

Retos de internet del futuro y generación española *no digital*: datos nacionales 2017

Challenges for the internet of future and *non-digital* Spanish generation: national data 2017

Desafios da internet do futuro e geração espanhola *não digital*: dados nacionais 2017

NATALIA PAPÍ-GÁLVEZ, Universidad de Alicante, Alicante, España (natalia.p@ua.es)

RAQUEL ESCANDELL-POVEDA, Universidad de Alicante, Alicante, España (r.escandell@ua.es)

RESUMEN

El artículo analiza las diferencias de acceso, uso y competencia informativa, comunicacional y de gestión online de los españoles nacidos antes de 1965. Aplica un clúster con edad, sexo, estudios e ingresos, a una muestra nacional representativa, que concluye en dos perfiles. Test bivariados muestran diferencias intergrupo a favor del más joven, compuesto por más hombres, mejores ingresos y estudios, pero con más brechas internas. En unos años los mayores estarán tecnológicamente más integrados aunque deben reducirse las brechas y fomentar la participación online apostando por una comunicación digital que contribuya a estrechar la relación máquina-persona.

Palabras clave: Internet; comunicación digital; publicidad; competencias mediáticas; brecha digital; móviles.

ABSTRACT

This article analyzes the differences in access, use and information, communication and online management skills of Spaniards born before 1965. It applies a cluster with age, sex, studies and income, to a representative national sample, which concludes in two profiles. Bivariate tests (X², t Student) show intergroup differences in favor of the youngest group, consisting of more men, better income and studies, but with more internal gaps. In a few years, the elderly will be technologically more integrated although the gaps must be reduced and online participation encouraged betting on a digital communication that helps to strengthen the machine-person relationship.

Keywords: Internet; digital communication; advertising; media skills; digital gap; mobile devices.

RESUMO

Este artigo analisa as diferenças de acesso, uso e competência informativa, comunicacional e de gestão online dos espanhóis nascidos antes de 1965. Para isso, se aplica um cluster com idade, sexo, estudos e ingressos, a uma amostra nacional representativa, que conclui em dois perfis. Testes bivariáveis mostram diferenças intergrupo a favor do mais jovem, composto por mais homens, com melhores rendas e estudos, mas com mais brechas internas. Em alguns anos, os maiores estarão tecnologicamente mais integrados, mesmo que devem se reduzir as brechas e fomentar a participação online apostando por uma comunicação digital que contribua para o estreitamento da relação máquina-pessoa.

Palavras-chave: Internet; comunicação digital; publicidade; competências midiáticas; brecha digital; móveis.

Forma de citar:

Papí-Gálvez, N. & Escandell-Poveda, R. (2019). Retos de internet del futuro y generación española *no digital*: datos nacionales 2017. *Cuadernos.info*, (45), 173-190. <https://doi.org/10.7764/cdi.45.1524>

INTRODUCCIÓN: NUEVOS HORIZONTES

Esta investigación se aproxima al estudio de la población como usuaria de las tecnologías digitales y, por tanto, como audiencia de los medios online. Se sitúa en la definición y el conocimiento del usuario, clave en la interacción persona-máquina, que conforma una relación básica para la comunicación digital y, especialmente, para la publicitaria. La innovación tecnológica impacta significativamente en la publicidad como industria creativa, transformando sus estructuras y procesos (Kaufmann, 2017). La disrupción de Internet desemboca en una mayor orientación hacia las audiencias digitales, cuyo perfil está marcado de forma particular por la edad (Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación, AIMC, 2019). Por tanto, este enfoque conecta con los estudios sociales sobre brechas digitales y tiene implicaciones edu-comunicacionales en la sociedad del futuro, en la que se detectan, al menos, dos tendencias.

Por un lado, en los próximos años se estima un aumento sin precedentes de los dispositivos conectados a Internet. Análisis internacionales pronostican que en 2021 habrá 25 mil millones de objetos conectados (IANS, 2018; Gartner, 2018), lo que supone una media de 3,2 dispositivos por persona considerando los 7,8 mil millones de habitantes estimados por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para 2021 (ONU, 2019). En España, serán más de 7,5 dispositivos en 2021 conectados por habitante (Cisco, 2018).

El impacto económico de la consolidación de lo que Ashton denomina Internet de las cosas (IoT) es una de las principales razones por las que la Unión Europea (UE) propicia una alianza para su desarrollo, presente en el programa Horizonte 2020 (UE, 2015). El crecimiento es de tal magnitud que se vaticina un fenómeno mundial bautizado por Cisco como Internet de todo (IoE). La comunicación entre máquinas aumentará exponencialmente en la medida en que se digitaliza la vida cotidiana.

En este punto, las máquinas suponen una gran fuente de datos, además de ofrecer servicios de diferente naturaleza, sin precisar la intervención directa del usuario, pero no sustituyen la relación máquina-persona, considerada aún necesaria para que los medios digitales sigan siendo, además, de comunicación.

De hecho, la aplicación de los entornos avanzados de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) posee una razón de naturaleza social, pues en el centro de este desarrollo se encuentra el usuario. Pretende servir de ayuda (Torres-Vargas & Arias

Durá, 2014) y, para hacerlo, debe hacer uso de un gran número de tecnologías, entre las que los dispositivos móviles son fundamentales (Urueña, Del Arco, & San Segundo, 2014).

Por otro lado, la población seguirá creciendo y envejeciendo (United Nations, 2015). De hecho, por primera vez en la historia, en 2018, los mayores de 64 años superaron los menores de cinco años (ONU, 2019). En 2050, España será el quinto país de Europa con mayor población de edad avanzada (60 o más años) (United Nations, 2018). La población de más de 59 años habrá aumentado en 4% en 2020 y en 55% en 2050 con respecto a 2018 (Instituto Nacional de Estadística, INE, 2018a). A esta previsión se le une el crecimiento de hogares de una única persona en los próximos dos años (2%) (INE, 2018b).

En este contexto, la Internet del futuro, o la nueva generación de servicios para Internet (De Miguel, 2011), puede ofrecer soluciones cotidianas especialmente orientadas a los mayores. Las mejoras en las condiciones de la vivienda y la asistencia a distancia (González-González, Mora-Carreño, Giulianelli, Cruzado, & Rodríguez, 2014) son aplicaciones que pueden contribuir a la calidad de vida de las generaciones mayores. Parece adecuado un cierto grado de aceptación de la tecnología y de nivel competencial para su integración en la vida cotidiana de los mayores.

En España, 85% de la población de 65 a 75 años usa el móvil, pero solo 46% utiliza un ordenador o Internet, ante 97% y 98% de la franja más joven, entre 16 y 24 años (INE, 2017a). Con todo, una década antes se detectaba más polaridad. Los porcentajes de la cohorte más joven estaban por encima de 85%. El móvil era utilizado por 52% de los mayores de 65 a 75 años, el ordenador por 7,7%, e Internet, por 6,6%. El efecto generacional se observa, especialmente, en el uso del ordenador y en el acceso a la red.

En consecuencia, es preciso seguir observando la relación con las nuevas tecnologías y los medios digitales de los grupos etarios más maduros, y profundizar en los factores que intervienen en su acceso y frecuencia de uso, algunos de los cuales quedan recogidos en diversos informes (por ejemplo, Cabrera & Malanowski, 2009; Zickuhr, 2013; Abellán García, Ayala García, & Pujol Rodríguez, 2017) o en estudios centrados en la brecha gris (como Friemel, 2016; Yu, Ellison, McCammon, & Langa, 2016; Hunsaker & Hargittai, 2018; Barrantes Cáceres & Cozzubo Chaparro, 2019).

Desde el marco de la comunicación digital publicitaria, el número de investigaciones sobre mayores refleja

el interés de la literatura científica (Mancebo, 2014). Esta evidencia indica la relevancia que las últimas cohortes tienen como públicos potenciales desde antes de la disrupción de Internet (Ramos-Soler, 2005) y, particularmente, coincide con otros enfoques en la necesidad de profundizar en la relación con el medio digital.

El *Big Data*, y más específicamente, la minería de datos que permite extraer conocimiento para su aplicación (Hernández-Leal, Duque-Méndez, & Moreno-Cadavid, 2017), supone un nuevo paradigma para el conocimiento de las audiencias de Internet que posibilita la personalización de la información y de los servicios. El contenido se adapta a cada usuario de manera única en cada uno de los puntos de contacto derivados de los usos de Internet, que contienen desde actitudes más anónimas (como la búsqueda y lectura de información), pasando por la realización de transacciones online, hasta usos más creativos y sociales, como la publicación de contenido. Las habilidades digitales de la población relacionadas con la información y la comunicación online cobran especial sentido para la publicidad. Profundizar en los usos de la red es imperativo para una comunicación digital publicitaria eficiente, en la línea de otras aproximaciones (Hough & Kobylanski, 2009; Peral-Peral, Arenas-Gaitán, & Ramón-Jerónimo, 2014).

MARCO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

GENERACIONES DIGITALES Y COMPETENCIAS RELACIONADAS CON INTERNET

En este contexto, las competencias son conocimientos, destrezas y actitudes que cada persona desarrolla, orientadas al uso de ordenadores y de sus utilidades, incluidas las capacidades de gestión de la información (García-Valcárcel, 2011). Tales competencias permiten que el usuario alcance sus metas, por lo que "(...) se ponen de manifiesto cuando se ejecuta (...) una tarea" (Sevillano-García & Quicios-García, 2012, p. 157). Entre ellas se encuentran los conocimientos informáticos relacionados con Internet que facilitan la realización de acciones específicas (van Deursen & van Dijk, 2014).

El marco europeo de competencias digitales (Vuorikari, Punie, Carretero, & Van den Brande, 2016) propone 21 competencias agrupadas en cinco áreas: 1) información y alfabetización digital, asociadas a la búsqueda eficiente de información; 2) comunicación y colaboración, es decir, interacción con otras personas y participación; 3) creación de contenido digital, orientado a la edición y a la elaboración de contenidos;

4) seguridad o protección de datos y de dispositivos, y 5) resolución de problemas, como capacidad para hacer frente a inconvenientes técnicos y como iniciativa para superar las limitaciones formativas. Otros estudios, promovidos por asociaciones profesionales de referencia sobre comunicación y publicidad digital, como la Interactive Advertising Bureau de España (IAB Spain), consideran relevante la observación de los usos de Internet mediante dispositivos móviles para tener un mayor conocimiento del sector. Encuentran hasta 23 actividades agrupadas en cuatro grandes ámbitos (IAB Spain, 2018): 1) sociales (por ejemplo, uso de las redes sociales); 2) consultivas (sobre varios temas, incluyen clicar en publicidad); 3) lúdicas (escuchar música), y 4) funcionales (uso de la banca electrónica). Esas categorías también emergen en investigaciones de corte cualitativo dirigidas a grupos específicos, como los mayores de 55 años en España (Llorente-Barroso, Viñarás-Abad, & Sánchez-Valle, 2015). En ese estudio, se definen cuatro grupos que incorporan las competencias informativas, comunicativas, transaccionales y administrativas, así como de ocio y entretenimiento. Como se puede observar, muchas de estas actividades quedarían incluidas en algunas áreas definidas por el marco europeo de competencias digitales y coinciden con una gran parte de las recogidas por la encuesta TIC-H española. Estas actividades, además, aportan información sobre los posibles puntos de contacto con la publicidad.

Otros trabajos de perfil académico centran su interés en el uso de la red, al menos, en dos sentidos: como espacio de información y como "lugares de relación" (Sevillano-García & Quicios-García, 2012, p. 153). El primero responde a una imagen de las TIC como herramienta para enviar y recibir información. Se asociaría a la Web 1.0 y a otros servicios online y, por lo tanto, a la primera de las áreas destacadas por la Unión Europea. El segundo se hace realidad con las posibilidades que ofrece la Web 2.0 (Friemel & Signer, 2010; Area & Pessoa, 2012) y, como consecuencia, se relaciona con la segunda de las cinco áreas recogidas por Vuorikari et al. (2016). En este segundo caso, el mundo digital forma parte de las experiencias vitales: "Por esta vía encontramos explicación satisfactoria para la relación hombre-máquina" (García del Dujo, 2009, p. 123). Se estaría ante una imagen de las TIC más próxima a la que tendrían los nativos digitales considerados por Prensky (2001), cuya principal diferencia demográfica con los inmigrantes digitales y las generaciones no digitales es la edad.

Se suelen diferenciar cinco generaciones (Dimock, 2019): los dos grupos que conforman los nativos digitales, nacidos después de 1980, la Generación X o inmigrantes digitales, entre 1980 y 1965, y las cohortes anteriores, las cuales en Estados Unidos se corresponderían con la explosión demográfica (*Boomers*), nacidos entre 1946 y 1964, y con los grupos que no tienen ninguna relación con ella (*Silent*), nacidos antes de 1946. En España, estas dos últimas se corresponderían con la población de entre aproximadamente los 54 y los 72 años, y con los mayores de 72 años. Como se sabe, tal clasificación atiende a la relación que, a grandes rasgos, las generaciones mantienen con las TIC, aunque estas constituyen grandes grupos poblacionales y, por tanto, son heterogéneas.

A este respecto, un estudio centrado en muestras más pequeñas pero homogéneas en el contexto español (Peral-Peral et al., 2015) observa las diferencias de carácter psicológico en el uso de las redes sociales por parte de los mayores. Entre sus conclusiones, expone la existencia de una excesiva estereotipación como colectivo no sujeta, por tanto, a la realidad intra-grupo. El planteamiento de otro estudio que describe el discurso de las generaciones más jóvenes es similar pues, aunque detecta diferencias socioculturales entre los grupos de edad, también destaca el carácter limitante de las etiquetas (Garrido-Lora, Busquet-Durán, & Munté-Ramos, 2016).

Se establecen, así, distintas relaciones con las tecnologías dentro de las generaciones definidas que, a su vez, pueden reflejar diferentes grados de preparación en alguna de las áreas competenciales consideradas.

EDAD, ACCESO Y POBLACIÓN USUARIA DE INTERNET

El acceso y la intensidad del uso de Internet no se distribuyen de manera equitativa por todas las capas de la población, pues algunos rasgos demográficos y socioeconómicos parecen influir directamente en el acceso a la tecnología. El nivel de ingresos, la educación, el género y la edad son especialmente relevantes (Helsper, 2010; Zickuhr & Smith, 2012; Friemel, 2016). Estos rasgos explican en gran medida la brecha digital, esto es, la distancia entre las personas que disponen o no de acceso a Internet, la intensidad y rapidez en el manejo de las tecnologías, los usos de los entornos digitales e, incluso, la brecha en la eficiencia de su utilización (Ragnedda & Muschert, 2013; Leaning, 2017). La presencia cada vez mayor de Internet en la vida

cotidiana de la sociedad conlleva a que la exclusión del medio online desencadene una exclusión social.

Asimismo, en una sociedad, como la española, en la que el acceso a Internet se realiza mediante los dispositivos móviles (90% de los usuarios de Internet, INE, 2017a), la aceptación de los teléfonos inteligentes es cada vez más significativa para comprender las oportunidades de uso de algunos servicios. Como recogen investigaciones centradas en los grupos más maduros, la relación entre la tecnología móvil y el aprovechamiento de sus funcionalidades como dispositivo de acceso a Internet no es siempre directa (González, Fanjul, & Cabezuelo, 2015; Poveda-Puente, Pinazo-Hernandis, Pérez-Cosin, & Lois, 2015) pues, en general, se precisan niveles de alfabetización digital óptimos (Abad-Alcalá, 2016), para lo cual es imprescindible la adquisición de competencias relacionadas con la participación.

Cuando en el origen de las desigualdades se encuentra la edad, se la denomina brecha gris (Morris & Brading, 2007). Por ejemplo, en 2012, en Estados Unidos 46% de los *seniors* (65 y más años) no utilizó Internet, frente a 4% de entre 18 y 29 años (Pew Research Center, 2018). De 77% con móvil, solo 18% de los mayores tenía un teléfono con el que pudiera conectarse a Internet (Smith, 2014). En 2018, años después, las cifras crecen en el grupo de edad madura. Un 34% de los mayores de 64 años no acceden a Internet, frente a un 2% del grupo de edad más joven (Pew Research Center, 2018).

Los datos ponen de manifiesto la distancia entre la adopción de Internet por parte de la población mayor y otros grupos etarios, pero también su progresión favorable. Por ejemplo, en Europa, en 2012, 64% de la población entre 65 y 74 años no había accedido en los últimos tres meses a Internet pero, cinco años más tarde, esa cifra se reduce a 16% (Eurostat, 2018). La progresión del uso del móvil para conectarse a Internet también es favorable para la población de 65 a 74 años (de un 4% en 2012 a 24% en 2017) (Eurostat, 2018). En España ocurre algo similar. En cinco años, la población de entre 65 y 74 años que utiliza el móvil para acceder a Internet creció un 28%. Otros informes nacionales redundan en estos resultados (Abellán-García et al., 2017).

No obstante, las generaciones no digitales distan mucho de formar un grupo homogéneo. Smith (2014) detecta dos grandes segmentos para los Estados Unidos. El primero, que comprende las edades más jóvenes y de mayor nivel educativo, dispone de recursos tecnológicos relativamente importantes y tiene una visión positiva sobre los beneficios de las plataformas online.

El segundo, el de las personas situadas en las franjas superiores de edad, con menos recursos y con mayores problemas de salud, está mucho más desconectado del mundo de las herramientas y de los servicios digitales, tanto física como psicológicamente. A este respecto, aunque en los países europeos se aprecia una menor brecha digital por razones básicas o estructurales, se detectan diferencias por competencias que alimentan la desigualdad (Ramírez García, González Fernández, & Sedeño Vald, 2017; Íñiguez-Berrozpe, Valero-Errazu, & Elboj-Saso, 2018; Van Deursen & Van Dijk, 2019).

Para España, la edad, el nivel educativo, el nivel de ingresos y el sexo son variables explicativas del acceso a Internet de los mayores (Arenas-Gaitán, Peral-Peral, & Ramón-Jerónimo, 2014; Peral-Peral, Arenas-Gaitán, & Ramón-Jerónimo, 2013; Peral-Peral, et al., 2014), o de la aceptación de la tecnología en el marco de las competencias mediáticas (Tirado-Morueta, Aguaded-Gómez, & Hernando-Gómez, 2018), en la línea de otras investigaciones internacionales (Hill, Beynon-Davies, & Williams, 2008; Cresci, Hossein, & Morrell, 2010).

En consecuencia, este estudio propone la observación de las competencias asociadas a los usos de Internet vinculados a su función informativa, comunicacional o de gestión, pues se comprenden significativas para la publicidad, de los grupos de edad menos presentes en el medio online, considerando que la relación con el medio queda determinada por el efecto acumulativo de varios rasgos demográficos y socioeconómicos que pueden estar representando, a su vez, a las diferentes generaciones y facilitar, así, la identificación de los perfiles de audiencia.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los nuevos horizontes, que se presentan a mediano plazo para la comunicación digital hacen pertinente observar la población que en los próximos años entrará a formar parte del grupo de 65 y más años. Como propósito general, este estudio pretende explorar la relación con el medio digital de las generaciones menos presentes en él. En particular persigue:

1. Identificar los perfiles, atendiendo a los rasgos demográficos y socioeconómicos relevantes (edad, sexo, nivel de estudios y nivel de ingresos), de los nacidos antes de 1965 en España.
2. Averiguar si existen diferencias inter e intragrupo en el uso de Internet y de los móviles, la frecuencia

de uso del medio online y el acceso a Internet a través del móvil.

3. Conocer si existen diferencias significativas inter e intragrupo en los usos de Internet asociados a los ámbitos competenciales de información, comunicación y otras utilidades de gestión.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO Y FUENTE DE LOS DATOS

Los datos fueron extraídos de la TIC-H (INE, 2017b), que sigue las recomendaciones de Eurostat y responde a las estadísticas comunitarias de la sociedad de la información (UE, 2016). Es una encuesta representativa a nivel nacional, con una recolección sistemática de información. Su utilización garantiza no solo la observación de la evolución de un fenómeno, a través de tamaños muestrales suficientes para aplicar análisis específicos, sino que también ofrece la operativización de los conceptos previamente tratados en el marco de la Unión Europea. A este respecto, muchos usos de Internet incluidos en el cuestionario quedarían vinculados a áreas definidas en DigCom2.0.

La encuesta nacional utiliza un muestreo trietápico, que parte de las secciones censales y de la selección de los hogares para entrevistar a los miembros mayores de 15 años. El trabajo de campo de la matriz analizada se realizó durante 2017, con una muestra de 17.337 casos (INE, 2017c).

Esta investigación se centró en las respuestas proporcionadas por los miembros de los hogares nacidos al menos una década antes del comienzo de la transición a la democracia¹, que coincide con el año de nacimiento de los últimos *Boomers* (BB) y también incluye a los *Silent*, generaciones definidas en su origen para Estados Unidos. El análisis se centra en los mayores de 52 años (53 años y más), para hacerlos coincidir con los límites de edad de los BB más los *Silent* para el año 2017 (n = 8.855).

VARIABLES

CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

Se seleccionaron: sexo (1. hombre, 0. mujer), edad (mín. 53), nivel de estudios (-1) sin estudios y educación primaria, SE o EP; 2) primera etapa de secundaria, ES1; 3) segunda etapa de educación secundaria, enseñanza postsecundaria no superior y formación profesional de grado superior, ES2 o EPS; 4) enseñanza universitaria,

EU– e ingresos netos mensuales del hogar –1) <900 euros; 2) 901-1.600 euros; 3) 1.601-2.500 euros; 4) 2.501-3.000 euros; 5) >3.000 euros–. Las respuestas del nivel educativo fueron agrupadas para tener suficiente frecuencia en todos ellos. Al igual que en otras investigaciones, los cierres *no se puede codificar, ns/nr* y *otros* fueron considerados valores perdidos.

FRECUENCIA DE USO DE INTERNET Y DISPOSITIVOS MÓVILES

La identificación de los *seniors onliners* (Eurostat, 2015; Friemel, 2016) se realizó mediante la pregunta: “¿Cuándo fue la última vez que usó Internet?” (INE, 2017d, p. 11) con cuatro opciones de respuesta: 1) en el último mes; 2) hace más de un mes y menos de tres; 3) hace más de tres meses y menos de un año, y 4) hace más de 1 año. La pregunta 15 actuaba como filtro: “¿Ha usado Internet alguna vez?”. A este respecto, los mayores de 53 años *onliner* (suma de las respuestas 1 y 2) ascendían a 4.069, de los cuales, 3.560 entrevistas respondían que lo hacían con una frecuencia semanal o diaria (pregunta 17).

De igual modo, se centró la observación en los teléfonos a través de las preguntas 14 y 18: “¿Ha utilizado el teléfono móvil en los últimos 3 meses?” (INE, 2017d, p. 10), y a la relacionada con el acceso a Internet mediante estos, con dos posibles valores: sí (1) o no (0). Esta segunda pregunta solo puede ser contestada por los adultos *onliner*.

ACTIVIDADES EN INTERNET

Se incluyeron 14 actividades que excluían el ámbito laboral. Los diferentes ítems, extraídos del cuestionario (INE, 2017d), se agruparon, a priori, en las siguientes tres dimensiones competenciales, atendiendo a las diferentes propuestas previamente expuestas:

- Información: 1) Leer o descargar noticias, periódicos o revistas online; 2) buscar información sobre temas de salud; 3) buscar información sobre bienes y servicios.
- Participación: 1) Participar en redes sociales; 2) cargar contenidos propios (...) en una página web para ser compartidos; 3) emitir opiniones sobre asuntos de tipo social o político en lugares de la red (...); 4) tomar parte en consultas online o en votaciones sobre asuntos cívicos y políticos (...).
- Otras utilidades: 1) Recibir o reenviar correo

electrónico; 2) utilizar servicios relacionados con viajes y alojamiento; 3) banca electrónica; 4) comercio electrónico; 5) vender bienes o servicios (...); 6) obtener información de páginas web de la Administración; 7) enviar formularios cumplimentados (...).

- Todos los usos anteriores tenían dos opciones de respuesta, con los valores: sí (1) o no (0).

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

ÁMBITOS COMPETENCIALES

Se trataron previamente las actividades seleccionadas con análisis factorial para comprobar si las agrupaciones de los 14 usos se ajustaban a la propuesta teórica. Se aplicó el método de extracción de componentes principales con rotación Varimax para matrices policóricas y estimaciones bayesianas en los entrevistados que habían accedido a Internet en los últimos tres meses ($n = 4.069$) con el programa FACTOR.10.9.02.WIN64 (Ferrando & Lorenzo-Seva, 2017).

Los anteriores 14 usos se agruparon en dos factores (tabla 1). El primer componente se correspondía a las funciones informativas y otras utilidades relacionadas con el uso de Internet. El segundo incorporaba las actividades de participación, sin llegar a ser determinante el ítem consultas online y votaciones de asuntos políticos o cívicos. Asimismo, buscar información de salud o venta privada tampoco eran acciones que se relacionaran definitivamente con un componente. Los dos factores explicaban 62% de la varianza (tabla 2) (Mislevy & Bock, 1990). Los estadísticos de la tabla 3 proporcionan garantías sobre la aplicación del análisis realizado.

PERFILES Y DIFERENCIAS INTER E INTRAGRUPO

Se aplicó el análisis de conglomerados en dos fases con: edad ($n = 8.855$) (continua), sexo ($n = 8.855$), estudios ($n = 8.812$) e ingresos ($n = 7.193$) (categóricas). El análisis se realizó con 7.180 casos por efecto de la no respuesta en estudios e ingresos. La medida de silueta de la cohesión y separación de este análisis proporcionaba un índice de calidad de 0,2, considerado correcto (IBM, n.d.).

Los grupos fueron determinados automáticamente (log-verosimilitud y BIC). Se solicitaron tablas de contingencia y pruebas chi-cuadrado de Pearson para conocer la independencia entre las cuatro variables anteriores. Para la combinación con la edad, se observaron los cuartiles de la distribución y se agrupó de acuerdo con ellos ($p_{25} = 57$, $p_{50} = 61$, $p_{75} = 67$). Todas

Usos de Internet	Componente	
	1	2
Correo electrónico	0,790	0,255
Participar en redes sociales	0,084	0,868
Colgar contenidos propios	0,133	0,867
Leer o descargar noticias	0,600	0,292
Buscar información salud	0,560	0,317
Buscar información bienes	0,730	0,214
Emitir opiniones asuntos sociales/políticos	0,265	0,840
Consultas online y votaciones asuntos políticos/cívicos	0,476	0,612
Viajes/alojamiento	0,773	0,131
Venta privada	0,557	0,203
Banca electrónica	0,808	0,121
Compra electrónica	0,821	0,229
Información Administración	0,830	0,150
Enviar formularios Administración	0,778	0,043

Tabla 1. Matriz de componentes rotados

Fuente: Datos de TIC-H'17 y análisis efectuado con FACTOR.10.9.02.WIN64.

Componente	Varianza	Proporción de la varianza explicada (0,406 + 0,216 = 0,622)	Fiabilidad
1	5,683	0,406	0,910
2	3,030	0,216	0,835

Tabla 2. Varianza explicada y fiabilidad de los componentes rotados

Fuente: Datos de TIC-H'17 y análisis efectuado con FACTOR.10.9.02.WIN64.

Determinante de la matriz	Estadístico Bartlett	Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)
0,03277025308815	13886,6 (df = 91; P=0,00001)	0,87352

Tabla 3. Adecuación a la matriz de correlación

Fuente: Datos de TIC-H'17 y análisis efectuado con FACTOR.10.9.02.WIN64.

las combinaciones de sexo y la edad con los ingresos y nivel de estudios de la población de 53 y más años mostraron independencia ($p < 0,001$). Para responder al segundo y al tercer objetivo, se realizaron análisis bivariados con la prueba chi-cuadrado de Pearson

para las variables categóricas y el contraste de medias (Prueba T, muestras independientes) para la edad (continua). Además, también se aplicaron análisis bivariados intragrupo. Los cálculos se realizaron con el programa estadístico SPSS.

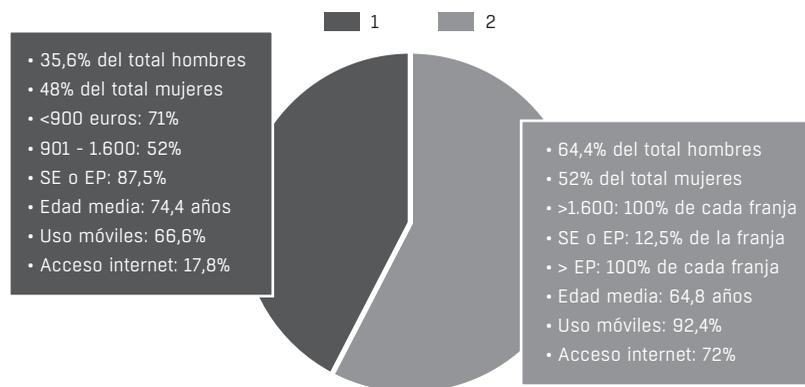


Gráfico 1. Perfiles mayores de 52 años (% válidos) y uso de móviles e Internet

Fuente: Elaboración propia con base en la TIC-H'17.

RESULTADOS

PERFILES DE LAS GENERACIONES NO DIGITALES

El análisis de clasificación concluyó en dos subgrupos con diferencias en todas las variables introducidas: sexo, edad, nivel de estudios e ingresos. El primer perfil estaba formado por 3.059 entrevistados (34,5%), y el segundo por 4.121 casos (46,5%).

El primer segmento concentraba en mayor medida a mujeres, menos jóvenes, grupos con ingresos inferiores a 1.600 euros y sin estudios o con estudios primarios. El segundo segmento incluía las características complementarias (hombres, más jóvenes, ingresos superiores a 1.600 euros y estudios a partir de primaria).

Tanto el nivel de estudios como el de ingresos mostraron polaridad. El 100% de los casos situados en el primer grupo no tenía estudios o tenía estudios primarios, y 100% de los ingresos situados por encima de 1.600 euros se situaban en el segundo grupo. La media de edad era superior (media = 74,4; $\alpha = 9,98$) a la del segundo (media = 64,8; $\alpha = 9,18$).

La prueba T del contraste de medias concluyó en diferencias significativas para la edad ($T = 41,421$; $IC95\% = 9,086 - 9,988$) y la prueba χ^2 de Pearson mostró diferencias para el resto de variables ($p < 0,001$). El 48% de las mujeres se concentraba en el primer segmento, frente a 35% de los hombres.

USUARIOS DIGITALES (ONLINERS) Y DISPOSITIVOS MÓVILES

El análisis intergrupo detectó diferencias en el acceso a Internet por parte de conglomerados (17,8% y 72% respectivamente). De esta población, la gran mayoría había accedido antes de los últimos tres meses (91%

y 96%) y 75,4% de los casos que conforman el primer clúster lo había hecho, además, con una frecuencia semanal o diaria, frente a 90,2% del segundo conglomerado. Las diferencias entre ellos, en todos los casos, eran significativas según la prueba χ^2 de Pearson ($p < 0,001$).

El primer grupo utilizó el móvil en los últimos tres meses (66,6%), aunque en el segundo clúster las frecuencias también eran significativamente mayores (92,4%) ($p < 0,001$).

Los grupos eran diferentes en el acceso a Internet a través del móvil, fuera de su vivienda habitual o centro de trabajo ($p < 0,001$). En el primer grupo, 68,5% de entre la población *onliner* con frecuencia semanal o superior afirmó acceder a Internet utilizando el teléfono, frente a 77,6% del segundo ($p < 0,001$).

El análisis intragrupo del primer conglomerado mostraba que no existían diferencias por sexo ni en ser *onliner*, ni en el acceso a Internet a través del móvil, pero sí se observaron en el uso del teléfono ($p < 0,01$). El 64,9% de las mujeres lo utilizaba frente a 69,5% de los hombres. Además, existían diferencias significativas en las tres variables de frecuencia de uso de Internet y acceso y uso de móviles por ingresos ($p < 0,05$; $p < 0,001$, $p < 0,01$, respectivamente). Los porcentajes siempre eran mejores para el tramo más alto en dicho segmento, de 901 a 1.600 euros.

En el segundo clúster se detectaron diferencias entre ser o no *onliner* semanal o diario por sexo ($p < 0,01$). En este grupo, 88,6% de las mujeres eran usuarias frecuentes de Internet, frente a 91,6% de los hombres. También existían puntuaciones significativas por nivel de ingresos y de estudios ($p < 0,001$), pues habitualmente se concentraban en las últimas franjas. Finalmente, no

Usos de internet	Análisis intergrupo			Análisis intragrupo				
	Grupo1	Grupo2	χ^2	Grupo1*		Grupo2		
	%SÍ	%SÍ	p<	Sexo	Ingresos	Sexo	Estudios	Ingresos
				%mujer - %hombre	%(1) - %(2)	%mujer - %hombre	%(1) - %(4)	%(1) - %(5)
Información (promedio)	45,6	71,5						
Leer o descargar noticias	52,9	77,5	0,001	-	-	74,2 - 80,8 p<0,001	64,3 - 85,4 p<0,001	62,6 - 90,7 p<0,001
Buscar información salud	43,1	65,6	0,001	-	-	68,1 - 63,1 p<0,005	43,5 - 71,9 p<0,001	56,4 - 74,2 p<0,001
Buscar información bienes	40,7	71,4	0,001	36,2 - 47,9 p<0,05	-	68,2 - 74,6 p<0,001	53,2 - 82 p<0,001	56,1 - 87,5 p<0,001
Participación (promedio)	16,4	23,8						
Participar en redes sociales	36,3	44,7	0,001	-	-	46,8 - 42,7 p<0,005	33,1 - 43,3 p<0,005	-
Colgar contenidos propios	18,4	24,1	0,01	-	-	-	16,9 - 28,2 p<0,05	-
Emitir opiniones asuntos políticos/cívicos	6,6	14	0,001	-	-	-	7,8 - 16,1 p<0,05	-
Consultas online o votaciones asuntos políticos/cívicos	4,4	12,2	0,001	-	-	-	3,2 - 16,9 p<0,001	7,8 - 17,8 p<0,001
Otras utilidades (promedio)	15,6	45,3						
Correo electrónico	33,1	71,1	0,001	29,8 - 38,4 p=0,05	25,1 - 38,2 p<0,005	65,8 - 76,8 p<0,001	45,5 - 88 p<0,001	55,9 - 91,7 p<0,001
Viajes/alojamiento	17,6	49,4	0,001	-	11,8 - 21,3 p<0,01	45,9 - 53 p<0,001	25,9 - 75,4 p<0,001	31,8 - 29,5 - 64,7** p<0,001
Banca electrónica	17,6	52	0,001	12,9 - 25,3 p=0,001	10,8 - 22 p=0,001	45,6 - 58,5 p<0,001	27,9 - 66,6 p<0,001	31 - 73,7 p<0,001
Compra electrónica	13,7	49	0,001	10,9 - 18,4 p<0,05	6,5 - 18,5 p<0,001	42,6 - 55,5 p<0,001	25,3 - 66 p<0,001	29,4 - 75,7 p<0,001
Venta privada	3,4	8	0,001	-	-	6,8 - 9,2 p<0,05	5,2 - 10,8 p<0,001	5,9 - 12,3 p<0,001
Información Administración	16,1	50,1	0,001	11,8 - 23,1 p=0,01	-	43,7 - 56,6 p<0,001	21,2 - 69,4 p<0,001	36,6 - 73,6 p<0,001
Enviar formularios Administración	8	37,5	0,001	-	-	31,2 - 43,8 p<0,001	17,9 - 57,4 p<0,001	19,6 - 57,6 p<0,001

Tabla 4. Resumen de las tablas de contingencia y cálculo de χ^2 de Pearson para 53+ años

*No se observan las diferencias por nivel de estudios, puesto que toda la población se concentra en la primera franja.

** La segunda cifra corresponde al segundo segmento de ingresos a partir de la que sube hasta el quinto.

Fuente: Elaboración propia con base en TIC-H'17.

había diferencias entre mujeres y hombres al observar el acceso a Internet en los últimos tres meses, ni en el uso del móvil; tampoco en el acceso a Internet a través de este, pero sí se encontraron con el nivel educativo y con los ingresos (p<0,001).

USOS DE INTERNET

Todas las actividades mostraron diferencias significativas entre los dos grupos según χ^2 de Pearson (tabla 4). El análisis intergrupo reveló más población del segundo perfil que utilizaba los servicios indicados. Los dos

grupos usaban la red para funciones informativas. En cambio, se apreciaba un número menor de población que lo hacía con una finalidad comunicativa (participación). Las mayores diferencias entre poblaciones se encontraron en el ámbito de la gestión, pues el grupo 2 utilizaba de forma significativa la red para realizar transacciones económicas o administrativas.

El enfoque intragrupo mostraba diferencias significativas entre sexos en cinco de las 14 actividades, en el primer grupo. Los usos de naturaleza económica y los relacionados con la Administración eran de dominio masculino. Lo mismo ocurría con los ingresos en cuatro de los 14 servicios analizados, pero esta vez todos relacionados con transacciones económicas.

El segundo grupo presentaba más diferencias por sexo (11 de 14), estudios (todos los casos) e ingresos (11 de 14). En este segmento, las mujeres eran más partidarias de buscar información relacionada con la salud y participar en redes sociales. El resto de las utilidades eran de dominio masculino. También se observaron grandes diferencias entre el primer y el último nivel educativo. Los universitarios utilizaban la red, en especial con fines informativos y de gestión. Más población de ingresos altos usaba, asimismo, los servicios observados.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Uno de los primeros pasos en cualquier estrategia de comunicación es la definición y conocimiento de la población, para poder adaptar a sus necesidades los servicios y hacerlos llegar satisfactoriamente. De igual modo, resulta imprescindible que la Internet del futuro y la mejora de la interacción con ese usuario del futuro tenga en cuenta esta fase de conocimiento del tipo de personas que conformarán la sociedad, incluidas sus capacidades para relacionarse con un entorno cada vez más interconectado y dependiente de la tecnología.

En pocos años, no solo habrá aumentado el número de dispositivos conectados a Internet, sino que también la población mayor de 64 años, por lo que es necesario profundizar en las generaciones consideradas *no digitales* como potenciales usuarios de los avances tecnológicos que puedan favorecer su participación social y su calidad de vida.

Los resultados de este estudio contribuyen a conocer en mayor medida la relación de la población con las nuevas tecnologías, atendiendo al uso que de ella se hace desde un enfoque tanto comunicacional como competencial. Por lo tanto, la investigación pretende

hacer emerger los principales perfiles de la población española, cuya trayectoria vital se desarrolló en su mayor parte alejada de las TIC, y observar su relación con ellas, específicamente, con el uso de Internet y del dispositivo móvil. A la luz del marco teórico, se profundiza en las actividades realizadas en el medio online que proporcionan información de los posibles puntos de contacto y de las competencias digitales.

Como respuesta al primer objetivo, el análisis de clasificación de los mayores de 52 años concluye en dos segmentos cuya media de edad y desviación típica podría situarlos en las generaciones conocidas como *Boomers* y *Silent*, para la población estadounidense. Así, el segundo conglomerado, el más joven, tiene una media de edad de 65 años, ± 9 años (56 y 74). La generación BB recoge las edades comprendidas entre 53 y 71 años, por lo que los análisis de este estudio amplían en seis años, de forma simétrica, la horquilla de los BB. En España, este grupo de edad correspondería a las personas que tenían entre 17 y 35 años cuando se instaura el régimen democrático en 1978. Como era de esperar, esta población, los jóvenes de la transición², disfruta de mejor nivel de estudios e ingresos que la anterior. En este segmento también se concentra una mayor proporción de hombres.

Tales resultados constatan empíricamente la conveniencia de observar a los mayores en dos grupos etarios (*young olds* y *middle-old olds*) también para la población española, y tal y como aplican Montaña, Estanyol y Lalueza (2015), cuyo límite teórico los situaba en los 71 años. La fuerza media de la prueba de validez aplicada se podría explicar por la heterogeneidad intragrupal detectada.

En cuanto al segundo objetivo, los dos grupos formados muestran diferentes comportamientos ante la tecnología. La población usuaria de Internet (los *onliners*) se concentra de forma significativa en el segundo clúster (el más joven) y presenta mejores puntuaciones en las variables de uso del teléfono móvil, apreciándose diferencias en sexo, edad, estudios e ingresos.

A este respecto, el análisis de los perfiles muestra que es especialmente determinante el nivel de estudios, pues se trata de una variable definitoria en la construcción de los dos conglomerados. Este hallazgo se observa en otros estudios locales e internacionales, y contribuye a la idea de que la percepción de utilidad y la motivación están por encima de las condiciones físicas que puedan impedir a los *seniors* hacer un uso más intensivo de Internet (Friemel, 2016). Tal consideración se refuerza con el análisis intragrupo del colectivo más joven, del que

se desprende una relación estrecha entre el nivel educativo con ser *onliner* frecuente, hacer uso de teléfono móvil y acceder a Internet a través de este dispositivo.

El segundo rasgo a destacar en la formación de los segmentos es el nivel de ingresos del hogar. Los dos perfiles presentan diferencias externas e internas en la frecuencia de uso de Internet y la utilización de móviles por nivel económico. Las disparidades encontradas en el primer conglomerado apuntan a que la situación económica dificulta el acceso a la tecnología de este grupo. Del segundo conglomerado se desprende no solo capacidad económica para adquirir tecnología, sino también, si se observa en conjunto, la posibilidad de cierta actividad laboral, quizá en puestos en los que las TIC pudieran estar presentes.

Las diferencias por sexo entre los dos perfiles muestran una situación estructural en la que coincide la mayor esperanza de vida para las mujeres en España (INE, 2018c), que afecta, engrosando, la proporción entre los *Silent* y las desigualdades sociales evidentes en el acceso a los estudios y a mejores ingresos de las mujeres de estas generaciones. En cuanto al análisis intragrupo, otras investigaciones (Arenas-Gaitán et al., 2014) centradas en averiguar la capacidad explicativa de tales variables entre usuarios y no usuarios también encuentran diferencias por sexo. En este estudio, el sexo actúa de diferente forma según el clúster. De hecho, si se observa cómo se comporta la variable de frecuencia de uso de Internet en cada perfil, se deduce el predominio de la brecha económica en el grupo más maduro, frente a la de género, en el más joven.

Las variables relacionadas con el teléfono móvil también se comportan de forma distinta en los dos perfiles por sexo. En el primero, posiblemente el teléfono no esté implicando necesariamente una funcionalidad digital en este grupo por sexo, en la línea de las afirmaciones de otros autores (González et al., 2015) y pueda estar reflejando el rol del cuidado de los nietos o la presencia de generaciones más jóvenes en el hogar (Barrantes Cáceres & Cozzubo Chaparro, 2019). Se vislumbra una posible asociación entre el uso del móvil y el acceso a Internet según el nivel socioeconómico, en ambos grupos, y según el sexo, en el grupo más joven, para lo que sería adecuado utilizar estadísticos de relación entre variables.

Como respuesta al tercer objetivo, los grupos formados también son diferentes en las 14 actividades observadas. Leer o descargar noticias es la tarea realizada por la gran mayoría. En el otro extremo, también para ambos grupos, se ubica la venta privada,

posiblemente por quedar asociada a circunstancias puntuales. Sin embargo, se aprecia un gran peso de las actividades relacionadas con la función informativa en el primer perfil, frente a los usos informativos y de gestión del segundo, atendiendo a los promedios calculados.

De este análisis se desprende que la distancia entre poblaciones es tanto cuantitativa como cualitativa, pues el segmento más joven está más dispuesto a realizar transacciones de tipo económico a través de Internet, acción que no solo muestra competencia para llevarlo a cabo sino también confianza en la tecnología (González et al. 2015; Peral-Peral et al., 2015). A este respecto, entre todos los servicios relacionados con la gestión se debe destacar la compra electrónica, por ser la más aceptada por las dos poblaciones. El trato con la Administración a través de sus webs o apps tiene una finalidad informativa. Otras posibles funcionalidades de la e-Administración no son contempladas por una gran mayoría.

En este punto se debe destacar la correspondencia, a un nivel operativo, de los usos de Internet con los propuestos por Llorente-Barroso et al. (2015) en su análisis exploratorio con diseño cualitativo. El análisis factorial formaría dos componentes, uno de ellos asociado a la función comunicacional de Internet.

En este sentido, del análisis intergrupo se desprende la necesidad de profundizar en el grado de participación de la población de 53 y más años, de acuerdo con otros autores (Montaña et al., 2015). Si bien la postura que se adopta ante la función colaborativa o de comunicación difiere entre poblaciones, el grupo más joven tiene un mayor peso al ser las redes sociales las más utilizadas por todos ellos; en su conjunto, esta dimensión competencial no representa porcentajes elevados entre conglomerados, por lo que la participación no es un rasgo predominante.

El análisis intragrupo de los usos de Internet descubre más diferencias en el segundo de los perfiles por nivel de estudios e ingresos. Con respecto al sexo, se observa una relación entre tareas masculinas y femeninas en aquellas utilidades estadísticamente distintas. En el primer grupo, el más maduro, sobresalen los hombres en las actividades que son masculinas; la mayor parte de ellas son de gestión. En el segundo grupo, el más joven, todas las tareas diferentes pertenecen, de igual forma, a la esfera pública, excepto las redes sociales, cuya relación con el ámbito privado se estrecha, así como la información relacionada con la salud, asociada al ámbito del cuidado o a la belleza.

En resumen, este estudio contribuye a entender el

fenómeno que se está produciendo en las cohortes que han sido tratadas por otros autores como poblaciones con mayores dificultades para integrar a la tecnología en su vida cotidiana. El uso de la encuesta TIC-H'17 permite la aplicación de un análisis transversal representativo para el ámbito español, con variables estandarizadas a nivel europeo y con datos sistematizados.

La investigación detecta perfiles clave que conforman un marco de observación relevante para las similitudes y diferencias inter e intragrupo en un conjunto de usos o actividades digitales también significativos, pues de ellos se desprenden dos dimensiones competenciales sustanciales. El análisis concluye en dos grandes grupos etarios que dividen a la población española mayor de 52 años, y que coinciden con las generaciones previamente definidas para otros países y con las agrupaciones de otros estudios en España. Las variables básicas estructurales son definitorias para comprender la relación de los *seniors* con la tecnología y profundizar en sus implicaciones.

Ambos grupos tienen un destacado número de usuarios frecuentes entre los que acceden al medio, por lo que no se podrían considerar estrictamente *no digitales*. Ahora bien, el grupo más joven representaría a los mayores *onliners*, dada la elevada presencia de esta población en él, y por haber constatado mediante la observación del resto de las variables que la relación entre la tecnología y la comunicación se estrecha en este perfil. Por lo tanto, se puede afirmar que, en unos años, todos los grupos etarios serán digitalmente más activos. Los adultos mayores de 52 años, que actualmente están utilizando las TIC en su vida cotidiana y, seguramente, profesional, llegarán a las franjas más maduras. A la luz de los resultados, la diferencia entre los usuarios quedará marcada por la trayectoria educativa, pero se detecta la necesidad de fomentar el acceso y uso a Internet desde una concepción de *lugares de relación*, para no agravar la brecha gris en la sociedad digital del futuro. Así, por una parte, es preciso mejorar las competencias relacionadas con la comunicación y construir espacios orientados para que la interacción entre las máquinas y las personas sea más satisfactoria. En este sentido, los agentes públicos y privados pueden jugar un rol esencial, generando entornos centrados en el usuario, que propicien el acercamiento a la tecnología y faciliten nuevas vías de relación entre iguales. En sus estrategias de comunicación, las marcas tienen la posibilidad de crear plataformas que actúen como canales multidireccionales y permitan compartir conocimientos, recibir y dar apoyo o tomar partido en acciones conjuntas con otros miembros, entre

otras muchas acciones. La posibilidad de creación de comunidades online y nuevos entornos comunicativos permite, además, la formación de redes sociales con personas con intereses comunes.

Por otra parte, la falta de competencias de los grupos de niveles educativos bajos, menores ingresos, mayor edad y con más presencia de mujeres, puede derivar en una mayor exclusión de un gran número de personas. En un mundo cada vez más interconectado, donde las relaciones, tanto personales como administrativas, se llevan a cabo en el ámbito de Internet, el desconocimiento o la desconfianza en el mayor uso de las TIC limita la participación de este grupo en tareas cotidianas, como realizar gestiones bancarias, con la Administración o, incluso, comunicarse con sus familiares. Es por ello que se requiere, en primer lugar, conocer los intereses de estos grupos para proponer aplicaciones adaptadas a sus preferencias y, por otro, fomentar su acercamiento a las nuevas tecnologías. Se considera de importancia la formación orientada a manejar las herramientas online, así como llevar a cabo campañas de confianza sobre las nuevas tecnologías para integrarlas en las tareas cotidianas. Igualmente, se puede promover la educación intrafamiliar, pues las generaciones digitales pueden actuar como acompañantes en el proceso de inmersión digital de sus familiares.

A modo de cierre, de los resultados de este estudio se desprenden varios desafíos. Por un lado, se debe seguir apostando por alcanzar mayores grados de alfabetización en los *seniors* sobre las diferentes posibilidades que las TIC pueden otorgarles, haciendo hincapié en la Web 2.0. Por otro, deben reforzarse las medidas de reducción de las brechas digitales en estos grupos, pero especialmente las de género, apostando tanto por las de alfabetización focalizadas en grupos específicos, como por las medidas orientadas a fomentar la igualdad en el desempeño de las tareas, tratando de romper la vinculación del estereotipo.

Quizá la IoT sea parte de la solución, al apoderarse cada día de objetos cotidianos, otorgándoles más funcionalidades de las que habitualmente han tenido. Evolucionará posiblemente al ritmo que lo haga la demanda, que se prevé exponencial, de manera que una mayor inmersión en la era tecnológica permitirá a las empresas lanzar más productos relacionados con la movilidad, el cuidado de la salud o el ocio orientado a los *seniors*, principal segmento de la futura sociedad digital. A este respecto, el verdadero reto de la Internet del futuro radica en su propia esencia, es decir, construir entornos avanzados que permitan la interacción de objetos de uso cotidiano

con usuarios *seniors* que no estén necesariamente experimentados con la tecnología, y, además, conciliar este propósito con el fomento de las destrezas necesarias para que todos los grupos sociales adquieran competencias digitales que favorezcan una relación y comunicación eficientes mediante las nuevas tecnologías.

La comunicación digital, en la que se incluye la publicitaria, debe tener presente esta nueva relación con los

objetos y los entornos digitales, ofreciendo soluciones desde su nuevo marco competencial, es decir, diseñando estrategias eficaces de comunicación que incluyan innovaciones de carácter tecnológico ajustadas a las necesidades de las generaciones más maduras. En este futuro, la publicidad tiene la oportunidad de desempeñar un papel activo para mejorar la comunicación digital entre los mayores *onliners*.

NOTAS

1. Los años conocidos como la transición española representan una etapa histórica clave al abandonar el régimen dictatorial, que comienza con la muerte del dictador en 1975 y finaliza con la implantación del sistema democrático. La aprobación de la Constitución Española tuvo lugar a fines de 1978.

2. Periodo relevante en la historia contemporánea española.

DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO Y APOYOS

Parcialmente subvencionado por el proyecto "La transformación de las industrias culturales y creativas en España: cambio digital, competitividad, empleo y contribución al bienestar social en el Horizonte 2020" (CSO2013-42822-R) (IP Marcial Murciano), del Ministerio de Economía y Competitividad, Plan I+D+i, Retos de la Sociedad, 2013, (análisis iniciales). Estudio inserto en el grupo de investigación E-COM de la Universidad de Alicante.

REFERENCIAS

- Abad-Alcalá, L. (2016). La alfabetización digital como instrumento de e-inclusión de las personas mayores (Digital literacy as a tool for e-inclusion of the elderly). *Revista Prisma Social*, (16), 156-204. Retrieved from <https://revistaprismasocial.es/article/view/1256/1319>
- Abellán García, A., Ayala García, A., & Pujol Rodríguez, R. (2017). Un perfil de las personas mayores en España, 2017. Indicadores estadísticos básicos (A profile of the elderly in Spain, 2017. Basic statistical indicators). *Informes Envejecimiento en red*, (15), 1-48. Retrieved from <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos17.pdf>
- Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC). (2019). *Audiencia de Internet* (Internet audience). Retrieved from <http://internet.aimc.es/index.html#/main/perfilporedad>
- Area, M. & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0 (From Solid to Liquid: New Literacies to the Cultural Changes of Web 2.0). *Comunicar*, 19(38), 13-20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Arenas-Gaitán, J., Peral-Peral, B., & Ramón-Jerónimo, M. A. (2014). Gender in the Elderly Internet Users. In I. Gil-Pechuán, D. Palacios-Marqués, M. Peris-Ortiz, E. Vendrell, & C. Ferri-Ramírez (Eds.), *Strategies in E-Business* (pp. 67-75). New York: Springer Science.
- Barrantes Cáceres, B. & Cozzubo Chaparro, A. (2019). Age for learning, age for teaching: the role of intergenerational, intra-household learning in Internet use by older adults in Latin America. *Information, Communication & Society*, 22(2), 250-266. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1371785>

- Cabrera, M. & Malanowski, N. (Eds.). (2009). *Information and Communication Technologies for Active Ageing: Opportunities and Challenges for European Union*. Amsterdam: IOS Press.
- Cisco. (2018). *VNI Forecast Highlights*. Retrieved from https://www.cisco.com/c/m/en_us/solutions/service-provider/vni-forecast-highlights.html
- Cresci, M. K., Hossein N. Y., & Morrell, R. W. (2010). Pro-Nets Versus No-Nets: Differences in Urban Older Adults' Predilections for Internet Use. *Educational Gerontology*, 36(6), 500-520. <https://doi.org/10.1080/03601270903212476>
- De Miguel, T. (2011). La internet del futuro y la I+D (The Internet of the future and R&D). *Lychnos. Cuadernos de la Fundación General del CSIC*, (7), 55-60. Retrieved from http://www.fgcsc.es/lychnos/upload/publicacion.11.ficPDF_castellano.Lych_07_cast_web.pdf
- Dimock, M. (2019, January 17). Defining generations: Where Millennials end and post-Millennials begin (blog post). Retrieved from <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/>
- Eurostat. (2015). *Estadísticas sobre la sociedad de la información – Hogares y particulares* (Information society statistics - Households and individuals). Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Estad%C3%ADsticas_sobre_la_sociedad_de_la_informaci%C3%B3n_-_Hogares_y_particulares
- Eurostat. (2018). *Information society. Database*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Ferrando, P. J. & Lorenzo-Seva, U. (2017). Program FACTOR at 10: origins, development and future directions. *Psicothema*, 29(2), 236-240. <https://doi.org/10.7334/psicothema2016.304>
- Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *News Media & Society*, 18(2), 313-331. <https://doi.org/10.1177/1461444814538648>
- Friemel, T. N. & Signer, S. (2010). Web 2.0 Literacy: Four Aspects of the Second-Level Digital Divide. *Studies in Communication Sciences*, 10(2), 143-166. <https://doi.org/10.5167/uzh-44984>
- García del Dujo, A. (2009). Comunidades virtuales prácticas de alfabetización múltiple (Virtual communities of practice multiple literacy). *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(2), 66-85. Retrieved from <http://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/7509>
- García-Valcárcel, A. (Coord.). (2011). *Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria* (Integration of ICTs in University Teaching). Salamanca: Netbiblo.
- Garrido Lora, M., Busquet Durán, J., & Munté-Ramos, R. À. (2016). De las TIC a las TRIC. Estudio sobre el uso de las TIC y la brecha digital entre adultos y adolescentes en España (From ICT to ICRT. A study of ICT use and the digital divide among adults and adolescents in Spain). *Anàlisi: quaderns de comunicació i cultura*, (54), 44-57. <https://doi.org/10.7238/a.v0i54.2953>
- Gartner. (2018, November 7). *Gartner Identifies Top 10 Strategic IoT Technologies and Trends* (press release). Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-11-07-gartner-identifies-top-10-strategic-iot-technologies-and-trends>
- González, C., Fanjul, C., & Cabezuelo, F. (2015). Uso, consumo y conocimiento de las nuevas tecnologías en personas mayores en Francia, Reino Unido y España (Use, Consumption and Knowledge of New Technologies by Elderly People in France, United Kingdom and Spain). *Comunicar*, 23(45), 19-28. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-02>
- González-González, C. S., Mora-Carreño, A., Giulianelli, D., Cruzado, G. S., & Rodríguez, R. (2014). Ambient Intelligence and Healthcare: Hybrid Network Approach based in IPv6. In *Proceedings of the 3rd International Conference on SETECEC*. ALAIPO – AINCI.
- Helsper, E. J. (2010). Gendered Internet use across generations and life stages. *Communication Research*, 37(3), 352-374. <https://doi.org/10.1177/0093650209356439>

- Hernández-Leal, E. J., Duque-Méndez, N. D., & Moreno-Cadavid, J. (2017). Big Data: una exploración de investigaciones, tecnologías y casos de aplicación (Big Data: an exploration of research, technologies and application cases). *TecnoLógicas*, 20(39), 17-24. <https://doi.org/10.22430/22565337.685>
- Hill, R., Beynon-Davies, P., & Williams, M.D. (2008). Older people and internet engagement: Acknowledging social moderators of internet adoption, access and use. *Information Technology & People*, 21(3), 244-266. <https://doi.org/10.1108/09593840810896019>
- Hough, M. & Kobylanski, A. (2009). Increasing elder consumer interactions with information technology. *Journal of Consumer Marketing*, 26(1), 39-48. <https://doi.org/10.1108/07363760910927037>
- Hunsaker, A. & Hargittai, E. (2018). A review of Internet use among older adults. *New Media & Society*, 20(10), 3938-3954. <https://doi.org/10.1177/1461444818787348>
- IAB Spain. (2018). *Estudio Anual Mobile Marketing 2017* (2017 Mobile Marketing Annual Study) (PDF file). Retrieved from <https://iabspain.es/wp-content/uploads/estudio-mobile-2017-vcorta.pdf>
- IANS. (2018, November 10). 25 billion connected things will be in use by 2021: Gartner. *ETtech, Economic Times*. Retrieved from <https://tech.economictimes.indiatimes.com>
- IBM Knowledge Center. (n.d.). *Vista resumen del modelo* (Summary of the model). Retrieved from https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/SS3RA7_sub/modeler_mainhelp_client_ddita/clementine/entities/clusterviewer_modelsummary_panel.html
- INE. (2017a). *Encuesta de Equipamiento y Uso de TIC en los Hogares, TIC-H'17. (Resultados)* (Survey of ICT Equipment and Use in Households, TIC-H'17. (Results)). Retrieved from https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t25/p450/base_2011/a2017/10/&file=04011.px&L=0
- INE. (2017b). *Encuesta de Equipamiento y Uso de TIC en los Hogares, TIC-H'17 (Microdatos)* (Survey of ICT Equipment and Use in Households, TIC-H'17. (Microdata)). Retrieved from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&secc=1254736194629&ridp=1254735576692
- INE. (2017c). *Encuesta de Equipamiento y Uso de TIC en los Hogares, TIC-H'17. Informe metodológico* (Survey of ICT Equipment and Use in Households, TIC-H'17. Methodological report) (PDF file). Retrieved from <https://www.ine.es/metodologia/t25/t25304506617.pdf>
- INE. (2017d). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares (TIC-H). 2017. (Cuestionario)* (Survey on Equipment and Use of Information and Communication Technologies in Homes (TIC-H). 2017 (Survey)) (PDF file). Retrieved from https://www.ine.es/metodologia/t25/t25p450_tich_cues_17.pdf
- INE. (2018a). *Proyecciones de población 2016-2066. Resultados nacionales* (Population projections 2016-2066. National results). Retrieved from <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?type=pcaxis&path=/t20/p278/p01/2016-2066/&file=pcaxis>
- INE. (2018b). *Proyecciones de Hogares* (Household projections). Retrieved from https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176954&menu=ultiDatos&ridp=1254735572981
- INE. (2018c). *Esperanza de vida. Mujeres y hombres en España 2017* (Life expectancy. Women and men in Spain 2017). Retrieved from https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926380048&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLAYOUT
- Íñiguez-Berrozpe, T., Valero-Errazu, D., & Elboj-Saso, C. (2018). Hacia una Sociedad de la Información inclusiva. Competencia tecnológica y habilidades relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de los adultos maduros (Towards an Inclusive Information Society. Technology proficiency and ICT Skills of Mature Adults). *Revista Mediterránea de Comunicación*, 9(2), 25-40. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2018.9.2.9>

- Kaufmann, J. (2017). *La transformación digital de la agencia de publicidad* (The digital transformation of the advertising agency). Madrid: AEACP.
- Leaning, M. (2017). Digital Divides: Access, Skills and Participation. In M. Leaning, *Media and Information Literacy. An Integrated Approach for the 21st Century* (pp. 101-114). Oxford: CP Chandos Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-100170-7.00006-8>
- Llorente-Barroso, C., Viñarás-Abad, M., & Sánchez-Valle, M. (2015). Mayores e Internet: La Red como fuente de oportunidades para un envejecimiento activo (Internet and the Elderly: Enhancing Active Ageing). *Comunicar*, 23(45), 29-36. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-03>
- Mancebo, J. F. (2014). Mayores, publicidad y medios de comunicación: Una revisión teórica (Elderly, advertising and media: A theoretical review). *Historia y Comunicación Social*, 19, 573-588. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.45050
- Mislevy, R. J. & Bock, R. D. (1990). *BILOG 3 Item analysis and test scoring with binary logistic models*. Mooresville: Scientific Software.
- Montaña, M., Estanyol, E., & Lalueza, F. (2015). Internet y nuevos medios: estudio sobre usos y opiniones de los seniors en España (Our seniors' challenge to the new media: uses and opinions). *El profesional de la información*, 24(6), 759-765. <https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.07>
- Morris, A. & Brading, H. (2007). E-literacy and the grey digital divide: a review with recommendations. *Journal of Information Literacy*, 1(3), 13-28. <https://doi.org/10.11645/1.3.14>
- ONU. (2019, June 17). La población mundial sigue en aumento, aunque sea cada vez más vieja (The world's population continues to increase, although it is getting older). *Noticias ONU*. Retrieved from <https://news.un.org/es>
- Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J., & Ramón-Jerónimo, M. (2013). El papel de las variables sociodemográficas en el uso de las aplicaciones basadas en internet por los mayores (The Role of Socio-Demographic Variables in the Use of Internet-Based Applications by Older People). *Innovar*, 23(48), 55-65. Retrieved from <https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/40490>
- Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J., & Villarejo-Ramos, A-F. (2015). De la brecha digital a la brecha psicodigital: Mayores y redes sociales (From Digital Divide to Psycho-digital Divide: Elders and Online Social Networks). *Comunicar*, 23(45), 1-11. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-06>
- Peral-Peral, B., Arenas-Gaitán, J., & Ramón-Jerónimo, M. A. (2014). Technology Acceptance Model y mayores: ¿la educación y la actividad laboral desarrollada son variables moderadoras? (Technology Acceptance Model and elderly: Are education level and profession moderator variables?). *Revista Española de Investigación de Marketing*, 18(1), 43-56. [https://doi.org/10.1016/S1138-1442\(14\)60005-X](https://doi.org/10.1016/S1138-1442(14)60005-X)
- Pew Research Center. (2018). *Internet use by age*. Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/chart/internet-use-by-age/>
- Poveda-Puente, R., Pinazo-Hernandis, S., Pérez-Cosín, J. V., & Lois, J. M. B. (2015). Personas mayores usuarias habituales de tecnología de la información y la comunicación: Análisis del perfil (Older People Users of Information and Communication Technologies: Profile analysis). *Azarbe, Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, (4), 51-58. Retrieved from <http://revistas.um.es/azarbe/article/view/229211/0>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrant. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Ragnedda, M. & Muschert, G. W. (Eds.) (2013). *The digital divide: the internet and social inequality in international perspective*. New York: Routledge.
- Ramírez García, A., González Fernández, N., & Sedeño Vald, A. M. (2017). La competencia mediática en la población mayor. Diagnóstico de la realidad española (Media competence in the elderly population. Diagnosis of Spanish reality). *Signo y Pensamiento*, 36(70), 94-111. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp36-70.cmpm>

- Ramos-Soler, I. (2005). *El estilo de vida de las personas mayores y la comunicación publicitaria: un análisis empírico* (The lifestyle of the elderly and advertising communication: an empirical analysis) (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/11492>
- Sevillano-García, M. L. & Quicios, M. P. (2012). Indicadores del uso de competencias informáticas entre estudiantes universitarios. Implicaciones formativas y sociales (Indicators of computer skill use among university students. Educational and social implications). *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 24(1), 151-182. Retrieved from <http://revistas.usal.es/index.php/1130-3743/article/view/10336>
- Smith, A. (2014). *Older Adults and Technology Use: Adoption Is Increasing, But Many Seniors Remain Isolated from Digital Life*. Washington, DC: Pew Research Center.
- Tirado-Morueta, R., Aguaded-Gómez, J. I., & Hernando-Gómez, A. (2018). The socio-demographic divide in Internet usage moderated by digital literacy support. *Technology in Society*, 55, 47-55. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.06.001>
- Torres-Vargas, G. A. & Arias Durá, R. (2014). El cómputo ubicuo y su importancia para la construcción del internet de las cosas y el big data (The ubiquitous computing and its importance for the construction of the internet of things and big data). *Revista General de Información y Documentación*, 24(2), 217-232. https://doi.org/10.5209/rev_RGID.2014.v24.n2.47401
- UE. (2015, March 24). Launch of Alliance for Internet of Things Innovation. Retrieved from <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/launch-alliance-internet-things-innovation>
- UE. (2016). Reglamento (UE) 2016/2015 de la Comisión, de 17 de noviembre de 2016, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) n.º 808/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a estadísticas comunitarias de la sociedad de la información (Texto pertinente a efectos del EEE) (Commission Regulation (EU) 2016/2015 of 17 November 2016 implementing Regulation (EC) No 808/2004 of the European Parliament and of the Council concerning Community statistics on the information society (Text with EEA relevance)). *Diario Oficial de la Unión Europea*. L 312/1. Retrieved from <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/2015/oj>
- United Nations. Population Division. Department of Economic and Social Affairs. (2015). *World Population Ageing 2015*. New York: United Nations. Retrieved from https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf
- United Nations. Population Division. Department of Economic and Social Affairs. (2018). *World Population Prospects 2017* (Data). Retrieved from <https://esa.un.org/unpd/wpp/DataQuery/>
- United Nations. DESA/Population Division. (2019). *Special Aggregates. World Population Prospect 2019*. Retrieved from <https://population.un.org/wpp/Download/SpecialAggregates/EconomicTrading/>
- Urueña, A., del Arco, J., & San Segundo, J. M. (Coords.). (2014). *Tecnologías orientadas a la movilidad: valoración y tendencias* (Mobility-oriented technologies: assessment and trends). Fundación Vodafone España/Red.es.
- Van Deursen, A. J. A. M. & van Dijk, J. A. G. M. (2014). Modeling Traditional Literacy, Internet Skills and Internet Usage: An Empirical Study. *Interacting with Computers*, 28(1), 13-26. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwu027>
- Van Deursen, A. J. & Van Dijk, J. A. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354-375. <https://doi.org/10.1177/1461444818797082>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Sevilla: Join Research Centre. Retrieved from https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101254/jrc101254_digcomp%20the%20digital%20competence%20framework%20for%20citizens.%20update%20phase%201.pdf

- Yu, R. P., Ellison, N. B., McCammon, R. J., & Langa, K. M. (2016). Mapping the two levels of digital divide: Internet access and social network site adoption among older adults in the USA. *Information, Communication & Society*, 19(10), 1445-1464. <https://doi.org/10.1080/1369118x.2015.1109695>
- Zickuhr, K. & Smith, A. (2012, April 13). Digital Differences (blog post). Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2012/04/13/digital-differences/>
- Zickuhr, K. (2013, September 25). Who's Not Online and Why (blog post). Retrieved from <https://www.pewresearch.org/internet/2013/09/25/whos-not-online-and-why/>

SOBRE LOS AUTORES

Natalia Papí-Gálvez, titular de universidad en la Universidad de Alicante; profesora de Investigación y Planificación de Medios Publicitarios desde 2001, y directora del Grupo de estudios sobre comunicación estratégica (E-COM). Sus principales líneas de trabajo son la investigación, estrategia y planificación de medios publicitarios –con especial atención en los nuevos medios y la comunicación digital– y género, políticas y eficacia de la publicidad.

Raquel Escandell-Poveda, profesora asociada de la Universidad de Alicante en el Grado de Publicidad y Relaciones Públicas. Actualmente doctoranda del programa Economía, Empresa y Sociedad de la Universidad de Alicante. Licenciada con premio extraordinario en Publicidad y Relaciones Públicas por la Universidad de Alicante. Ha formado parte de varias redes de investigación en docencia universitaria como: Investigación y Planificación Publicitaria y Tecnologías en Comunicación Digital. Compatibiliza la docencia e investigación con su trabajo de consultora en marketing digital.