar entre los segmentos. Igualmente, el análisis de la significación de las covariables indicó que el sexo, la edad, la audacia y la ansiedad tecnológica eran significativas para describir los segmentos.

Procedemos a presentar la información sobre los perfiles de los segmentos y de las covariables conjuntamente, para identificar, describir y sugerir una denominación para cada segmento.

Segmento 1: formado por el 26 por ciento de los encuestados. Es el segmento que más utiliza la banca electrónica y usa los tres servicios considerados. También es el grupo que más usa las redes sociales, está presente en más de una de ellas y el 90 por ciento de los individuos cuenta con perfiles en ellas. La actividad más desarrollada en redes sociales es la realización de comentarios, aunque no de forma frecuente. Respecto a las covariables, el porcentaje de hombres y mujeres es similar; son los mayores más jóvenes, presentan el mayor nivel de audacia y el menor nivel de ansiedad tecnológica. Este segmento ha superado la brecha digital y usa activamente los servicios por Internet que hemos analizado, tanto como clientes de banca electrónica como usuarios de redes sociales en línea. Además, son los mayores que más disfrutan con experiencias nuevas y no les produce ansiedad interactuar con la tecnología. Denominamos a este clúster como *e-mayores*.

Sin embargo, no todos los mayores se implican de la misma forma en las aplicaciones estudiadas. Así, encontramos el segmento 2 (18 por ciento de los individuos de la muestra), que usan la banca por Internet, disfrutando de los servicios que esta ofrece, aunque un gran porcentaje de ellos (85 por ciento) no usan las redes sociales. No muestran ansiedad con las tecnologías, simplemente no usan redes sociales en línea porque no las consideran interesantes. Puesto que estos individuos muestran un comportamiento en línea definido por aplicaciones utilitaristas los denominamos *e-mayores prácticos*.

En contraposición al anterior, descubrimos al segmento 3. Reúne al 13,6 por ciento

de la muestra, y si bien sus integrantes están implicados con las redes sociales –uso frecuente, alto porcentaje de perfil en ellas, presencia en más de una red– no usan la banca por Internet. El 74 por ciento son mujeres, con una media de edad más baja, y no presentan ansiedad con el uso de la tecnología. A estos individuos, que muestran un comportamiento en línea con una inclinación hedónica, los denominamos *e-mayores enredados*.

Sin embargo, hemos detectado otros dos segmentos más alejados de la tecnología, aunque con comportamientos diferentes. Así, el segmento 4, formado por el 17 por ciento de la muestra, no usa la banca por Internet, aunque cerca de un tercio de este grupo sí ha empleado las redes sociales. El 74 por ciento son mujeres, de mayor media de edad; constituyen el segmento menos audaz, y, sin embargo, no muestran miedo a las tecnologías. Quizá hayan usado las redes sociales a través de familiares, lo que explicaría que no contaran con un perfil propio ni tuvieran que enfrentarse al reto de usar la tecnología, ya que otros lo hacen por ellos. Llamamos a este grupo *mayores e-dependientes*. Entienden la utilidad y el disfrute de Internet y sus aplicaciones, pero alguien se encarga de facilitarles el acceso y uso, lo que reduce su intención de acceder a todo ello por sí mismos.

Finalmente, el resto de la muestra, reunido en el segmento 5, representa el 25,2 por ciento de los individuos. Este grupo es el más alejado del uso de las TIC, ya que no utilizan la banca por Internet ni las redes sociales. Cerca del 75 por ciento de este grupo son mujeres. Los motivos de su ausencia en banca por Internet y redes sociales derivarían de su escaso interés en probar cosas nuevas, probablemente porque hacen un bajo uso o no usan Internet y posiblemente prefieran usar medios tradicionales, como periódicos, teléfono o visitas a oficinas bancarias para obtener la información y los servicios que necesitan. Además, quienes forman este segmento se caracterizan por su mayor ansiedad ante el uso de la tecnología, por lo que los denominamos *mayores e-recelosos*.

4. DISCUSIÓN

Los resultados de los dos trabajos empíricos realizados muestran la existencia de una

gran heterogeneidad en el grupo de los mayores. En el primero de ellos, se constata que ciertas aplicaciones son empleadas con mayor frecuencia por los mayores más jóvenes, por los hombres y por aquellos individuos con un nivel educativo más alto.

Con respecto a la segunda investigación realizada, que buscaba analizar la existencia de segmentos diferentes de mayores en función del uso de la banca por Internet y de las redes sociales, hemos descubierto cinco segmentos significativamente diferentes.

Así, el primero de ellos, denominado *e-mayores*, engloba a personas que ya están empleando nuevas herramientas y aplicaciones en línea, o bien que muestran mayor propensión a usarlas en el futuro; en esas aplicaciones buscarían tanto beneficios hedónicos vinculados con actividades de ocio y tiempo libre, como beneficios utilitaristas que les que faciliten sus actividades rutinarias. Otros autores han obtenido resultados parecidos con respecto a este grupo de individuos mayores, denominándolos *silver tsunami* (Fox, 2004) o *baby boomers* (Niemelä-Nyrhinen, 2007), e indican que son mayores que utilizan o utilizarán cualquier servicio por Internet que consideren útil o interesante para sus propósitos de muy distinta índole, como pedir citas médicas, solucionar trámites burocráticos, planificar viajes o leer la prensa por Internet. Serán por tanto, un segmento atractivo para empresas de servicios turísticos en línea, aplicaciones móviles sobre ocio y cultura, servicios financieros, *e-administración* y servicios y aplicaciones digitales de salud, entre otros.

El segundo segmento, denominado *e-mayores prácticos*, mayoritariamente masculino, está formado por usuarios de la banca por Internet y no-usuarios de las redes sociales. Venkatesh y Morris (2000) encuentran que el principal motivo por el que los hombres usan una tecnología reside en la utilidad que perciben de su uso; son también los hombres los que más tienden a implicarse en actividades en línea con cierto grado de complicación, como la banca por Internet (Nayak *et al.*, 2010). Este segmento, al igual que el de *e-mayores*, puede ser objetivo de las aplicaciones de *e-administración* y servicios en línea de actividades diarias en general, dado su marcado carácter práctico.

En cambio, el segmento de *e-mayores enredados* presenta un alto porcentaje de mujeres. En este sentido, los resultados de Comscore (2011) y ONTSI (2011) indican la existencia de una relación positiva entre mujeres y redes sociales, independientemente de la edad, ya que acceden con mayor frecuencia, dedican más tiempo, presentan un mayor porcentaje de cuentas en redes sociales y realizan actividades distintas a los hombres (Joiner *et al.*, 2012). El uso de las redes sociales se debe más a motivos hedónicos que utilitaristas (Li, 2011), de forma que los principales determinantes de su uso son las motivaciones intrínsecas y las influencias sociales. Este segmento puede resultar especialmente interesante para empresas dedicadas a moda, cultura y turismo, ocio, cuidado personal, etc., ya que los mayores incluidos en él pueden ser generadores de actitudes positivas hacia las marcas, productos o servicios, mediante la recomendación en línea (*e-WOM: electronic word-of-mouth communication*) y a través de los comentarios y contenidos compartidos en redes sociales.

Finalmente, los segmentos de *mayores e-dependientes* y *mayores e-recelosos*, que suponen el 42 por ciento de la muestra, son los más alejados de Internet y sus aplicaciones. Probablemente consideran que no tienen necesidad de emplear las TIC en su vida diaria, ni presión social para hacerlo (Reisenwitz *et al.*, 2007). Cerca del 75 por ciento de cada uno de estos dos segmentos son mujeres. En este sentido, Hough y Kobilansky (2009) y Nayak *et al.* (2010) encuentran que las mujeres mayores expresan actitudes más negativas, mayores niveles de ansiedad, mayor aversión al riesgo, menor nivel de habilidades autopercebidas (Van Deursen y Van Dijk, 2010) y menor confianza en el uso de ordenadores y de Internet.

5. CONCLUSIONES

Decir que los adultos mayores son ajenos a Internet y sus servicios es inexacto, aunque las únicas personas alejadas de Internet en las sociedades occidentales son, precisamente, las personas de mayor edad. Se constata una considerable heterogeneidad en esta población, a diferencia de lo observable en otros segmentos poblacionales en los que el empleo de Internet

y muchas de sus aplicaciones forma parte de la vida cotidiana. Así, encontramos mayores completamente integrados e implicados en el uso de las TIC, otros que eligen usar ciertas aplicaciones, mientras otras no son de su agrado, y finalmente un porcentaje significativo que no emplea Internet ni sus aplicaciones, a no ser que estén apoyados y dirigidos por sus familiares y amigos. Aceptamos, por tanto, que ciertos grupos de mayores han superado la brecha digital, mientras otros siguen sufriendola.

No obstante, algunos de los hallazgos de nuestras investigaciones resultan probablemente optimistas, sobre todo respecto a la estimación de los segmentos más participativos en el uso de las TIC. La relación entre la población española de mayor edad e Internet es, presumiblemente, más alejada que la que hemos encontrado en este trabajo, ya que la muestra empleada corresponde a mayores implicados con el envejecimiento activo, la formación y la participación en cuestiones sociales y culturales. Por ello, la preocupación por reducir la brecha digital entre los mayores debería ser aún mayor.

Pero, ¿merece la pena el esfuerzo de que los mayores conozcan, usen y disfruten las nuevas tecnologías? Y por cierto, ¿el esfuerzo de quién?

En primer lugar, la población sigue envejeciendo y será el grupo con mayor crecimiento en las próximas décadas. Aun cuando la brecha digital de los mayores disminuirá a medida que los hoy adultos se conviertan en adultos mayores, la distancia de los mayores de hoy respecto Internet es un hecho real. Ser analfabeto digital implica no tener acceso a múltiples aplicaciones que suponen mejoras en la vida cotidiana, como la comodidad para realizar actividades que pueden ser resueltas fácilmente mediante Internet o como la reducción del aislamiento social. La *e-inclusión* de los mayores pasa por confiar en la red, reducir el riesgo percibido e incrementar la experiencia con las nuevas tecnologías. Todo ello implicará que los mayores puedan desarrollar sus capacidades y habilidades cognitivas necesarias para enfrentarse a aplicaciones tecnológicas más complejas y útiles, como la banca electrónica, los servicios sociales y de salud, los tramites con las administraciones públicas, la consecución de información o la adquisición de productos y servicios turísticos, culturales o de ocio,

practicando asimismo el *showrooming* o el *webrooming*³, que permiten ser más eficientes en las compras de cualquier producto.

Y no debe demorarse esa *e-inclusión* de los mayores que les permita disfrutar de muchas aplicaciones útiles, como las mencionadas anteriormente, así como acceder a mejores ofertas que pueden paliar la pérdida de capacidad adquisitiva que en muchos casos acompaña a la jubilación. También es urgente, debido a la tendencia a realizar y prestar servicios cotidianos por parte de empresas y organizaciones de forma casi exclusivamente en línea. Un ejemplo se encuentra en la progresiva reducción de las oficinas bancarias o de las agencias de viaje físicas. Muchos de los servicios que podían ser requeridos en la oficina cercana hace unas semanas, ya no pueden ser prestados, y resulta incómodo buscar una oficina en funcionamiento y desplazarse hasta ella, soportar colas mayores y confiar en empleados desconocidos.

Pero Internet no es solo interesante por motivos utilitaristas. Así, desde el punto de vista social y más placentero, contactar con la familia y amigos de forma más continua y fácil, mediante correo electrónico, redes sociales, WhatsApp, etc. permite a los mayores estar más relacionados y presentes en la vida social, debilitándose asimismo las barreras intergeneracionales. Disfrutar de programas de televisión o series por Internet, o mantenerse informado en tiempo real de lo que ocurre en el mundo son otras opciones de uso de las nuevas tecnologías.

Todas estas alternativas ya están disponibles, pero cada día crecen en número y versatilidad. Si no se implica a los mayores ahora, estamos cerrando la puerta a que disfruten en un futuro inmediato de muchas otras, que quién sabe qué depararán. Por consiguiente, se trata de convertir a los mayores en internautas, tecnológicamente independiente, *e-consumidores*, *e-usuarios* y *e-ciudadanos*.

En segundo lugar, la responsabilidad de reducir la brecha digital no solamente debe recaer en las administraciones públicas, sino debería ser

³ El *showrooming* es un comportamiento que supone que los consumidores visitan las tiendas físicas a fin de examinar los productos aunque finalmente los adquieren en línea. El *webrooming* es el comportamiento contrario, consistente en recoger información sobre los productos en línea, y después cerrar el acto de compra en los establecimientos físicos.

asumida también por las empresas presentes en Internet, que ven en el grupo de los mayores una oportunidad de negocio. Así, desde hace algunos años existen cursos específicos de formación y de capacitación dirigidos a mayores para el aprendizaje de las nuevas tecnologías. Múltiples organismos públicos y empresas están dedicando recursos a jornadas de sensibilización y acompañamientos digitales, a teleformación y formación presencial, concediendo incluso ayudas económicas para la adquisición de equipos, con el objetivo de lograr la *e-inclusión* de los mayores. Desde las universidades, son variadas las propuestas de profesores e investigadores para desarrollar dicha formación de la forma más eficaz posible, atendiendo a las características de los adultos mayores. Así, investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) han desarrollado una herramienta para facilitar la búsqueda de información y de recursos para las personas mayores en España a través de Internet (SIGMA). Otra iniciativa es la Plataforma Tecnológica Española de Tecnologías para la Salud, el Bienestar y la Cohesión Social (eVIA), que, constituida como red de cooperación científico-tecnológica, incluyendo a organismos de investigación y administraciones públicas, ha desarrollado diversos grupos de trabajo y proyectos TIC en el campo del envejecimiento, fundamentalmente en atención sanitaria domiciliaria a mayores.

Una vez diseñadas y organizadas todas estas medidas y ayudas a la población mayor para lograr su incorporación al mundo digital, parece que el único esfuerzo pendiente sería el de los mayores, ya que ellos son los que deben aprender a utilizar las TIC. Hagámoselo más fácil y cómodo: es necesario diseñar páginas web que consideren y plasmen lo que demandan los usuarios mayores, adaptándolas a sus circunstancias visuales, auditivas, psicomotrices y cognitivas, personalizando los sitios web para el grupo de las personas mayores –igual que se cambia la configuración al seleccionar un idioma–, así como también adaptar las interfaces y apariencia de los dispositivos de manera que resulten más fáciles de comprender, mejorando su imagen y usabilidad. Entre otras iniciativas útiles cabe pensar en agrandar los tamaños de las teclas en los dispositivos, alargar los tiempos de respuesta para la interacción, ajustar el volumen del sonido, permitir el uso de audífonos, introducir ayudas para la utilización de las aplicaciones mediante videos

facilitar las explicaciones e incluso castellanizar términos para la población joven ya tan usuales como *FAQ*, *newsletter*, *app* o *cookies*.

BIBLIOGRAFÍA

ARENAS-GAITÁN, J.; RAMÍREZ-CORREA, P. E., y F. J. RONDÁN-CATALUÑA (2011), "Cross cultural analysis of the use and perceptions of web based learning systems", *Computers & Education*, 57: 1762-1774.

BARON-COHEN, S. (2004), *The Essential Difference: Men, Women and the Extreme Male Brain*, London, Penguin.

CHEN, K., y A. H. S. CHAN, (2011), "A review of technology acceptance by older adults", *Gerontechnology*, 10.1: 1-12.

CHUNG, J.; PARK, N.; WANG, H.; FULK, J., y M. McLAUGHLIN (2010), "Age differences in perceptions of online community participation among non-users: An extension of the Technology Acceptance Model", *Computers in Human Behaviour*, 26: 1674-1684.

CLARKE, D. (2004), "Impulsiveness, Locus of Control, Motivation and Problem Gambling", *Journal of Gambling Studies*, 20.4: 319-345.

COMSCORE (2011), *Score Releases Overview of European Internet Usage for May 2011* (http://www.comscore.com/esl/Insights/Press_Releases/2011/7/comScore_Releases_Overview_of_European_Internet_Usage_for_May_2011).

CRESCI, M. K.; YARANDI, H. N., y R.W. MORRELL (2010), "Pro-nets versus no-nets: differences in urban older adults' predilections for internet use", *Educational Gerontology*, 36: 500-520.

CZAJA, S; LEE, C.; NAIR, S., y J. SHARIT, (2008), "Older adults and technology adoption", *Proceedings of Human Factors and Ergonomics Society*, 52.2: 139-143.

DENNIS, C.; MERRILEES, B.; JAYAWARDHENA, C., y L. T. WRIGHT (2009), "E-consumer behavior",

European Journal of Marketing, 43.9/10: 1121-1139.

EASTMAN, J. K., y R. IYER (2004), "The elderly's uses and attitudes toward using the Internet", *Journal of Consumer Marketing*, 21.3: 208-220.

FORNELL, C., y D. LARCKER (1981), "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error", *Journal of Marketing Research*, 18.1: 39-50.

FOX, S. (2004), *Older Americans and the Internet. Pew Internet & American Life Project* (<http://www.pewinternet.org/Reports/2004/Older-Americans-and-the-Internet.aspx>).

GELBRICH, K., y B. SATTLER (2014), "Anxiety, crowding, and time pressure in public self-service technology acceptance", *Journal of Services Marketing*, 28.1: 82-94.

GUO, X.; SUN, Y.; WANG, N.; PENG, Z., y Z. YAN (2013), "The dark side of elderly acceptance of preventive mobile health services in China", *Electronic Markets*, 23.1: 49-61.

HILL, R.; BEYNON-DAVIES, P., y M. WILLIAMS (2008), "Older people and internet engagement. Acknowledging social moderators of internet adoption, access and use", *Information Technology & People*, 21. 3: 244-266.

HOUGH, M., y A. KOBYLANSKI (2009), "Increasing elder consumer interactions with information technology", *Journal of Consumer Marketing*, 26. 1: 39-48.

INSTITUTO DE MAYORES Y SERVICIOS SOCIALES-IMSERSO (2011), *Libro Blanco para el Envejecimiento Activo* (<http://goo.gl/YuqDjh>).

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA- INE (2011a), *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (www.ine.es).

— (2011b), *Estimaciones de la población actual de España: Resultados Nacionales* (www.ine.es).

— (2016a), *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares* (www.ine.es).

— (2016b). *Población residente por fecha, sexo y edad. Resultados nacionales* (www.ine.es).

IYER, R., y J. EASTMAN (2006), "The elderly and their attitudes toward the Internet: the impact on Internet use, purchase and comparison shopping", *Journal of Marketing Theory and Practice*, 14.1: 57-67.

JOINER, R.; GAVIN, J.; BROSNAN, M.; CROMBY, J.; GREGORY, H.; GILLER, J.; MARAS, P., y A. MOON (2012), "Gender, internet experience, internet identification, and internet anxiety: A ten-year followup", *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 15.7: 370-372.

KOOPMAN-BOYDEN, P. G., y S. L. REID (2009), "Internet/e-mail usage and well-being among 65-84 year olds in New Zealand: Policy implications", *Educational Gerontology*, 35: 990-1007.

KWON, O., e Y. WEN (2010), "An empirical study of the factors affecting social network service use", *Computers in Human Behavior*, 26.2: 254-263.

LEE, J. (2010), "The role of demographics on the perceptions of Electronic Commerce adoption", *Academy of Marketing Studies Journal*, 14.1: 71-89.

LI, D.C. (2011), "Online social network acceptance: a social perspective", *Internet Research*, 21. 5: 562-580.

MEUTER, M. L.; OSTROM, A. L.; BITNER, M. J., y R. ROUNDTREE (2003), "The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies", *Journal of Business Research*, 56. 11: 899-906.

MOLLENKOPF, H., y R. KASPAR (2005), "Elderly people's use and acceptance of information and communication technologies", en JAEGER, B. (ed) *Young technologies in old hands—an International view on senior citizens' utilization of ICT*. DJOF Publishing, Copenhagen: 41-58.

NAHM, E. S., y B. RESNICK (2001), "Homebound older adults' experience with the internet and e-mail", *Computers in Nursing*, 19.6: 257-63.

NAYAK, L.; PRIEST, L., y A. P. WHITE (2010), "An application of the technology acceptance model to the level of Internet usage by older adults", *Universal Access in the Information Society*, 9.4: 367-374.

NAYAK, L.; PRIEST, L.; STUART-HAMILTON, I., y A. WHITE (2006), "Website design attributes for retrieving health information by older adults: An application of architectural criteria", *Universal Access in the Information Society*, 5:170-179.

NDUBISI, N. O., y Q. SINTI (2006), "Consumer attitudes, system's characteristics and Internet banking adoption in Malaysia", *Management Research News*, 29.1/2: 16-27.

NIEMELÄ-NYRHINEN, J. (2007), "Baby boom consumers and technology: shooting down stereotypes", *Journal of Consumer Marketing*, 24.5: 305-312.

OBSERVATORIO NACIONAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN, ONTSI (2011), *Estudio sobre el conocimiento y uso de las Redes Sociales en España* (extraído en noviembre de 2012 de http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/redes_sociales_documento_0.pdf).

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD-OMS (2015a), *10 datos sobre el envejecimiento y la salud* (www.who.int).

— (2015b), *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud* (www.who.int).

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS-ONU (2009), *Population Ageing and Development 2009* (www.unpopulation.org).

PEACOCK, S., y H. KÜNEMUND (2007), "Senior citizens and Internet technology: Reasons and correlates of access versus non-access in a European", *European Journal of Ageing*, 4.4: 191-200.

PERAL-PERAL, B.; ARENAS-GAITÁN, J., y A.F. VILLAREJO-RAMOS (2015), "From Digital Divide to Psycho-digital Divide: Elders and Online Social Networks", *Comunicar*, 45: 57-64.

PHANG, W. C.; SUTANTO, J.; KANKANHALLI, A.; LI, Y.; TAN, B. C., y H. H. TEO (2006), "Senior citizens' acceptance of information systems: A study in the context of e-Government services",

IEEE Transactions of Engineering Management, 53.4: 555-569.

REISDORF, B. (2011), "Non-adoption of the internet in Great Britain and Sweden", *Information, Communication & Society*, 14.3: 400-420.

REISEMWITZ, T.; IYER, R.; KUHLMIEER, D., y J. EASTMAN (2007), "The elderly's Internet usage: an updated look", *Journal of Consumer Marketing*, 24.7: 406-418.

RONDAN-CATALUÑA, F. J.; SANCHEZ-FRANCO, M. J., y A. F. VILLAREJO-RAMOS (2010), "Searching for latent class segments in technological services", *The Service Industries Journal*, 30.6: 831-849.

RYU, M.; KIM, S., y E. LEE (2009), "Understanding the factors affecting online elderly user's participation in video UCC Services", *Computers in Human Behavior*, 25: 619-632.

SIU, N Y-M., y M-M-S. CHENG (2001), "A Study of the Expected Adoption of Online Shopping —The Case of Hong Kong", *Journal of International Consumer Marketing*, 13.3: 87-106. (DOI: <http://doi.org/ft74j8>).

SUÁREZ, L.; DEL RÍO, A. B.; VÁZQUEZ, R., y A. M. DÍAZ MARTÍN (2008), "La calidad utilitaria y hedónica en la distribución turística virtual: influencia sobre la satisfacción y la lealtad", en PINDADO, J., y G. PAYNE (coord.) *Estableciendo puentes en una economía global*, Madrid, ESIC: 48-64.

SUDBURY, L., y P. SIMCOCK (2009), "A multivariate segmentation model of senior consumers", *Journal of Consumer Marketing*, 26.4: 251-262. (DOI: <http://doi.org/c8jzv6>).

VAN DEURSEN, A., y J. VAN DIJK (2010), "Measuring Internet Skills", *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26.10: 891-916.

VENKATESH, V. (2000), "Determinants of perceived ease of use: Integrating control, intrinsic motivation, and emotion into the technology acceptance model", *Information Systems Research*, 11.4: 342-365.

VENKATESH, V., y M. G. MORRIS (2000), "Why don't men ever stop to ask for directions?

Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior", *MIS Quarterly*, 24.1: 115-139.

VERMUNT, J. K., y J. MAGIDSON (2005), *Technical Guide for Latent GOLD 4.0: Basic and Advanced*, Belmont Massachusetts, Statistical Innovations Inc.

WILSON-JEANSELME, M., y J. REYNOLDS (2006), "The advantages of preference-based segmentation: An investigation of online grocery retailing", *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 14.4: 297-308.

WORLD ECONOMIC FORUM (2011), *Global Population Ageing: Peril or Promise? Global Agenda Council on Ageing Society* (<http://goo.gl/f65RVZ>).

— (2016), *The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy* (<http://goo.gl/pivGLm>).

XUE, L.; YEN, C. C.; CHANG, L.; CHAN, H. C.; TAI, B. C.; TAN, S. B., y M. CHOOLANI (2012), "An exploratory study of ageing women's perception on access to health informatics via a mobile phone-based intervention", *International Journal of Medical Informatics*, 81b.9: 637-648.

ZHAO, X.; MATTILA, A. S., y L. S. E TAO (2008), "The role of post-training self-efficacy in customers' use of self-service technologies", *International Journal of Service Industry Management*, 19.4: 492-505 (DOI: <http://doi.org/cfz8cv>).