

## **BRECHA DIGITAL Y PERSONAS MAYORES**

**Informe sobre uso de las TIC y valoración de la formación  
en nuevas tecnologías**

Documento de libre acceso

**Brecha digital y personas mayores. Informe sobre uso de las TIC y valoración de la formación en nuevas tecnologías**

CEU Ediciones  
Julián Romea 18, 28003 Madrid  
Teléfono: 91 514 05 73, fax: 91 514 04 30  
Correo electrónico: ceuediciones@ceu.es  
www.ceuediciones.es

© 2016, por el autor  
© 2016, por la Fundación Universitaria San Pablo CEU

ISBN: 978-84-16477-38-8  
Depósito legal: M-23160-2016

Maquetación: Servicios Gráficos Kenaf, s.l.  
Impresión: Gráficas Vergara, s.a.

## **BRECHA DIGITAL Y PERSONAS MAYORES**

**Informe sobre uso de las TIC y valoración de la formación en nuevas tecnologías**

Esta publicación se encuadra en las actividades realizadas en el marco del proyecto de investigación “BRECHA DIGITAL Y PERSONAS MAYORES: ALFABETIZACION DIGITAL Y E-INCLUSION” (CSO2012-36872) del Plan Nacional de I+D+i dentro del Subprograma de Proyectos de Investigación Fundamental no orientada (Convocatoria 2012) financiado por la Subdirección General de Proyectos de Investigación de la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Economía y Competitividad.



## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo no hubiese sido una realidad sin la colaboración y apoyo de un gran número de personas a quienes es de justicia agradecer su intervención desinteresada en este proyecto.

Parte de esta publicación es fruto de un trabajo demoscópico con 985 personas mayores que fue posible gracias a la participación de una serie de instituciones, pero especialmente gracias a la labor de las personas que las conforman. En primer lugar, debemos agradecer la colaboración de la Consejería de Política Social de la Xunta de Galicia y de su personal, así como la implicación de Patricia Argerey quien fue el nexo imprescindible con dicha Consejería y cuyo interés y dedicación es una muestra más de la amistad que me muestra tan a menudo, así como a Francisco Conde por el apoyo moral a este proyecto. Debemos también dar las gracias por la colaboración desinteresada de la Obra Social de la Caixa, especialmente de su centro de Arapiles y de su directora María del Mar Barón, que fue un importante apoyo tanto para la celebración de los grupos focales como para la realización de la encuesta. Asimismo, debemos reconocer la disposición de la Universitas Senioribus del CEU personalizada en las figuras de su director Luis Sánchez de Movellán y de su directora técnica María García-Carrillo. Igualmente, queremos agradecer la ayuda de la asociación de mayores OFE-

CUM de Granada y especialmente de su vocal responsable de TIC Tomás Cañete, así como a Mariano Sánchez quien me puso en contacto con ellos y a quien fue un placer reencontrar años después de nuestro pasado paulino.

Debo agradecer la excelente labor de traducción de Paul Gordon y Ángela Gimeno, así como su amabilidad y predisposición.

Así como a todas las personas de la OTRI de la Universidad CEU San Pablo, por su ayuda en el proceloso mar de la gestión de los proyectos de investigación y al equipo de CEU Ediciones, por la orientación, apoyo y paciencia en la edición de este trabajo.

La idea de este trabajo de investigación surgió en las tardes que mis padres me sientan a su lado en Almería para que les ayude con algunos problemillas con el ordenador. Sirva como homenaje y agradecimiento con la esperanza de que las TIC me permitan devolverles una minúscula parte de todo lo que ellos me enseñaron.

Dejando para el final lo más importante, unas palabras en una página no podrían resumir, ni por asomo, todo lo que significa Cris. No sólo como apoyo constante a mi trabajo sino, sobre todo, por llenar mi vida de plenitud. Alegría que se multiplica desde que está con nosotros Jimena, inspiración y razón de ser de nuestras vidas.

## ÍNDICE

1. Introducción .....	9
2. Cambio demográfico en España .....	9
3. Cambio demográfico en Europa y en el Mundo .....	13
4. La brecha digital generacional en Europa y en Estados Unidos.....	20
5. La brecha digital generacional en España .....	35
6. Resultados de la encuesta sobre uso de las TIC y valoración de los cursos formativos en TIC .....	63
7. Conclusiones .....	79
8. Fuentes .....	83

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe es fruto del proyecto de investigación “Brecha digital y personas mayores: alfabetización digital y e-inclusión” (CSO2012-36872) cuyo investigador principal es Leopoldo Abad Alcalá y del que forman parte como investigadores Ignacio Álvarez de Mon Pan de Soraluce (IE Universidad), Celia Camilli Trujillo (Universidad Complutense), María del Mar Herrador Morales (Universidad CEU San Pablo), José María Herranz de la Casa (Universidad de Castilla la Mancha) y David Santos Mejías (Universidad CEU San Pablo).

Entre los objetivos de dicho proyecto se incluía el diseño y realización de una investigación cuantitativa basada en las principales conclusiones obtenidas en los grupos focales realizados. Dicha investigación cuantitativa se centró en las principales carencias de las personas mayores en su uso de Internet, las debilidades que encuentran en los sistemas de aprendizaje de las herramientas informáticas y las propuestas de mejora. Las ventajas de este tipo de actividad investigadora han sido: a) Su adecuación para obtener información diversa de un conjunto amplio de personas ubicadas en distintas áreas geográficas; b) Se distingue por su elevado grado de fiabilidad condicionada por la estandarización de las respuestas; c) La encuesta permite la comparación con los datos obtenidos en otras encuestas realizadas al basarse en la estandarización y cuantificación de las respuestas; d) La aplicación de la teoría de la probabilidad y del muestreo permite el cálculo de la significatividad estadística, dando basamento matemático a la generalización de los datos de la encuesta. Cambiamos nuestra primera intención de realizar la encuesta por teléfono puesto que el cuestionario que se elaboró en función de las conclusiones de los grupos focales fue más complejo al buscar una mayor cantidad de datos que permitieran unas conclusiones más fiables y ambiciosas. Se descartó por razones obvias la realización de la encuesta por Internet. En referencia al tipo de preguntas creímos oportuno establecer un tipo de pregunta cerrada empleando combinadamente en su diseño el escalograma de Thurstone junto con la escala de Likert. Se empleó un muestreo aleatorio estratificado empleando como estratos la edad, el tipo de curso realizado y la situación geográfica.

Esta encuesta estructurada se realizó a 985 personas de las que se depuraron 632 entrevistas. Las entrevistas se realizaron en Centros Sociocomunitarios de Galicia, en la Universitas Senioribus CEU de Madrid, en el Centro Social Arapiles de la Obra Social de la Fundación Ban-

caria La Caixa y en la Asociación de Mayores OFECUM de Granada. Se desarrollaron las encuestas en los meses de noviembre y diciembre de 2015, realizándose el tratamiento de los datos en los meses de enero y febrero de 2016. Tras este tratamiento de los datos obtenemos que el error maestral fue de +/-3,90% para un nivel de confianza del 95,5%, siendo  $P=1=0,5$ .

Los resultados de la encuesta son presentados en el capítulo cuarto de este informe. El capítulo primero aborda el envejecimiento poblacional tanto en España como en Europa y en el mundo, principalmente con datos de Instituto Nacional de Estadística (INE), de Eurostat y de Naciones Unidas. El segundo capítulo analiza la brecha digital generacional tanto en Europa, también con datos de Eurostat, como en Estados Unidos, basándonos en datos publicados por el Pew Research Center. El tercer capítulo aborda la brecha digital generacional en España, con datos del INE principalmente, analizándose el uso de las TIC en las personas mayores, la intensidad y modalidades de uso del comercio electrónico, de las Administración electrónica, las diversas utilidades de Internet, todo ello según diversas variables demográficas y temporales. Estos primeros tres capítulos pretenden contextualizar la situación de las personas mayores en relación con las Tecnología de la Información y la Comunicación, pretendiendo mostrar la existencia de esa brecha digital de carácter generacional y cómo desde unas adecuadas iniciativas formativas para la alfabetización mediática dicha brecha puede reducirse lográndose el objetivo de la e-inclusión de las personas mayores.

El resto de las conclusiones del proyecto y las propuestas metodológicas para un mejor aprovechamiento de la formación en TIC para las personas mayores pueden consultarse en la monografía “Brecha digital y personas mayores. Alfabetización mediática para la e-inclusión” del autor de este informe y publicada por la editorial Dykinson.

## 2. CAMBIO DEMOGRÁFICO EN ESPAÑA

El envejecimiento de la población española queda de manifiesto en los datos del último censo realizado por el INE (1 de julio de 2015) donde del total de población española (46.423.064), los mayores de 65 años representan un 17,57% (8.156.702), siendo mayores de 80 años 2.752.057, que supone un 5,9% del total de la población española. Esta realidad se confirma al comparar los datos de 2001, cuando el número de mayores de 65 años su-

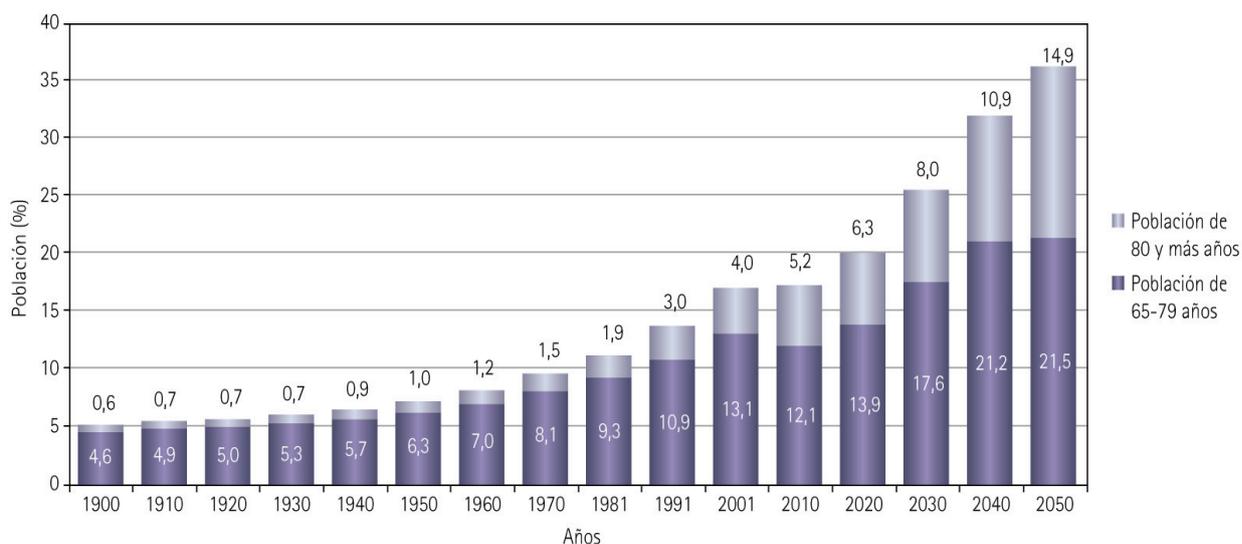
ponía el 17% de la población, de los que un 13,2% tenían edades entre 65 y 79 años y mayores de 80 años eran el 3,9% de la población. En 2011, a pesar del aumento de la población total española en casi seis millones respecto de la década anterior, el porcentaje de personas entre 65 y 79 años sólo asciende 0,3 puntos, mientras que el porcentaje de mayores de 80 años lo hace en 1,3 puntos porcentuales.

Debido al envejecimiento de la pirámide poblacional, las proyecciones a largo plazo para España previstas para el periodo 2009-2049 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), señalan que la población mayor de 64 años se duplicará en 40 años y pasará a representar el 31,9% del total. Así, el crecimiento natural de la población será negativo desde el 2020. En dicha Proyección de la Población de España a Largo Plazo, 2009-2049 se indica que “.. por cada 10 personas en edad de trabajar, en 2049 residirían en España casi nueve personas po-

tencialmente inactivas (menor de 16 años o mayor de 64). Es decir, la tasa de dependencia se elevaría hasta el 89,6%, desde el 47,8% actual” (INE, 2010: 3). Se proyecta una población para el 2060 de 15.679.878 personas mayores de 65 años. Por cada niño habrá 2,3 personas mayores. Este incremento se reflejará también en los mayores de 80 años.

Como muestra el gráfico siguiente según datos del INE de 2012, la población española mayor de 65 años pasará de representar en 2010 un 20,2% de la población total, a suponer en 2030 un 25,6% y en 2050 un 36,4% del total. Si nos atenemos al rango de edad entre 65 y 79 años, supondrá respecto al total de población española un 12,1% en 2010, un 17,6% en 2030 y un 21,5% en 2050. El envejecimiento de la sociedad también se manifiesta en el aumento de la esperanza de vida, pues el porcentaje de personas mayores de 80 años casi se triplicará de 2010 (5,3% del total) a 2050 (14,9%)

### Evolución de la población mayor en España, 1900-2050 (porcentaje)



\* Las proyecciones de población (2020-2050) están calculadas a partir de la población a 1 de enero de 2012.

Fuentes: 1900-2001: INE: INEBASE: Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.

2011: INE: INEBASE: Censos de población y vivienda 2011. Resultados nacionales, por comunidades autónomas y provincias.

2020-2050: INE: INEBASE: Proyección de la población a largo plazo.

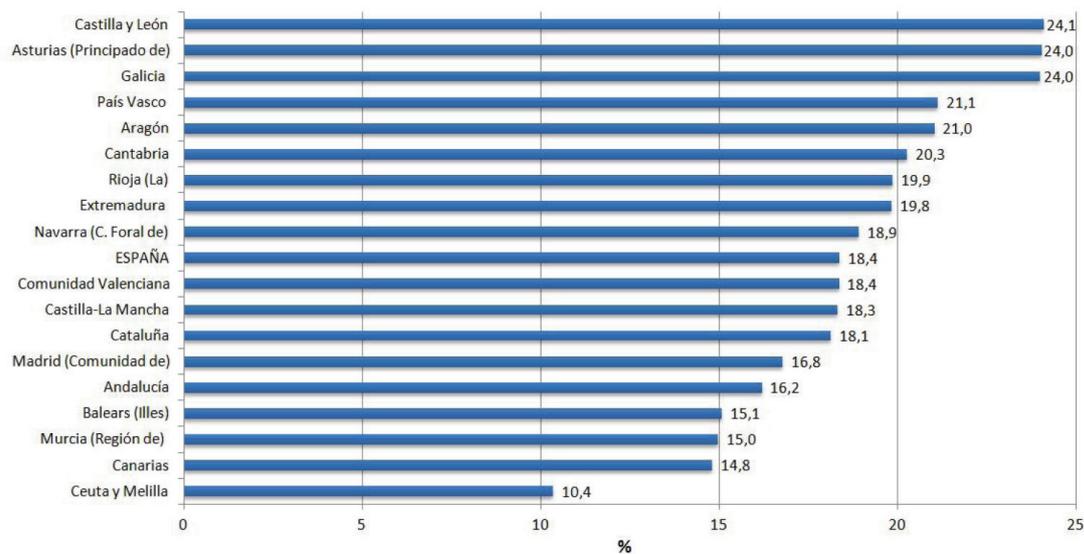
#### Gráfico 1.1.

Si nos atenemos a la situación de la población mayor de 65 años por Comunidades Autónomas encontramos como Castilla y León (con un porcentaje de mayores de 65 años del 24,01%), el Principado de Asturias (con un 24%) y Galicia

(con otro 24%) como las Comunidades Autónoma con un mayor envejecimiento poblacional. En el otro extremo encontramos a la Región de Murcia (15%), Canarias (14,8%), y Ceuta y Melilla (10,4%) (Abellán y Pujol, 2016: 6)<sup>1</sup>.

1 Utilizaremos para todos los gráficos de consulta más reciente el trabajo Abellán García, A. y Pujol Rodríguez, R. (2016). "Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos". Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 14.

Figura 1.4.- Personas de 65 y más años respecto al total de población, por comunidades autónomas, 2015 (porcentaje)



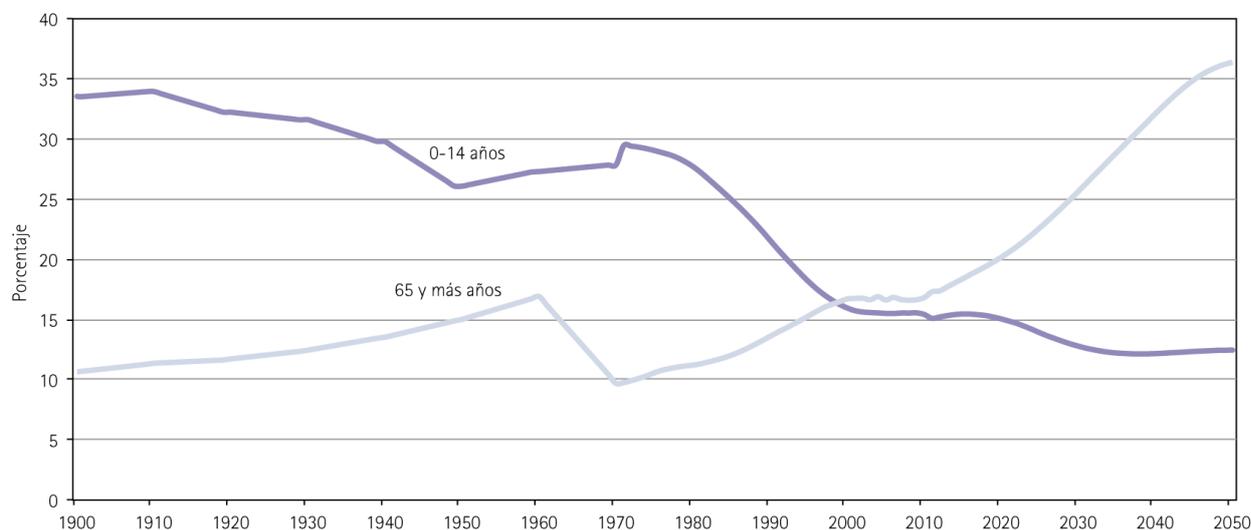
Fuente: INE: INEBASE. Padrón Continuo a 1 de enero de 2015. Consulta en enero de 2016

Gráfico 1.2.

La inversión de la tendencia demográfica en nuestro país queda de manifiesto en la siguiente gráfica en la que se comprueba como en el año 2000 las personas mayores de 65 años pasaron a ser más que las incluidas en el

grupo de edad de 0 a 14 años. Esta tendencia irá incrementándose hasta el año 2050 llegando a triplicar el número de personas mayores de 65 años al grupo poblacional entre 0 y 14 años, como indicábamos anteriormente.

Inversión de la tendencia demográfica en España, 1900-2050



\* Las proyecciones de población (2020-2050) están calculadas a partir de la población a 1 de enero de 2012.

Fuentes: 1900-2001: INE: INEBASE: Cifras de población. Resúmenes provinciales de población según sexo y edad desde 1900 hasta 2001.

2011: INE: INEBASE: Censos de población y vivienda 2011. Resultados nacionales, por comunidades autónomas y provincias.

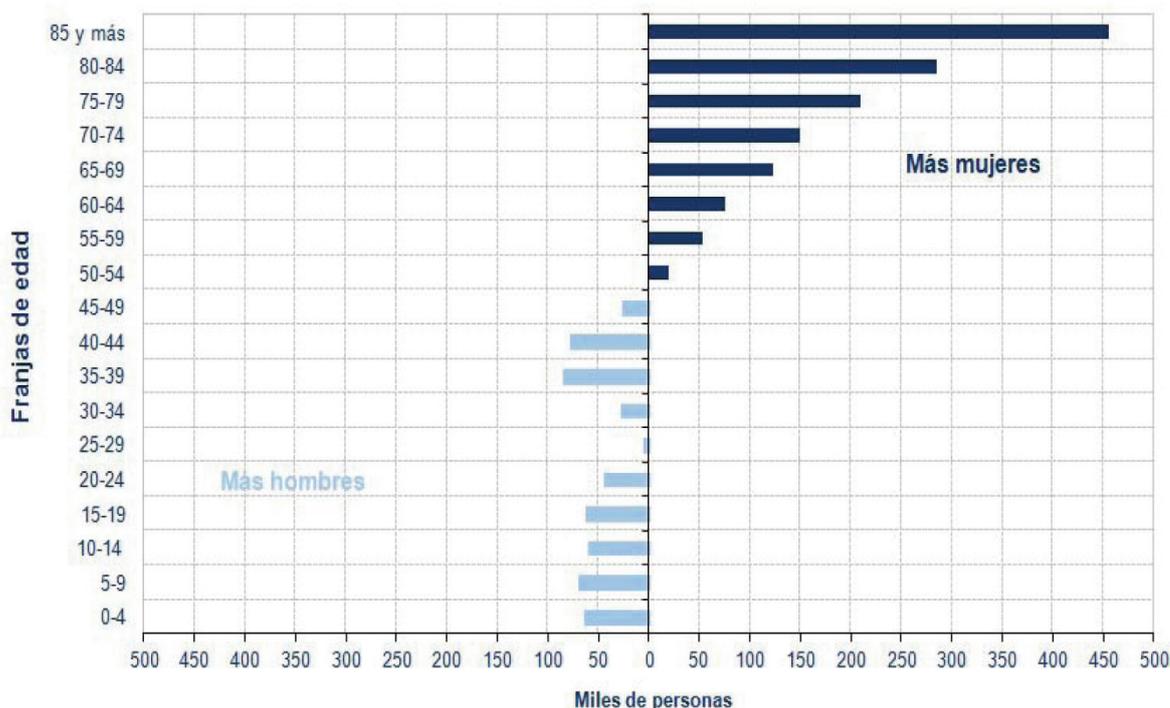
2020-2050: INE: INEBASE: Proyección de la población a largo plazo.

Gráfico 1.3.

Analizando las diferencias entre hombres y mujeres según grupos de edad, encontramos como hasta el rango de edad entre 45 y 49 años son más los hombres que las mujeres, pero a partir de ese intervalo de edad el nú-

mero de mujeres supera al de hombres, diferencia que se va incrementando conforme avanza la edad, llegando en edades superiores a los 85 años a superar el número de mujeres al de hombres en más de 450.000.

Figura 1.3.- Diferencia entre la población de hombres y mujeres por franja de edad, 2015



Fuente: INE: INEBASE. Padrón Continuo a 1 de enero de 2015. Consulta en enero de 2016

#### Gráfico 1.4.

Otro de los aspectos que debemos valorar para refrendar el envejecimiento de la sociedad española es la proyección del porcentaje de personas por grupos de edad a partir de los 65 años. Se establecen tres grupos de edad: todos los mayores de 65 años, y luego se subdividen en dos grupos, uno de 65 a 79 años y otro de más de 80 años. En el año 1900, el número de personas mayores de 65 años alcanzaba el 5,2%, siendo los mayores de 80 años sólo un 0,6% de esta proporción. El porcentaje de población mayor de 65 años en el año 1940 alcanzaba el 6,5% de los que un 0,9 % eran mayores de 80 años. En 1960, los mayores de 80 años ascendían al 1,2% y las personas entre 65 y 79 años suponían un 7% del total de la población española. En 1981 estos porcentajes ascienden al 1,9% y 9,3% respectivamente, mientras que un aumento significativo se produce en las dos décadas siguientes, pues en 2001, el número de mayores de 65 años supone el 17% de la población, de los que un 13,2% tienen edades entre 65 y 79 años y mayores de 80 años son el 3,9% de la población. En 2011, a pesar del aumento de la población total española en casi seis mi-

llones respecto de la década anterior, el porcentaje de personas entre 65 y 79 años sólo asciende 0,3 puntos, mientras que el porcentaje de mayores de 80 años lo hace en 1,3 puntos porcentuales. Si analizamos otra proyección estadística realizada por el INE desde 2021 a 2061 vemos como aumenta significativamente el número de personas con edades comprendidas entre 65 y 79 años, pasando de representar el 14% en 2021, al 17,7% en 2031, el 21,3% en 2041, llegando al 21,4% en 2051 y bajando al 17,6% en el año 2061. Por su parte los mayores de 80 años se incrementan gradualmente del 6,5% en 2021, al 8,5% en 2031, al 11,8% en 2041, al 16,4 en 2051, llegando a superar al grupo de edad entre 65 y 79 en el año 2061 pues los octogenarios supondrán el 21,1% de la población española en dicho año según previsiones del INE. Si observamos el porcentaje de población mayor de 65 años, representará en 2021 un 20,6% del total, pero llegará en 2041 a suponer un 33.1% (uno de cada tres habitantes de España será mayor de 65 años) y en 2061 un 38,7% del total de población.

Tabla 1.1.- Evolución de la población mayor, 1900-2061

Años*	Total España	65 años y más		65-79 años		80 años y más	
	Absoluto	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total	Absoluto	% respecto al total
1900	18.618.086	967.774	5,2%	852.389	4,6%	115.385	0,6%
1910	19.995.686	1.105.569	5,5%	972.954	4,9%	132.615	0,7%
1920	21.389.842	1.216.693	5,7%	1.073.679	5,0%	143.014	0,7%
1930	23.677.794	1.440.744	6,1%	1.263.632	5,3%	177.112	0,7%
1940	26.015.907	1.699.860	6,5%	1.475.702	5,7%	224.158	0,9%
1950	27.976.755	2.022.523	7,2%	1.750.045	6,3%	272.478	1,0%
1960	30.528.539	2.505.165	8,2%	2.136.190	7,0%	368.975	1,2%
1970	34.040.989	3.290.800	9,7%	2.767.061	8,1%	523.739	1,5%
1981	37.683.362	4.236.740	11,2%	3.511.599	9,3%	725.141	1,9%
1991	38.872.268	5.370.252	13,8%	4.222.384	10,9%	1.147.868	3,0%
2001	40.847.371	6.958.516	17,0%	5.378.194	13,2%	1.580.322	3,9%
2011	46.815.916	8.116.347	17,3%	5.659.442	12,1%	2.456.908	5,2%
2021	46.037.605	9.466.481	20,6%	6.462.726	14,0%	3.003.755	6,5%
2031	45.351.545	11.903.963	26,2%	8.044.599	17,7%	3.859.364	8,5%
2041	44.680.774	14.791.516	33,1%	9.531.604	21,3%	5.259.912	11,8%
2051	43.581.814	16.486.938	37,8%	9.327.682	21,4%	7.159.256	16,4%
2061	41.603.330	16.095.184	38,7%	7.326.273	17,6%	8.768.911	21,1%

\* De 1900 a 2011 los datos son reales; de 2021 a 2061 se trata de proyecciones

Fuente: INE: INEBASE:

1900-2001: Cifras de población.

2011: Cifras de población. Resultados nacionales, Censos de Población y Viviendas 2011

2021-2061: Proyecciones de población. Consulta en enero 2016.

Gráfico 1.5.

Los datos anteriores pueden verse gráficamente en la figura siguiente, que muestra el vertiginoso aumento de la población mayor de

65 años en España, pero sobre todo las perspectivas de crecimiento de este sector de la población en un futuro no tan lejano.

Figura 1.1.- Evolución de la población mayor, 1900-2061

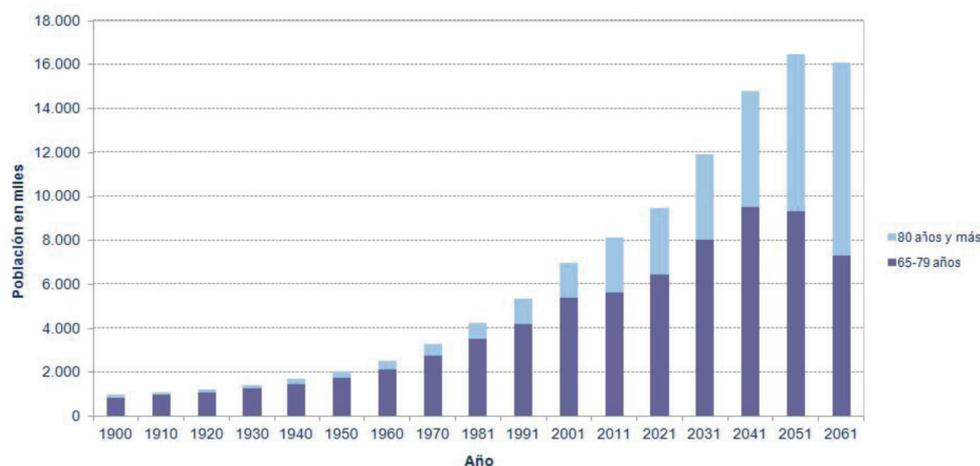


Gráfico 1.6.

### 3. CAMBIO DEMOGRÁFICO EN EUROPA Y EN EL MUNDO

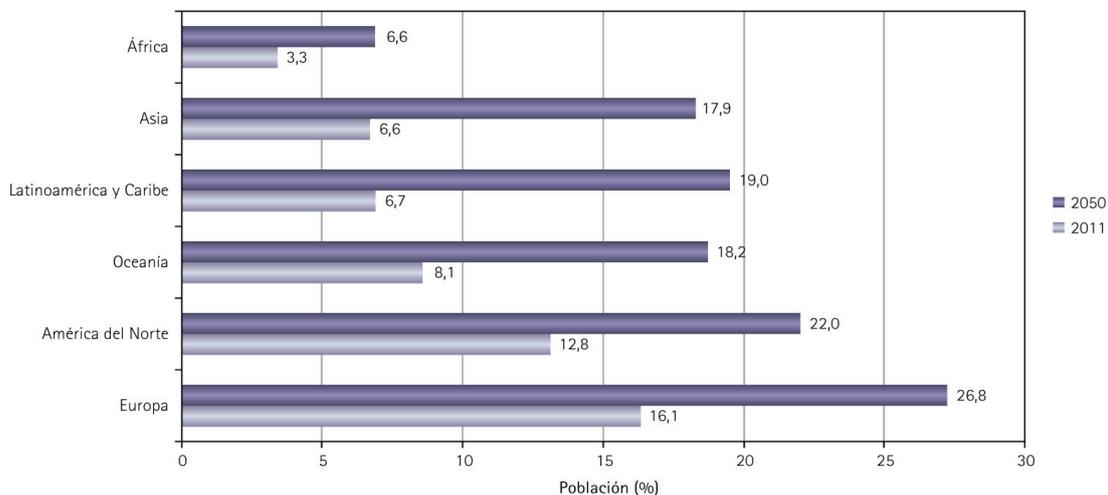
Si observamos la distribución de la población mayor de 65 años por regiones en el año 2011, ésta supone en África un 3,3% del total, en Asia un 6,6%, en Latinoamérica y el Caribe un 6,7%, en Oceanía un 8,1%, en América del Norte un

12,8% y en Europa un 16,1%. Pero según la previsión realizada por Naciones Unidas para el año 2050, en todas las áreas geográficas aumentará significativamente, duplicándose en el caso de África llegando al 6,6%, casi se triplicará en Asia y en Latinoamérica y el Caribe pasando al 17,9% y al 19%, respectivamente. En el caso de Oceanía llegará a suponer la población

mayor de 65 años en 2050 un 18,2%, en América del Norte será de un 22% sobre el total y en Europa, este grupo poblacional ascenderá

al 26,8%, lo que implica que en el viejo continente, casi uno de cada tres ciudadanos serán mayores de 65 años.

*Población mayor de 65 años por regiones, 2011-2050.*



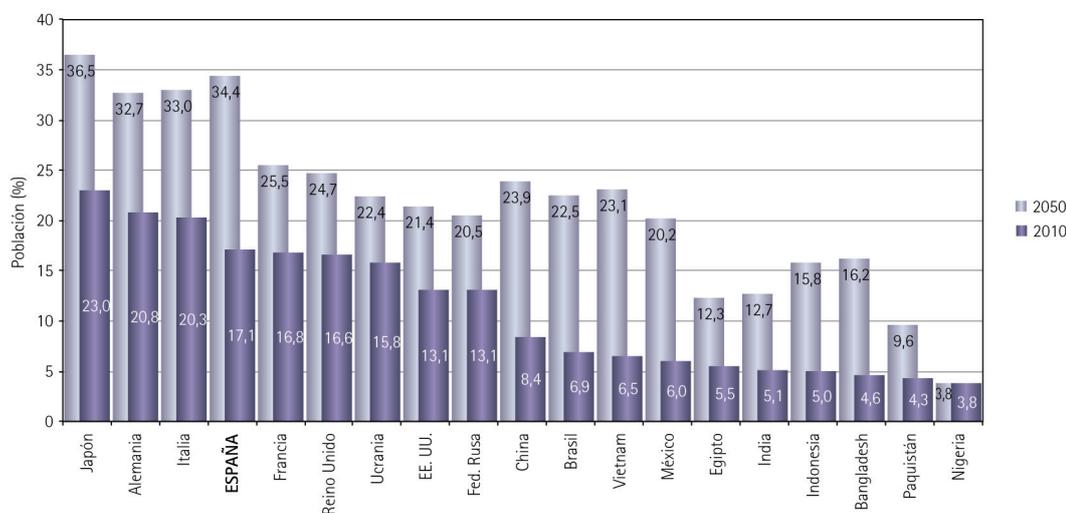
Fuente: United Nations: World Population Prospects: The 2010 Revision. Volumen I: Comprehensive tables. 2011.

*Gráfico 1.7.*

Deteniéndonos en la proyección de la población mundial para el año 2050 en algunos países del mundo y comparada con el caso español, podemos comprobar como en el año 2010 España era el cuarto país del mundo en porcentaje de población mayor de 65 años con un 17,1%, solo superado por Italia con un 20,3%, Alemania con un 20,8% y Japón con un 23%. En la proyección para 2050, España será el segundo país más envejecido del mundo con un 34,4% de personas mayores de 65 años sobre

el total, sólo superado por Japón con un 36,5%. Les siguen Italia con un 33%, Alemania con un 32,7% y Francia y Reino Unido con un 25,5% y 24,7%, respectivamente. Especialmente significativo para este periodo es el aumento del porcentaje de población mayor de 65 años en China que pasa de representar un 8,4% a un 23,9%, Brasil que pasa de un 6,9% a un 22,5%, Vietnam de un 6,5% a un 23,1%, México de un 6,0% a un 20,2% o Bangladesh que pasa de un 4,6% a un 16,2%.

*Población de 65 años y más en algunos países del mundo, 2010 y 2050*



Fuente: United Nations: World Population Prospects: The 2012 Revision: <http://esa.un.org/unpp>. Consulta realizada en marzo de 2014.

*Gráfico 1.8.*

Basándonos en las proyecciones de población incluidas en el World Population Report de 2013<sup>2</sup> existe una relación directamente proporcional entre envejecimiento de la población y desarrollo económico. Según los gráficos siguientes, en las regiones más desarrolladas a principios de la década de los 20 del presente siglo, los mayores de 65 años se convertirán en el grupo de población mayoritario. En las regiones con menor grado de desarrollo este grupo poblacional será mayoritario en la década de los 80 del presente siglo, mientras que

en las regiones menos desarrolladas, este grupo poblacional no llegará a ser mayoritario en este siglo, permaneciendo como el grupo de edad entre 0 y 19 años como el mayoritario y el grupo de edad de mayores de 60 años como el minoritario. Respecto a la población mundial, la inversión demográfica pasando el grupo poblacional de mayor edad a ser mayoritario se producirá también en la década de los 80, dado que el mayor número de habitantes lo encontramos en las regiones con menor nivel de desarrollo.

### Population by broad age group: world and development regions, 1950-2100

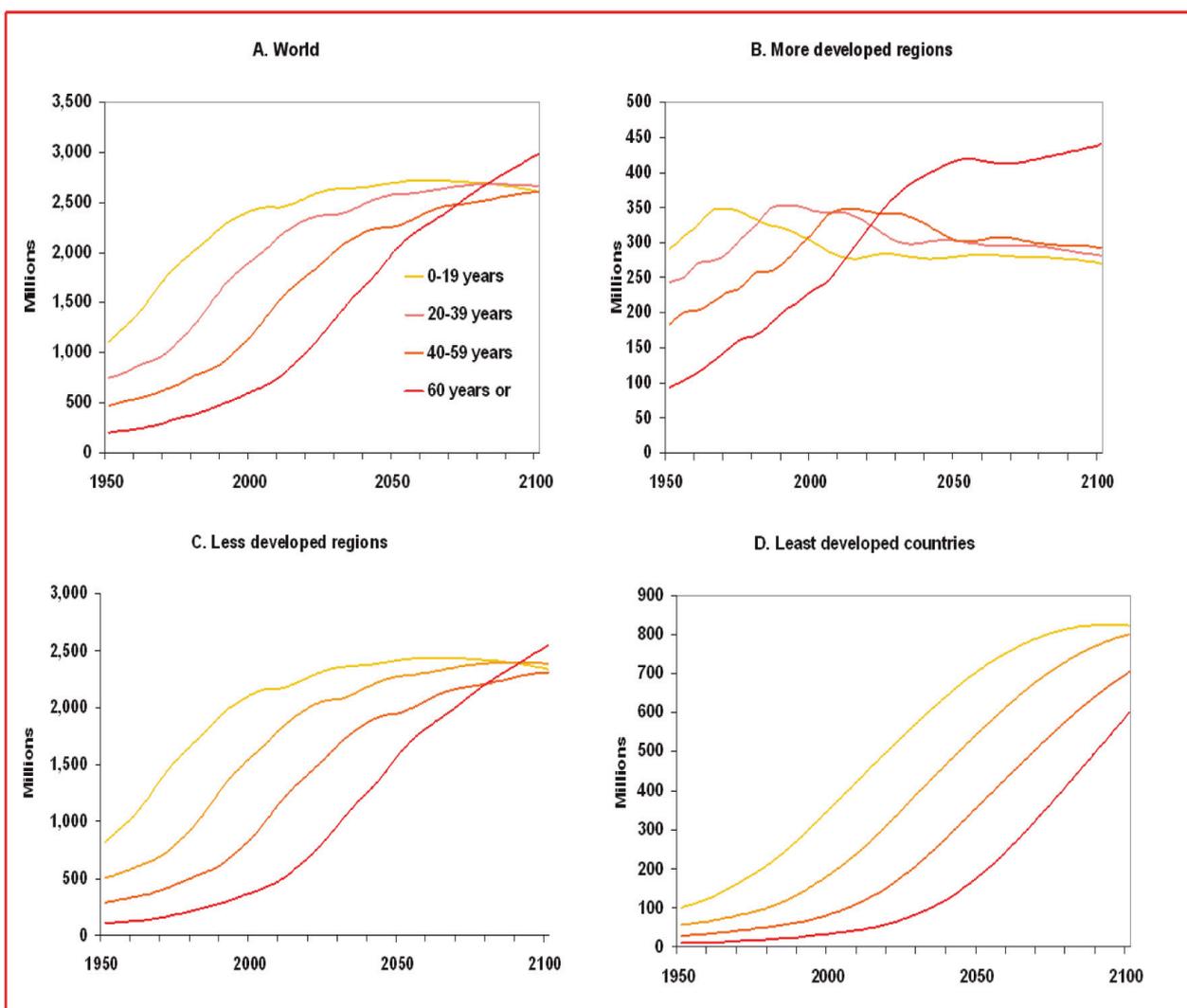


Gráfico 1.9.

Podemos comprobar en el siguiente mapa incluido en “World Population Prospects.

The 2015 Revision. Key Findings and Advance Tables” la situación en el mundo de la población mayor de 65 años<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2013.pdf>

<sup>3</sup> [http://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key\\_findings\\_wpp\\_2015.pdf](http://esa.un.org/unpd/wpp/publications/files/key_findings_wpp_2015.pdf)

Population aged 65 and older, percent, 2015

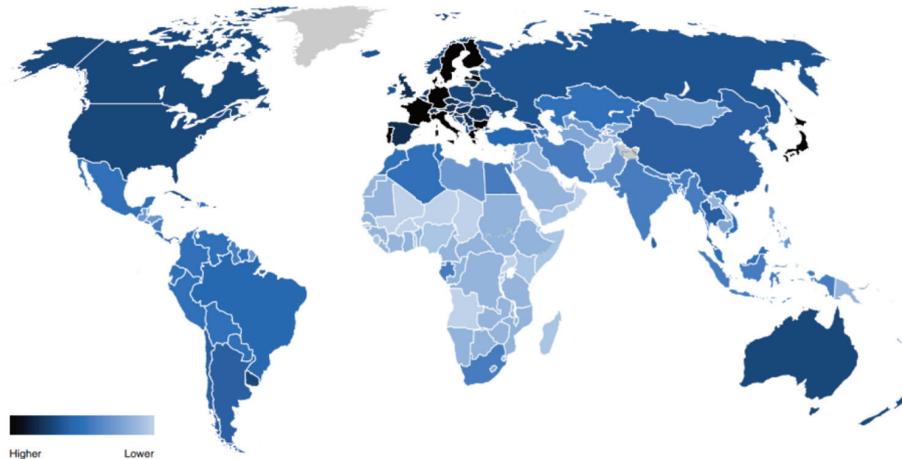


Gráfico 1.10.

Como indica la Unión Europea en su Ambiente Assisted Living (AAL) Joint Programme, la esperanza de vida en Europa se ha incrementado de 55 años en 1920 a 80 años hoy en día. En 2020 alrededor de un cuarto de la población de Europa tendrá más de 65 años y el número de personas con edades entre los 65 y los 80 años crecerá hasta cerca del 40% de la población europea entre 2010 y 2030. Si analizamos las proyecciones realizadas por la Comisión Europea

para los años 2070 y 2080 sobre el número de mayores dependientes por cada 100 personas, encontramos como los países con mayor ratio son Portugal y Eslovaquia con más de 65 mayores dependientes por cada 100 habitantes, seguida de Alemania con 60 mayores dependientes por cada 100 personas, Polonia, Italia y Grecia. En el caso de España, el número de personas mayores dependientes por cada 100 habitantes no llega ni en 2070 ni en 2080 a 50<sup>4</sup>.

Projected old-age dependency ratio  
Per 100 persons

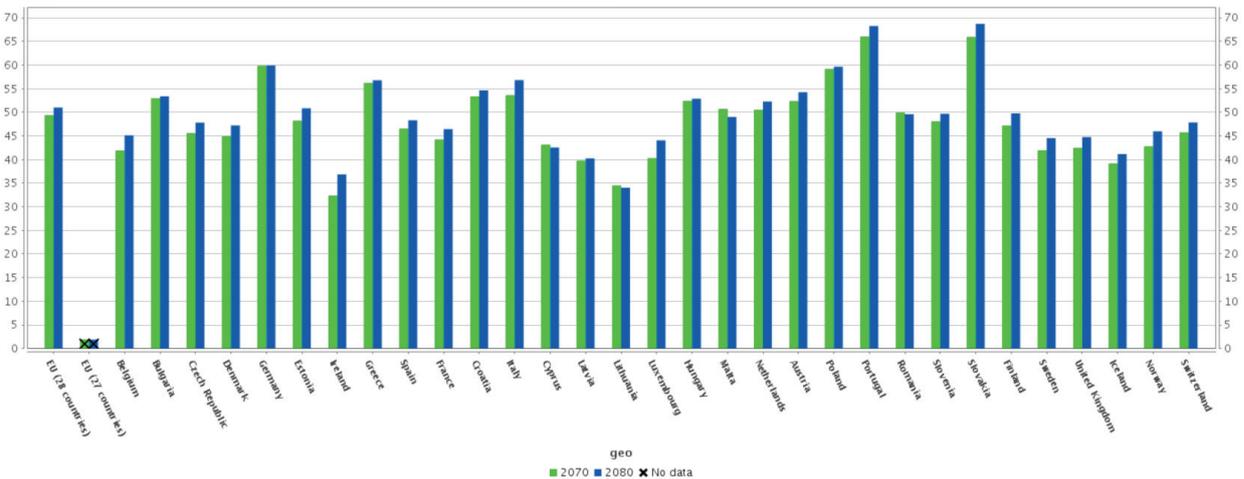


Gráfico 1.11.

Específicamente sobre el aumento poblacional entre 2002 y 2012 en Europa, los mayores incrementos se han producido en Malta, donde los mayores de 65 años han aumentado en este periodo un 3,8% sobre el total de la población, seguido de Lituania con un 3,6%, Alema-

nia con un 3,5% y Letonia con un 3,2%. En el caso español sólo ha aumentado la población mayor de 65 años en un 0,4%, mientras que la población de 0 a 14 años aumentó un 0,6% (de 14,5% a 15.1% del total) y la población entre 15 y 64 años descendió un 1% pasando de un

4 Se incluyen tanto personas mayores, como menores de edad y personas con minusvalías físicas y/o psíquicas.

68,5% a un 67,5%. Si observamos los países que en 2012 tienen una población más envejecida en el ámbito europeo, encontramos en primer lugar a Italia con un 20,8% de la población mayor de 65 años, seguida de Alemania con un

20,6%, Grecia con un 19,7% y Bulgaria con un 18,8%. Respecto a los 28 Estados miembros, España se sitúa en la posición decimotercera con un porcentaje de población mayor de 65 años del 17,4%.

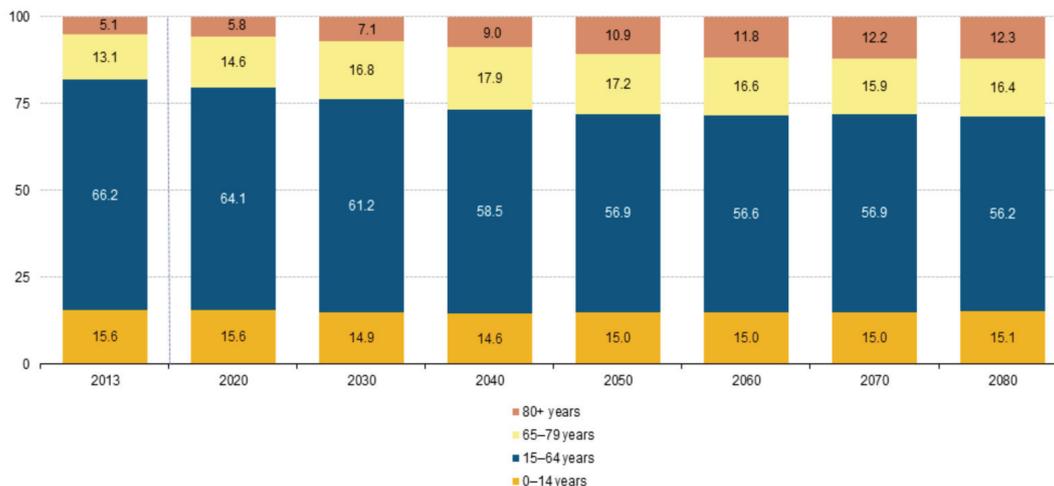
	0-14 years old		15-64 years old		65 years old or over	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012
EU-28 (¹)	16.8	15.6	67.2	66.5	16.0	17.9
Belgium (¹)	17.5	17.0	65.6	65.7	16.9	17.3
Bulgaria (¹)	15.0	13.4	68.1	67.8	16.9	18.8
Czech Republic	15.9	14.7	70.3	69.1	13.9	16.2
Denmark	18.7	17.7	66.5	65.0	14.8	17.3
Germany	15.3	13.2	67.6	66.1	17.1	20.6
Estonia (¹)	16.9	15.5	67.6	66.8	15.4	17.7
Ireland	21.2	21.6	67.6	66.5	11.1	11.9
Greece	15.2	14.7	67.4	65.6	17.4	19.7
Spain	14.5	15.1	68.5	67.5	17.0	17.4
France	19.0	18.6	65.0	64.3	16.0	17.1
Croatia (¹)	16.6	15.1	66.9	67.0	16.5	17.9
Italy	14.2	14.0	67.1	65.2	18.7	20.8
Cyprus	21.5	16.5	66.8	70.7	11.7	12.8
Latvia	16.7	14.3	67.9	67.2	15.4	18.6
Lithuania	19.0	14.8	66.5	67.1	14.5	18.1
Luxembourg (¹)	18.9	17.1	67.1	68.9	13.9	14.0
Hungary (¹)	16.3	14.5	68.4	68.6	15.3	16.9
Malta	19.2	14.8	68.2	68.8	12.6	16.4
Netherlands	18.6	17.3	67.7	66.5	13.7	16.2
Austria	16.7	14.6	67.8	67.6	15.5	17.8
Poland (¹)	18.4	15.1	69.0	71.1	12.6	13.8
Portugal	16.2	14.9	67.3	66.0	16.6	19.0
Romania	17.7	15.2	68.4	68.5	13.9	16.3
Slovenia (¹)	15.4	14.3	70.1	68.9	14.5	16.8
Slovakia	18.7	15.4	69.9	71.8	11.4	12.8
Finland	17.9	16.5	66.9	65.4	15.2	18.1
Sweden	18.2	16.7	64.6	64.5	17.2	18.8
United Kingdom	18.7	17.6	65.4	65.6	15.9	16.8
Iceland	23.1	20.7	65.3	66.6	11.6	12.6
Liechtenstein	18.4	15.8	71.1	69.8	10.5	14.4
Norway	20.0	18.5	65.0	66.1	14.9	15.4
Switzerland (¹)	16.9	15.0	67.5	67.8	15.6	17.2
Montenegro (¹)(²)	:	18.9	:	68.1	:	13.0
FYR of Macedonia (¹)	21.6	17.2	68.0	71.0	10.4	11.8
Serbia (¹)	16.1	14.4	67.3	68.3	16.6	17.3
Turkey	29.6	25.3	64.9	67.4	5.5	7.3

(¹) Break in time series.  
 (²) The population of unknown age is redistributed for calculating the age structure.  
 Source: Eurostat (online data code: demo\_pjanind)

Gráfico 1.12.

Las proyecciones de Eurostat para Europa 2020-2080 muestran como la población entre 65 y 79 años pasará del 13,1% en 2013, al 14,6% en 2020, 17,9% en 2040, volviendo a disminuir al 16,6% en 2060 y al 16,4% en 2080. Sin embargo, la población mayor de 80 años

aumentará del 5,1% del total en 2013, al 5,8% en 2020, en 2040 alcanzará el 9%, el 11,8% en 2060 y en 2080 se situará en un 12,3%. Del total de ciudadanos europeos, en 2080 casi uno de cada tres ciudadanos será mayor de 65 años.



(¹) 2020-80: projections (EUROPOP2013).  
 Source: Eurostat (online data codes: demo\_pjangroup and proj\_13nprms)

Gráfico 1.13.

Los datos por grupos de edad no varían excesivamente en los datos de Eurostat de 2014, puesto que los países con mayor porcentaje de población entre 65 y 79 años siguen siendo Italia (21,4%), Alemania (20,8%), Grecia (20,5%) y Portugal (19,9%). España se sitúa en la posición decimocuarta con un por-

centaje de población entre 65 y 79 años sobre el total del 18,1%. Si observamos, no obstante, las personas mayores de 80 años, Italia sigue ostentado la primera posición con un 6,4% de la población total, pero seguida de Grecia con un 6% y a continuación España y Francia con un 5,7%.

**Table 4: Population age structure by major age groups, 1 January 2014**

	0-14 years old		15-64 years old		65 years old or over		80 years old or over	
	(1000)	(%)	(1000)	(%)	(1000)	(%)	(1000)	(%)
<b>EU-28</b>	79092.5	15.6	333782.1	65.9	93949.9	18.5	26041.4	5.1
BE	1906.1	17.0	7303.5	65.2	1994.4	17.8	597.9	5.3
BG	996.1	13.7	4831.9	66.7	1417.7	19.6	322.0	4.4
CZ	1577.5	15.0	7109.4	67.6	1825.5	17.4	412.0	3.9
DK	968.7	17.2	3631.8	64.5	1026.7	18.2	234.9	4.2
DE	10606.8	13.1	53336.4	66.0	16824.2	20.8	4359.6	5.4
EE	208.0	15.8	866.0	65.8	241.8	18.4	64.2	4.9
IE	1013.3	22.0	3011.4	65.4	580.7	12.6	137.1	3.0
EL	1597.8	14.7	7069.5	64.8	2236.4	20.5	655.3	6.0
ES	7067.0	15.2	31005.2	66.7	8440.0	18.1	2650.4	5.7
FR	12222.0	18.6	41767.7	63.4	11845.9	18.0	3756.0	5.7
HR	627.6	14.8	2836.5	66.8	782.7	18.4	189.9	4.5
IT	8448.1	13.9	39319.6	64.7	13014.9	21.4	3877.4	6.4
CY	139.6	16.3	599.4	69.9	119.0	13.9	26.5	3.1
LV	294.4	14.7	1325.5	66.2	381.6	19.1	95.8	4.8
LT	430.1	14.6	1970.6	66.9	542.7	18.4	146.3	5.0
LU	92.6	16.8	379.8	69.1	77.4	14.1	21.7	3.9
HU	1425.8	14.4	6719.7	68.0	1731.8	17.5	412.1	4.2
MT	61.2	14.4	288.1	67.7	76.0	17.9	16.5	3.9
NL	2850.1	16.9	11060.2	65.7	2919.0	17.3	717.1	4.3
AT	1218.8	14.3	5731.3	67.4	1556.7	18.3	426.2	5.0
PL	5718.7	15.0	26639.1	70.1	5660.0	14.9	1480.5	3.9
PT	1521.9	14.6	6835.6	65.6	2069.8	19.9	577.7	5.5
RO	3094.6	15.5	13556.1	68.0	3296.6	16.5	789.2	4.0
SI	301.1	14.6	1399.9	67.9	360.1	17.5	96.2	4.7
SK	829.9	15.3	3852.9	71.1	733.1	13.5	164.9	3.0
FI	895.0	16.4	3499.7	64.2	1056.5	19.4	272.8	5.0
SE	1646.1	17.1	6126.6	63.5	1872.2	19.4	497.7	5.2
UK	11333.5	17.6	41708.7	64.9	11266.1	17.5	3043.5	4.7

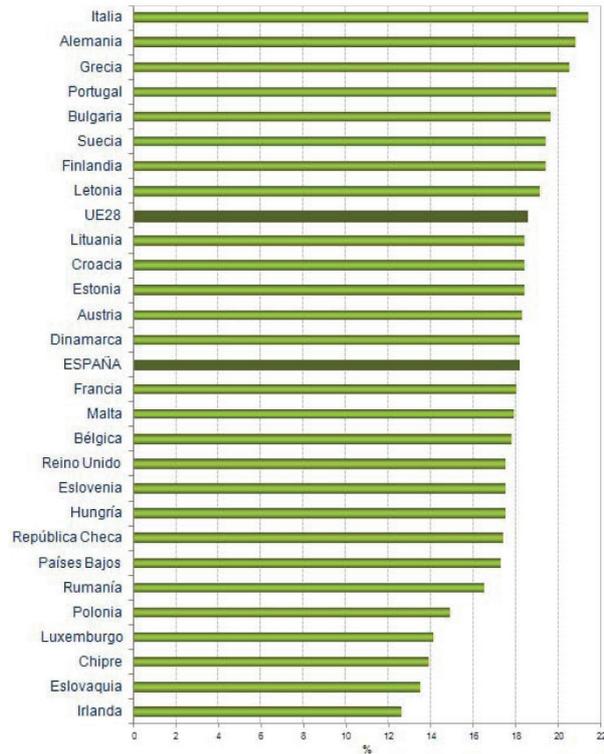
Source: Eurostat (online data code: demo\_pjan and demo\_pjanind)

*Gráfico 1.14.*

Siguiendo con el análisis de los datos de Eurostat de 2014 sobre la población mayor de 65 años en los países de la Unión Europea, comprobamos como la mayoría de los países se encuentran en porcentajes inferiores a la media comunitaria, situada en un porcentaje cercano al 18,5% de la población. Los países con una población más envejecida son Italia y Alemania,

con un porcentaje superior al 21% y cercano a este 21%, respectivamente. España se encuentra en niveles próximos a la media comunitaria con un porcentaje ligeramente superior al 18%. Irlanda, Eslovaquia y Chipre poseen las poblaciones menos envejecidas con porcentajes de personas mayores de 65 años inferiores al 14% de la población total.

Figura 1.5.- Población de 65 y más años en la Unión Europea, 2014 (porcentaje)



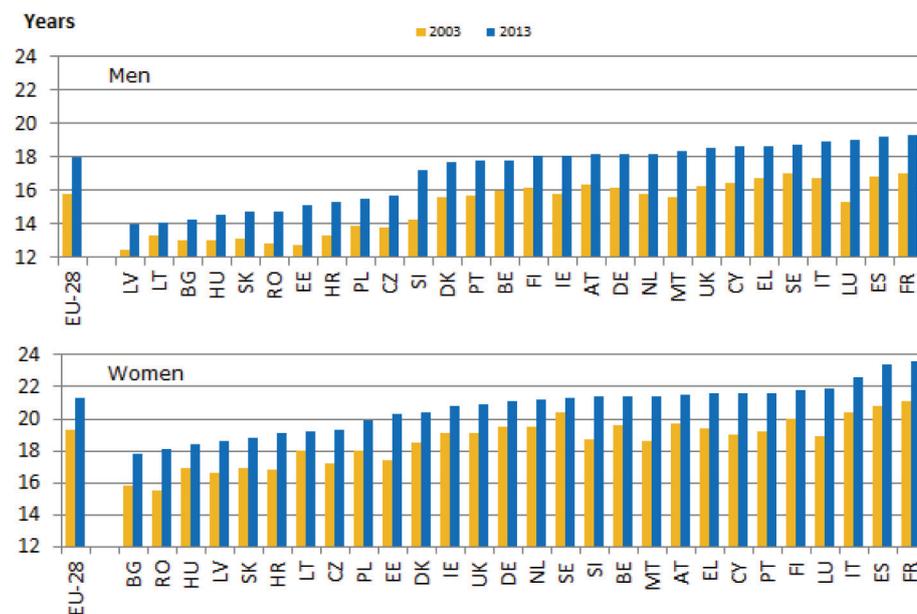
Fuente: 2014: EUROSTAT. Population on 1 January: Structure indicators (demo\_pjanind).

Gráfico 1.15.

A pesar de los datos anteriores, las perspectivas para España en comparación con el resto de los países comunitarios están condicionadas por el aumento de la esperanza de vida de la población española a los 65 años. Según comprobamos en

los cuadros siguientes, tanto España como Francia poseen la mayor esperanza de vida a los 65 años, cifrada en 19,2 años y 19,3 respectivamente años en los hombres, y en 23,4 y 23,6 respectivamente en el caso de las mujeres.

Chart 12: Life expectancy at 65, men and women, 2003 and 2013



Source: Eurostat (online data code: demo\_mlexpec)

Gráfico 1.16.

Por su parte, las mayores esperanzas de vida al nacer, si nos referimos al sexo masculino las poseen los italianos con 80,3 años seguidos de los españoles y los suecos con 80,2 años. En el

caso de las mujeres, los países con mayor esperanza de vida son España con 86,1 años seguidos de Francia con 85,6 años, Italia con 85,2 años y Chipre con 85 años.

**Tabla 2.1.- Esperanza de vida al nacer y a los 65 años en distintos países europeos, 20:**

	Esperanza de vida al nacer		Esperanza de vida a los 65 años	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Unión Europea (28)	77,8	83,3	17,9	21,3
Alemania	78,6	83,2	18,2	21,1
Austria	78,6	83,8	18,2	21,5
Bélgica	78,1	83,2	17,8	21,4
Bulgaria	71,3	78,6	14,2	17,9
Chipre	80,1	85,0	18,6	21,6
Croacia	74,5	81,0	15,3	19,1
Dinamarca	78,3	82,4	17,7	20,4
Eslovaquia	72,9	80,1	14,7	18,8
Eslovenia	77,2	83,6	17,2	21,4
España	80,2	86,1	19,2	23,4
Estonia	72,8	81,7	15,2	20,3
Finlandia	78,0	84,1	18,0	21,8
Francia	79,0	85,6	19,3	23,6
Grecia	78,7	84,0	18,7	21,6
Hungría	72,2	79,1	14,5	18,4
Irlanda	79,0	83,1	18,1	20,8
Italia	80,3	85,2	18,9	22,6
Letonia	69,3	78,9	13,9	18,6
Lituania	68,5	79,6	14,1	19,2
Luxemburgo	79,8	83,9	19,1	21,9
Malta	79,6	84,0	18,4	21,4
Países Bajos	79,5	83,2	18,2	21,2
Polonia	73,0	81,2	15,5	19,9
Portugal	77,6	84,0	17,8	21,6
Reino Unido	79,2	82,9	18,6	20,9
República Checa	75,2	81,3	15,7	19,3
Rumanía	71,6	78,7	14,7	18,1
Suecia	80,2	83,8	18,8	21,3

Fuente: EUROSTAT. 2013. Consulta realizada en enero de 2016.

Gráfico 1.17.

#### 4. LA BRECHA DIGITAL GENERACIONAL EN EUROPA Y ESTADOS UNIDOS

La Agenda Digital para Europa se creó en mayo de 2010 para impulsar la economía europea aprovechando las ventajas económicas y sociales sostenibles del mercado único digital. Con la finalidad de lograr en el año 2020 que el acceso a las tecnologías de la información y su uso se generalice para todos los ciudadanos de la Unión, se planteó un seguimiento de la evolución de los principales parámetros que marcan la evolución de esta inclusión digital. Esta evolución se puede seguir a través de una serie de indicadores que a su vez se desglosan en otros indicadores de análisis. Estos se aplican a su vez a una serie de grupos poblacionales en función de criterios diversos. Además todos estos indicadores pueden fusionarse realizando múltiples combinaciones. Pueden consultarse

todos ellos en la siguiente web: [http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital\\_agenda\\_scoreboard\\_key\\_indicators](http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators)

Referidos específicamente al caso que nos ocupa, podemos encontrar los siguientes grupos de indicadores principales con sus subindicadores respectivos:

- USO DE INTERNET
  - Domicilios con acceso a Internet
  - Uso de Internet en los últimos tres meses
  - Uso de Internet en los últimos 12 meses
  - Usuarios regulares de Internet
  - Usuarios frecuentes de Internet
  - Conexión a Internet usando portátil o tableta fuera del hogar
  - Individuos que nunca se han conectado a Internet

- Índice de diversificación en el uso de Internet<sup>5</sup>
- EMPLEO DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS POR INTERNET
  - Información sobre bienes o servicios
  - Leer o descargas la prensa en Internet
  - Juegos, imágenes, películas o música
  - Banca on-line
  - Telefonar o realizar videollamadas a través de Internet
  - Subir contenidos creados por uno mismo
  - Participar en redes sociales
  - Buscar trabajo o enviar una solicitud de trabajo
  - Realizar un curso online
  - Información sobre educación o enseñanza
  - Uso de los servicios online de la Administración en los últimos 3 meses
  - Enviar formularios online a la Administración en los últimos tres meses
  - Tomar parte en una consulta o votación online
  - Empleo de espacios de almacenamiento en Internet

Entre los grupos de indicadores (con su conjunto de subindicadores propios), también podemos encontrar:

- SECTOR DE LAS TELECOMUNICACIONES
- ACCESO A LA BANDA ANCHA Y COBERTURA
- VELOCIDADES DE BANDA ANCHA Y PRECIOS
- MERCADO MÓVIL
- CONTENIDOS AUDIOVISUALES
- ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA
- COMERCIO ELECTRÓNICO
- NEGOCIOS ELECTRÓNICOS
- TIC EN EDUCACIÓN (REGLADA)
- E-SALUD
- SECTOR TIC
- PROGRAMAS DE DESARROLLO E INVERSIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA

Estos indicadores se aplican a una serie de grupos poblacionales que se desglosan en función de los siguientes criterios:

- TOTAL DE INDIVIDUOS
- EDAD (3 GRUPOS)
  - 16 a 24
  - 25 a 54
  - 55 a 74
- EDAD (6 GRUPOS)
  - 16 a 24
  - 24 a 34
  - 35 a 44
  - 45 a 54
  - 55 a 64
  - 65 a 74
- NIVEL EDUCATIVO
  - Bajo
  - Medio
  - Alto
- SITUACIÓN LABORAL
  - Empleados, autoempleo, trabajadores en el hogar
  - Desempleados
  - Estudiantes
  - Jubilados o inactivos
- GÉNERO
  - Hombre
  - Mujer

Otros criterios de clasificación de los distintos individuos son:

- PAÍS DE NACIMIENTO
- CIUDADANÍA
- FACTORES DE DESVENTAJA
- HABILIDADES INFORMÁTICAS
- HÁBITAT RURAL O URBANO

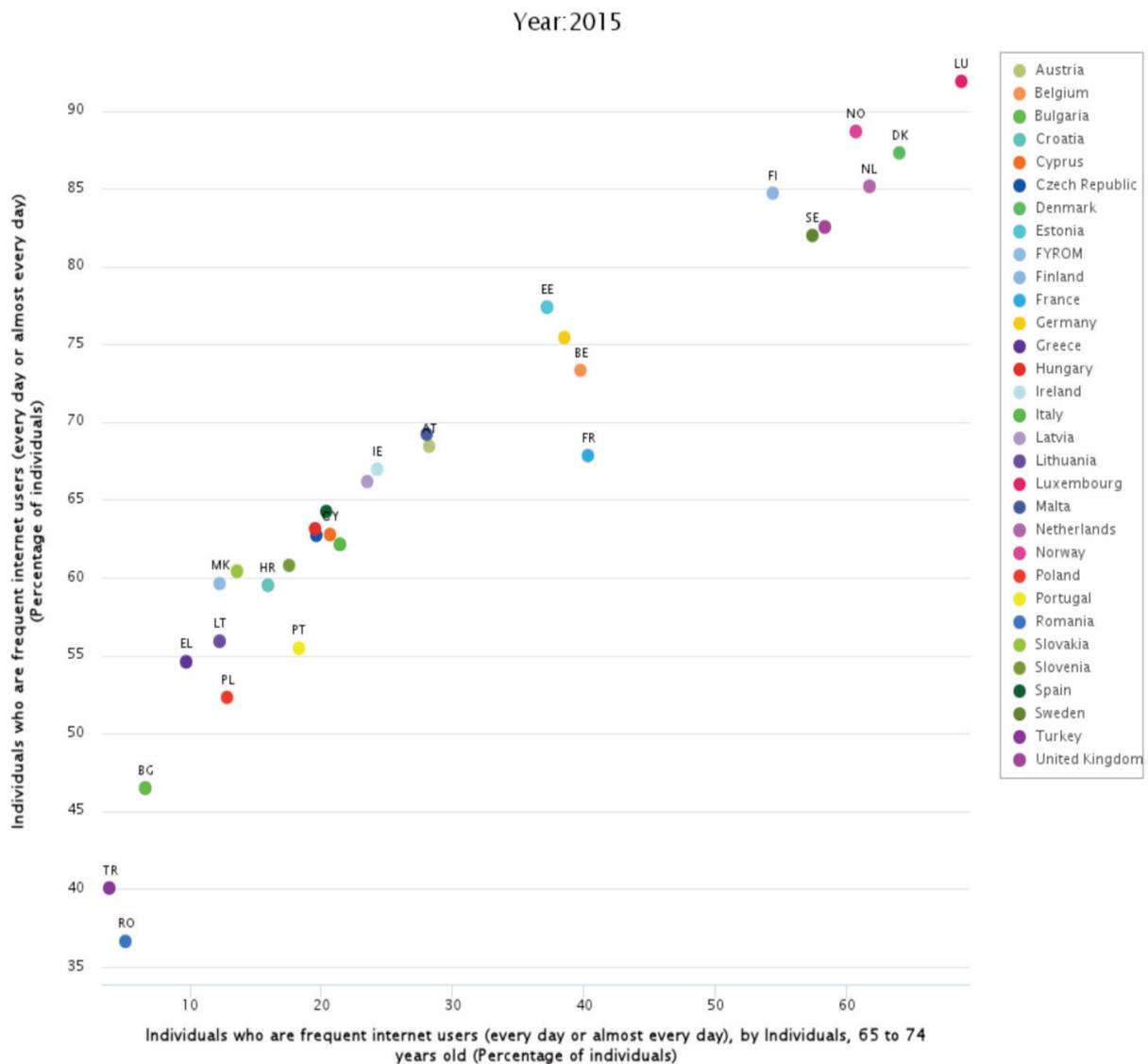
Hemos decidido seleccionar dentro de todos estos indicadores y grupos poblacionales aquellos más vinculados al objeto de este informe, dando por tanto prioridad a indicadores sobre uso de Internet aplicado al desglose poblacional en seis grupos de edad. Así, una

---

<sup>5</sup> El índice de diversificación se basa en contar el número de actividades, fuera de una lista de 12, que se han realizado al menos una vez en los meses anteriores. Se calcula a nivel individual para aquellas personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses.

de las primeras cuestiones que analizaremos es el porcentaje sobre el total de población de usuarios frecuentes de Internet (aquellos que se conectan cada día como mínimo) en relación con el número de usuarios frecuentes en el rango de edad entre 65 y 74 años. En el gráfico siguiente se muestra como Luxemburgo, Noruega y Dinamarca son los países en que ambas proporciones son mayores, con porcentajes superiores al 85% de usuarios frecuentes en el total de la población y con porcentajes superiores al 60% en usuarios frecuentes entre 65 y 74 años. En el extremo contrario, con un relación directa en el rango más bajo entre números totales de internautas habituales e internautas habituales mayores encontramos a Rumania, Turquía y Bulgaria. Entre los países con menor porcentaje de personas entre 65 y 74 años comparadas con el número de internautas habituales

en el total de la población encontramos a Grecia, con porcentajes menores al 10% en el primer grupo, mientras que con porcentajes totales de internautas habituales cercanos al 55%. En situaciones similares encontramos a Macedonia, Lituania y Portugal. El mayor equilibrio entre internautas frecuentes en la población total respecto a los internautas habituales entre las personas mayores lo encontramos en Francia, Bélgica y Alemania, con porcentajes en torno al 40% de usuarios diarios de Internet entre 65 y 74 años y proporciones de usuarios diarios de Internet totales superiores al 65% y en el caso alemán por encima del 75%. España se sitúa en una posición baja en el porcentaje de internautas mayores habituales (en torno al 20%), y en una situación intermedia respecto al resto de países comunitarios en porcentajes totales de internautas frecuentes (cerca al 65%).



European Commission, Digital Agenda Scoreboard

Gráfico 2.1.

Si comparamos los datos del gráfico anterior con la relación entre el porcentaje de población que nunca se ha conectado a Internet con el porcentaje de personas entre 65 y 74 años que tampoco se han conectado a Internet, los resultados son muy similares. Destaca especialmente Noruega, donde es menor el porcentaje de usuarios con edades entre 65 y 74 años que no se han conectado nunca a Internet que el porcentaje de población total que nunca lo ha hecho. Porcentajes muy bajos (siempre por debajo del 20%) de personas entre 65 y 74 años que nunca se han conectado a Internet pero mayores que los porcentajes de población total que nunca lo han hecho encontramos en Luxemburgo, Dinamarca, Países Bajos y Suecia. En el extremo contrario encontramos a Tur-

quía, con una situación significativa, puesto que más del 90% de la población entre 65 y 74 nunca se ha conectado a Internet y casi un 45% de la población total. En el caso de Grecia, Bulgaria y Rumanía, los porcentajes de personas entre 65 y 74 años que nunca se han conectado son superiores al 80% en el caso de los dos primeros y casi llega a ese porcentaje el caso rumano. En estos países, el porcentaje de población total que nunca se han conectado a Internet está entre el 30 y el 35%. Si nos referimos al caso español, la brecha digital generacional se muestra al comprobar cómo el número de personas entre 65 y 74 años que no se han conectado nunca a Internet está en torno al 65%, mientras que ese porcentaje es inferior al 20% en el caso de la población total.

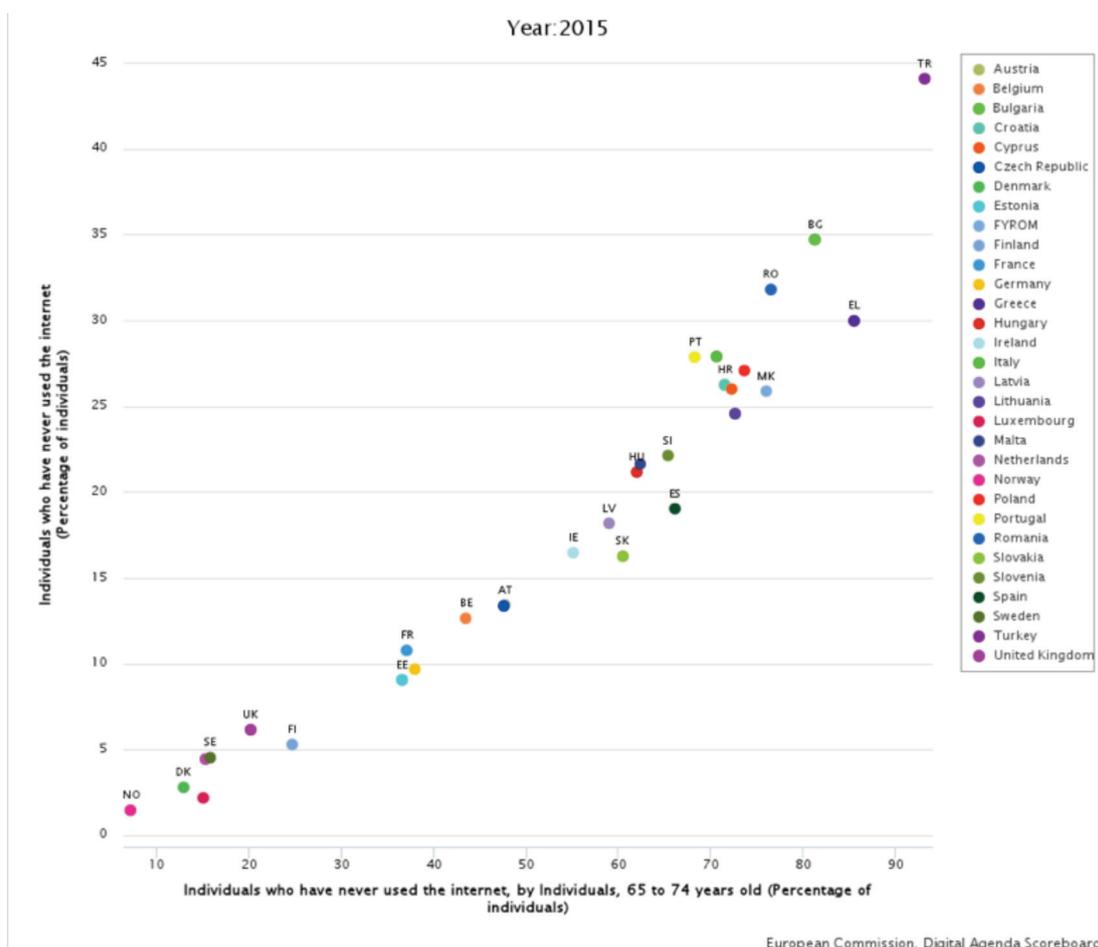


Gráfico 2.2.

Podemos comprobar geográficamente los datos comentados anteriormente contratando estos dos mapas de Europa, donde la gradación de colores va desde un mayor porcentaje de personas que nunca se ha conectado a Internet representado por los colores oscuros y menor porcentaje de personas que nunca se han conectado a Internet representado por colores

claros. En la izquierda encontramos el mapa que representa los porcentajes de población total que nunca se ha conectado a Internet y a la derecha los porcentajes de personas entre 65 y 74 años que tampoco nunca se han conectado a Internet. El cambio de color (a más oscuro) en el mapa de la derecha muestra la existencia de cierta brecha digital de carácter generacional.

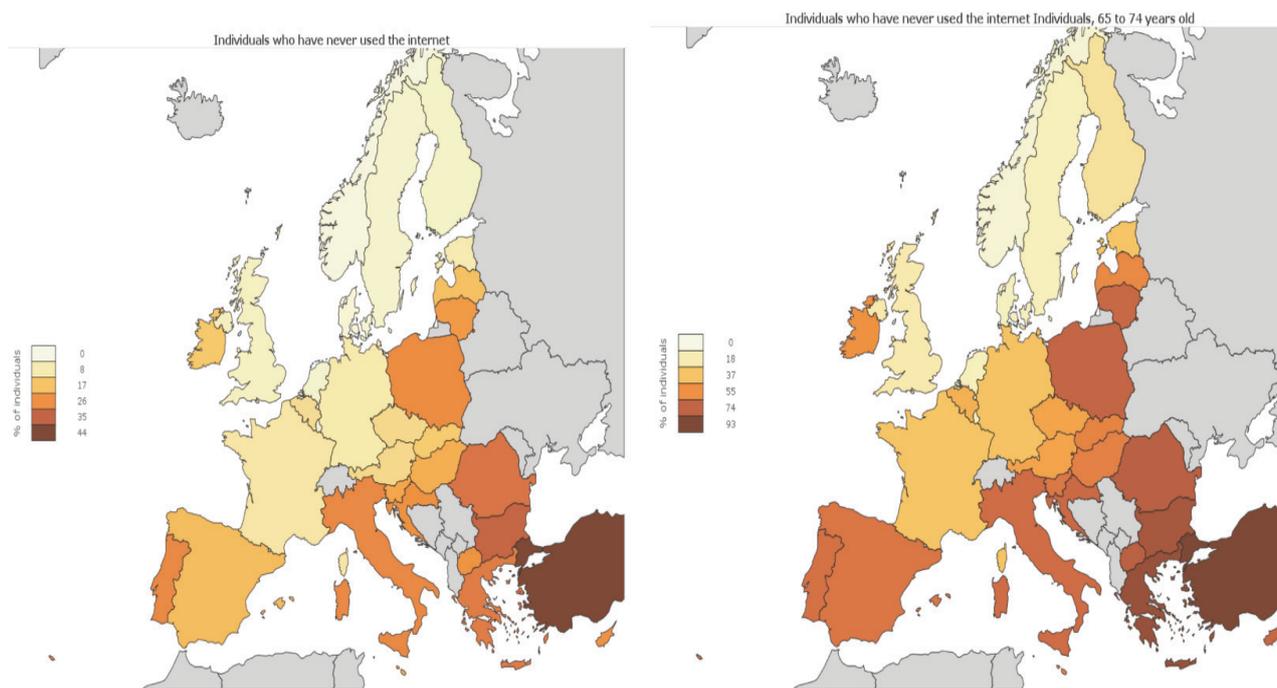


Gráfico 2.3.

Analizando los porcentajes por grupos de edad de individuos que nunca se han conectado a Internet, encontramos una serie de datos especialmente significativos que se reflejan expresivamente en el siguiente gráfico. Lo primero que llama la atención es la inexistencia de personas que nunca se han conectado a Internet en determinados grupos de edades en diversos países europeos. Así, en el grupo de edad de 16 a 24 años se han conectado alguna vez a Internet todos los integrantes de este grupo en Dinamarca, Estonia, Finlandia, Luxemburgo, Noruega, Suecia y Eslovenia. Lo han hecho todos los sujetos del grupo de edad entre 25 y 34 años en Finlandia, Noruega y Luxemburgo, y en estos dos últimos países también se han conectado alguna vez a Internet todas las personas entre 35 y 44 años. Por tanto, podemos concluir que en estos dos países, la inclusión digital es absoluta entre los 16 y los 44 años. En el extremo contrario encontramos de nuevo a Turquía con un 93,1% de población entre 65 y 74 años que nunca se ha conectado a Internet, un 80,2% de personas entre 55 y 64 que tampoco lo ha hecho nunca, mientras que en este país el porcentaje menor de personas que nunca se ha conectado a Internet lo encontramos entre los 16 y 24 años con un 17,6%. Entre los países que mayor diferencia porcentual en las distintas

franjas de edades entre quienes nunca se han conectado a Internet hallamos a Grecia y Polonia, donde el porcentaje de jóvenes entre 16 y 24 años que nunca se han conectado a Internet es del 1,87% y 0,77% respectivamente, mientras que las personas entre 65 y 74 años que nunca lo han hecho asciende al 85,5% y 73,6%, respectivamente. En España, el salto generacional en el uso de Internet se produce a partir de los 55 años. En los cuatro primeros bloques de edad (16 a 24 años, 25 a 34 años, 35 a 44 años y 45 a 54 años) los porcentajes de personas que nunca se han conectado a Internet se mantienen en números razonables (0,85%, 3,71%, 6,23% y 15,3%), cerca de las medias comunitarias que son de 1,77%, 3,26%, 6,92% y 13,7%, respectivamente. El salto cualitativo se produce en el grupo de edad de 55 a 64 años donde el número de personas que nunca se han conectado a Internet pasa a ser del 35,2% (frente al 28,4% comunitario) y se dispara al 66,1% entre las personas entre 65 y 74 años (siendo la media comunitaria del 49,2%). Destaca de nuevo Noruega, que además de los datos vistos anteriormente, en los grupos de edad de 45 a 54 años, 55 a 64 años y 65 a 74 años tiene unos porcentajes de personas que nunca se han conectado a Internet del 0,44%, 2,99% y 7,23%, respectivamente.

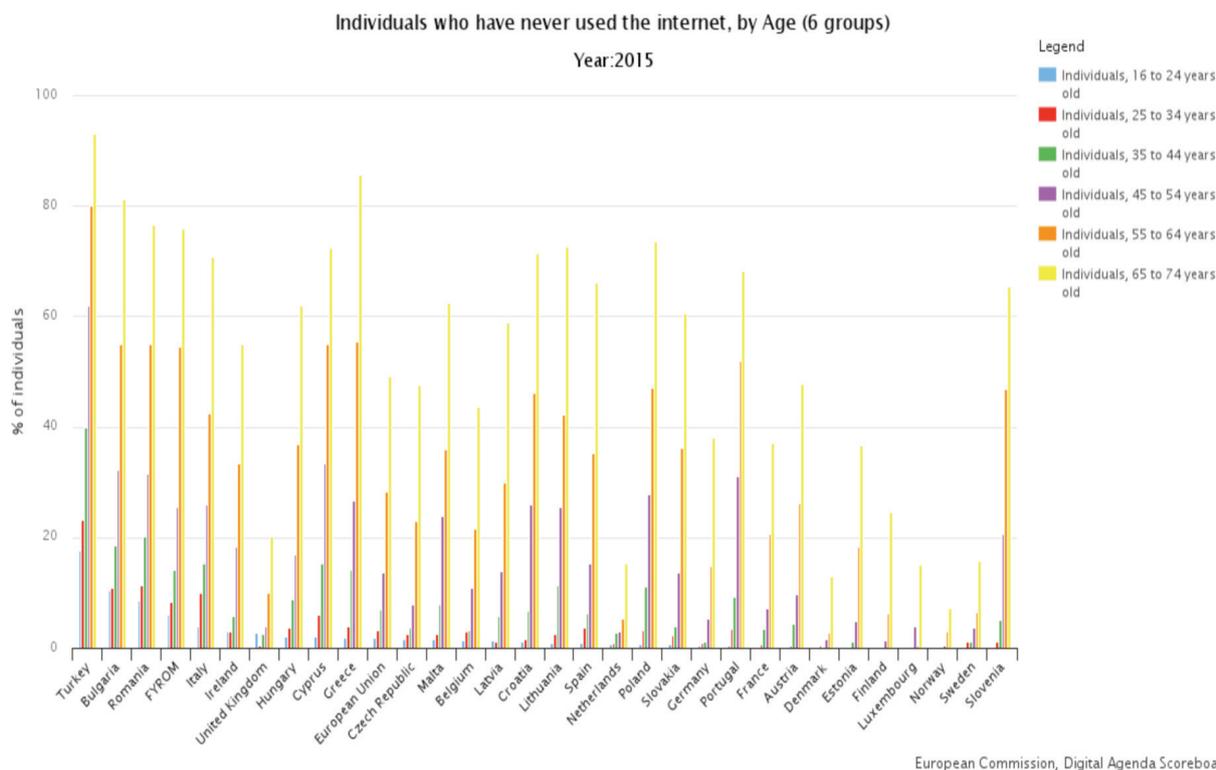


Gráfico 2.4.

Realizando una comparación sobre el porcentaje de personas entre 65 y 74 años que nunca se han conectado a Internet entre algunos países europeos podemos comprobar las importantes diferencias existentes, así como la distinta evolución que ha tenido. La media comunitaria dentro de este grupo de población que nunca se ha conectado a Internet ha pasado del 80,3% en el año 2007, a un 64,9% en el año 2011 y en el año 2015 a un 49,2%. Probablemente los casos más significativos sean Francia, Luxemburgo y Reino Unido. En el país galo la reducción del porcentaje de personas entre 65 y 74 años que nunca se ha conectado a Internet descendió en un 54,6% entre los años 2006 a 2015 (pasando del 91,7% al 37,1%), mientras que en el caso de Luxemburgo, este porcentaje descendió del 73,4% en el año 2006 al 15% en el año 2015, lo que ha supuesto una reducción de las personas entre 65 y 74 años que nunca se conectaron a Internet de 58,4 puntos porcentuales. El caso británico es similar porcentualmente al francés, puesto que el porcentaje de este grupo poblacional que nunca se había conectado a Internet pasó del 72,2% (2005) al 20,1% (2015), lo que supone una reducción porcentual del 52,1%. En el extremo contrario encontramos a Turquía, que sólo ha conseguido reducir un 5% el número de

personas mayores que nunca se han conectado a Internet, puesto que del 98,3% en 2006, nueve años después, el porcentaje de personas que nunca se habían conectado a Internet permanecía en un porcentaje del 93,1%. Encontramos reducciones no especialmente significativas en este periodo de tiempo analizado (2006-2015) en los casos de Rumanía, Italia, España y Portugal. Respectivamente, los porcentajes de personas que nunca se conectaron a Internet con edades entre 65 y 74 años se redujeron 22,4 puntos porcentuales, 21,8 puntos, 27,7 puntos y 28,3 puntos. Los porcentajes de personas de este grupo que nunca se han conectado a Internet en 2015 son en el caso rumano del 76,5% del total de este grupo poblacional, del 70,7% en Italia, del 68,3% en el caso portugués, y del 66,1% del total de población española entre 65 y 74 años. Si nos atenemos a los países con menor proporción de mayores entre 65 y 74 años que nunca se han conectado a Internet, encontramos dos países nórdicos como Dinamarca y Noruega. En el primero, el porcentaje citado es del 12,9% en 2015, cuando en el año 2005 era del 58,4%. En el caso noruego, el porcentaje actual de población entre 65 y 74 años que nunca se conectó a Internet en 2015 es del 7,23% cuando en 2005 era del 58%.

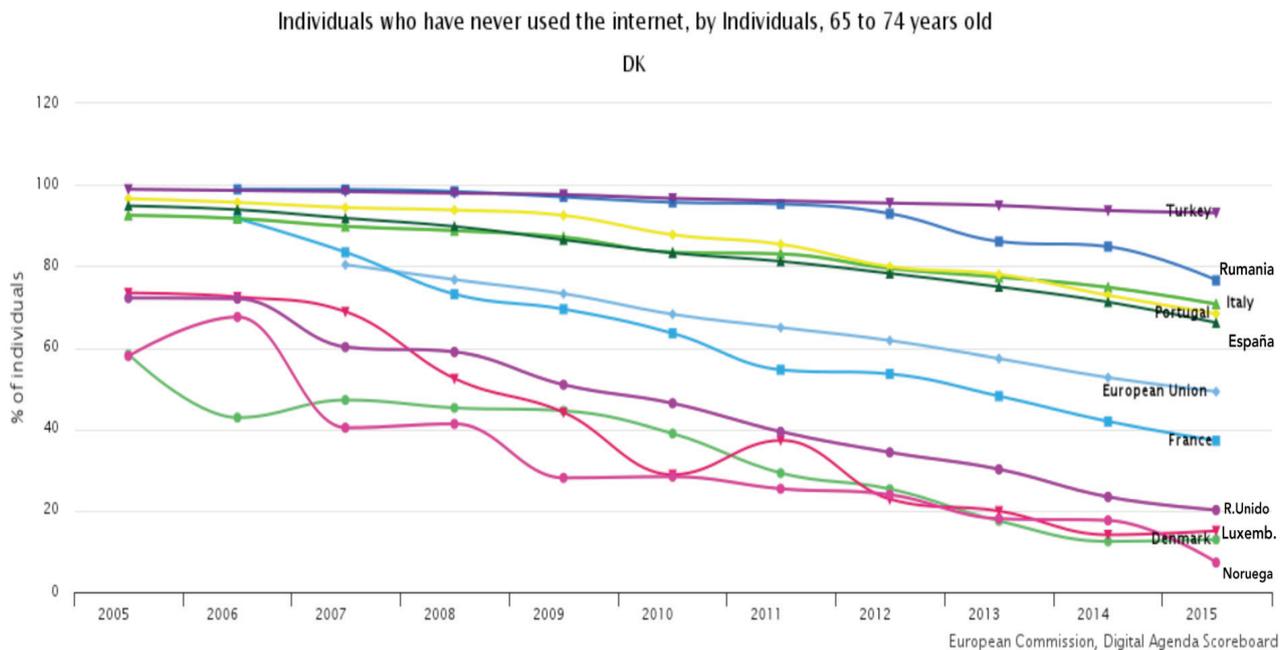


Gráfico 2.5.

Otro criterio que puede servirnos para valorar la existencia de una brecha digital de carácter generacional es el empleo de ciertos dispositivos móviles para conectarse en Internet. En el análisis de la situación de algunos países europeos, valorando donde existe una mayor diferencia entre los distintos grupos de edad, se observa como un país paradigmático en el uso de las TIC por parte de sus ciudadanos como Noruega, la diferencia entre la población entre 16 y 24 años y la población entre 65 y 74 años que se conecta a Internet a través de dispositivos móviles (excluyendo el móvil) es de 29,3 puntos porcentuales (Del 62,5% al 33,2%) . En el caso de Noruega todos las franjas de edad se mantienen en porcentajes superiores al 50% en este apartado, excepto las personas entre 55 y 64 años que lo rozan con un porcentaje del 48,2% y las anteriormente vistas de 65 a 74 años. Probablemente sea Portugal donde la brecha digital en este ámbito sea mayor, puesto que mientras los jóvenes de 16 a 24 años se conectan a través de tabletas o portátiles en un porcentaje del 59,9%, el porcentaje de utilización va bajando significativamente (43,6% en edades entre 25 y 34 años; 36,1% en edades entre 35 y 44 años, 21,3% en edades entre 45 y 54 años; y 9% en edades entre 55 y 64 años) hasta llegar en la franja entre 65 y 74 años a suponer sólo un 7,9%, lo que implica una diferencia porcentual entre las dos franjas de edad extremas de más 52 puntos. Las diferencias porcentuales entre las dos franjas de edad, la de aquellos que podemos considerar como nativos digitales (16 a 24 años) frente a de las personas de más edad (65 a 74 años) es des-

tacable también en Francia con 36 puntos, España con 35,2 puntos, Grecia con 34,5 puntos o Italia con 33,5 puntos. Dentro de los países analizados con menor desarrollo tecnológico, encontramos los casos de Rumanía y Turquía, donde estas diferencias generacionales son menores debido a que el número total de personas que acceden a través de estos dispositivos móviles es escaso. En el primer caso, las diferencias entre ambos grupos son de 29 puntos, mientras que en el caso turco esa diferencia se cifra en 22,2 puntos. Existen dos circunstancias que podemos destacar, el caso de Alemania, donde existen más personas entre 25 y 34 años (48,9%) que se conectan a través de estos dispositivos que en el resto de grupos poblacionales (37,08% en edades entre 16 y 25 años, 37,1% en edades entre 35 y 44, ó 34,6% en edades entre 45 y 54 años). Y Luxemburgo, que por su parte, se encuentra -como hemos visto- a la cabeza de la penetración de las tecnologías de la información en su población, tiene el mayor equilibrio en el empleo de los portátiles y las tabletas entre todos los grupos de edad, pero el grupo demográfico mayoritario en su uso es de las personas entre 55 y 64 años (48,2%), mientras que las personas con edades entre 65 y 74 años emplean más estos dispositivos (37,8%) que los jóvenes entre 16 y 24 años (29,7%). En este caso, la diferencia es de 8,1 puntos porcentuales a favor del grupo de más edad. En el resto de franjas de edad, los porcentajes son muy similares (47,6%- 25 a 34 años/ 47,05%- 35 a 44 años/ 43,8%- 45 a 54 años).

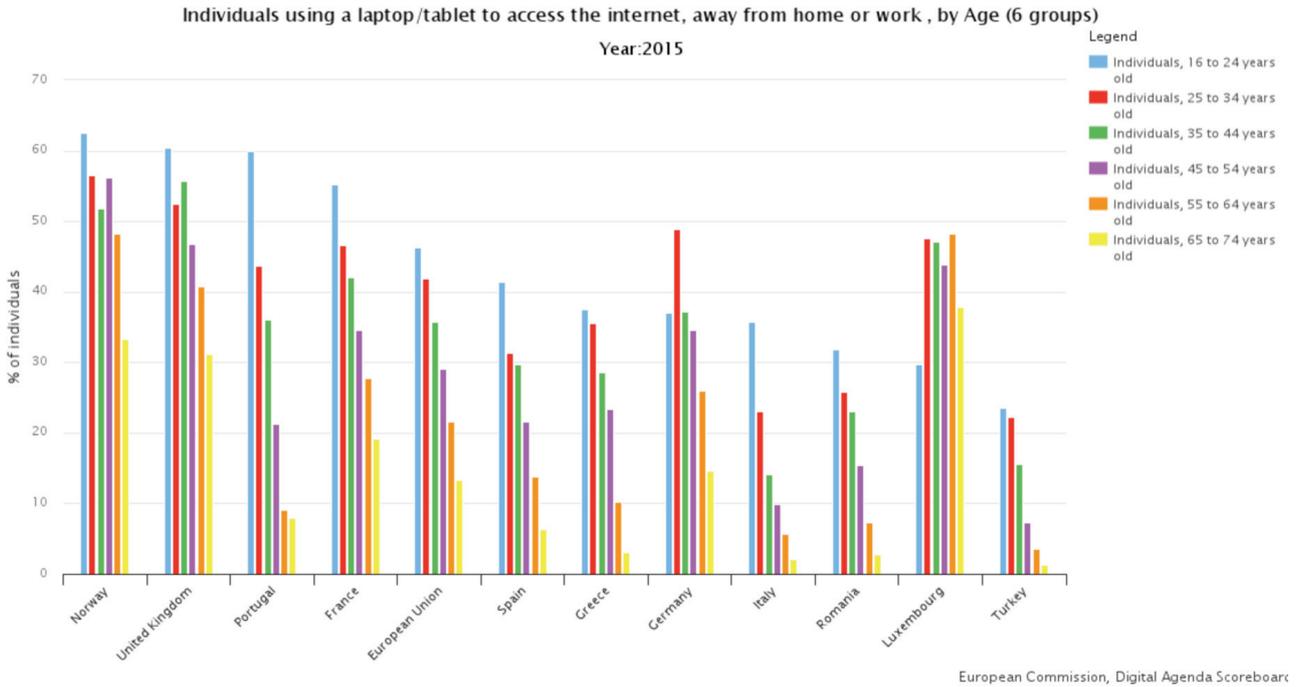


Gráfico 2.6.

Otra de las variables orientativas sobre el grado de e-inclusión es el porcentaje de usuarios habituales a Internet (aquellos que se conectan al menos una vez al día). Comparamos en los dos mapas siguientes donde se refleja por país el porcentaje de usuarios habituales a Internet entre la población total y entre el grupo de población entre 65 y 74 años, siendo los colores más oscuros donde los porcentajes de usuarios habituales son más altos y los colores más claros donde este por-

centaje es menor. Comprobamos como algunos países (como por ejemplo España), el porcentaje de usuarios habituales en la población general es mucho más alto que en el caso de los usuarios habituales con edades entre 65 y 74 años. En países como Dinamarca, Noruega, Luxemburgo, Reino Unido o los Países Bajos, no hay cambio de color lo que implica un equilibrio entre usuarios habituales en el total de la población y en el grupo de más edad.

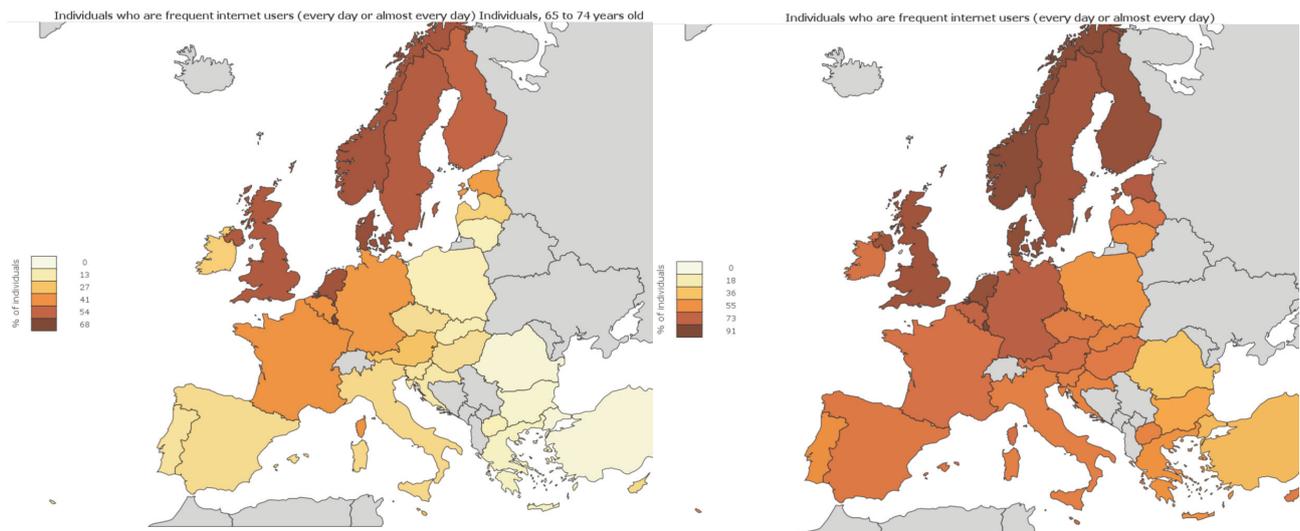


Gráfico 2.7.

El último de los aspectos que vamos a analizar para valorar la existencia de una brecha digital de carácter generacional en la Unión Europea en relación con España, implica comparar una

serie de actividades habituales realizadas a través de Internet en los distintos grupos de edad estudiados por las instancias europeas. Estas actividades habituales serán las seis siguientes:

- Pedir bienes o servicios online
- Leer o descargar prensa online
- Buscar información sobre bienes o servicios
- Uso de la banca online
- Participar en redes sociales (en los últimos tres meses)
- Telefonar o realizar videollamadas a través de Internet

En referencia a las personas que han pedido bienes o servicios online, en el conjunto de los países de la Unión Europea, son los ciudadanos entre 25 y 34 años quienes más lo han hecho,

en una proporción del 70% (lógico si consideramos que son entre quienes más habituados están al uso de Internet aquellos que poseen una mayor capacidad económica). Comparados con las personas de entre 65 y 74 años, las diferencias porcentuales son de 45,7 puntos, lo que si parece indicar cierta brecha en este ámbito. Si lo confrontamos con el caso español, la diferencia entre ambos grupos de edad es superior, pues se sitúa en 50,7 puntos porcentuales de diferencia, pues frente al 60.1% del primer grupo, sólo un 9,3% de los individuos entre 65 y 74 años ordenan bienes o servicios online.

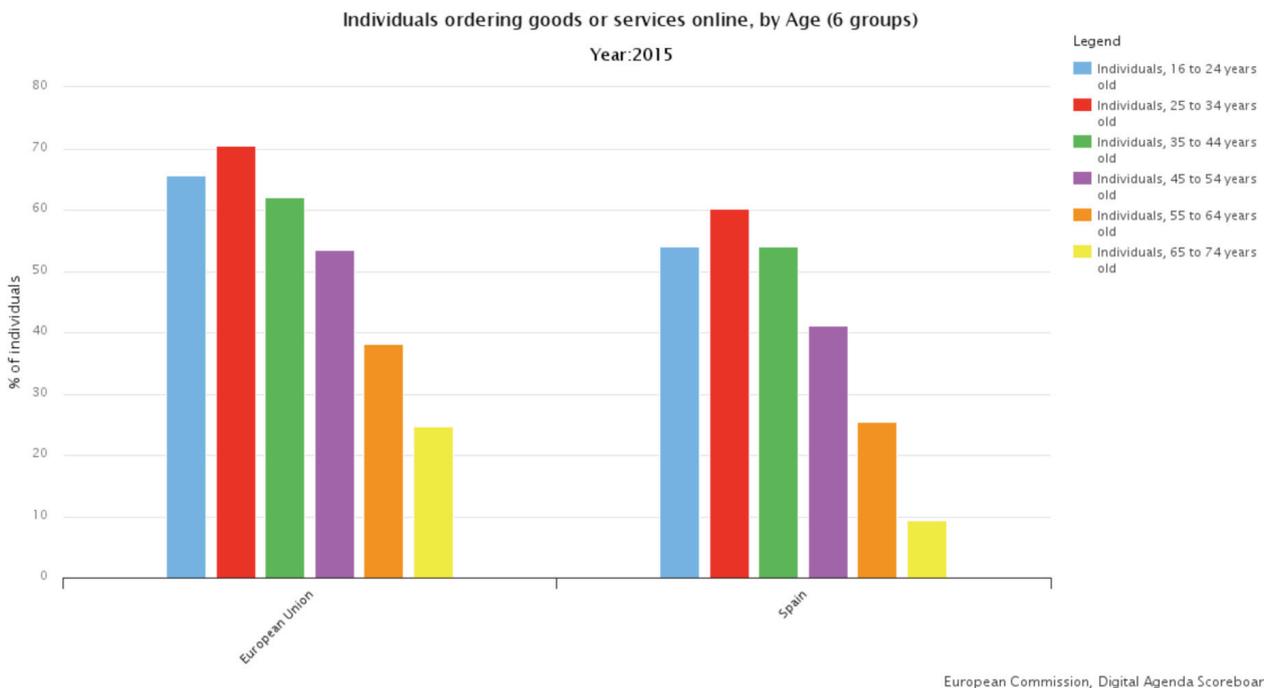


Gráfico 2.8.

La siguiente actividad online analizada es la lectura o descarga de prensa online. En este caso, el grupo demográfico mayoritario en el ámbito comunitario sigue siendo el formado por individuos entre 25 y 34 años con un porcentaje del 68,9, seguidos por los dos segmentos poblacionales adyacentes, las personas entre 16 y 24 años con un 63,5% y entre 35 y 44 años con un 62,8%. Un 55% de personas con edades entre 45 y 54 años leen o descargan prensa online mientras que un 42,8% de aquellas entre 55 y 64 años lo hacen. En el caso del grupo con edades comprendidas entre 65 y 74 años, sólo un 28,6% lo hacen, lo que implica que la diferencia entre el grupo mayoritario (25 a 34 años) y el minoritario (65 a 74 años) sea de 40,3 puntos porcentuales. En el caso de España, es destacable como los niveles de lectura o descarga de prensa online sean superiores a la media comunitaria en todas las franjas de

edad excepto en la más alta, encontrándonos diferencias porcentuales de casi 10 puntos en la franja de edad (25 a 34 años) donde esta actividad es mayoritaria: 68,9% en la UE frente al 78,4% en España. Además, las franjas de edad cercanas a la franja de edad mayoritaria también tienen altos porcentajes en esta actividad (77,3% en edades entre 16 y 24 años y 74% en edades entre 35 y 44 años). En la única franja de edad donde los porcentajes de España son inferiores a la media europea es en las personas entre 65 y 74 años que en España alcanzan el 24,2% frente al 28,6% comunitario. La diferencia entre el grupo mayoritario y el minoritario en España se eleva hasta 54,2 puntos porcentuales, lo que parece indicar cierta marginación de este grupo de más edad en el proceso de participación en los servicios de la sociedad de la información.

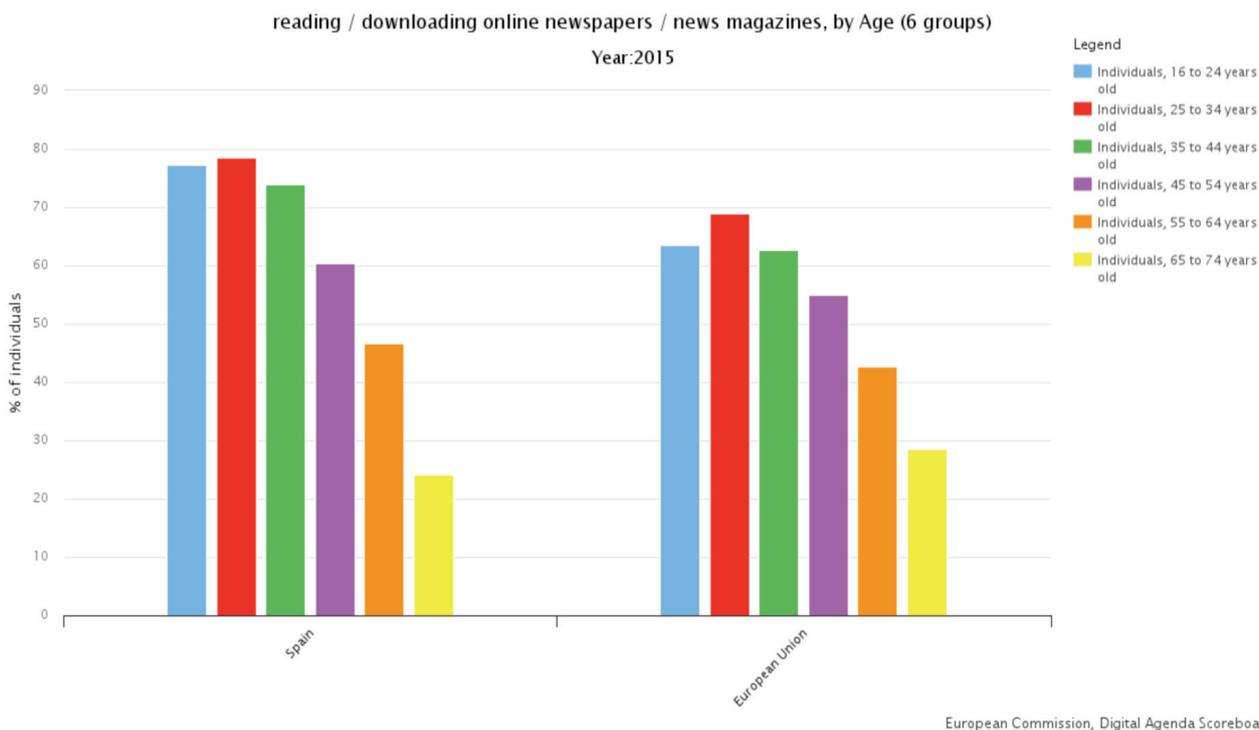


Gráfico 2.9.

Si analizamos la búsqueda de información sobre bienes y servicios, las diferencias entre los distintos grupos de edad en el marco europeo son similares a la lectura y descarga de prensa online, puesto que el grupo mayoritario es el compuesto por individuos entre 35 y 34 años (74,9%) seguido del grupo de edades entre 35 y 44 años (70,7%) y el de edades entre 16 y 24 años (69,9%). El porcentaje en el resto de grupos de edad va disminuyendo del 63,8% (edades entre 45 y 54) al 50% (edades entre 55 y 64 años) llegando al 33,8% en el

grupo de más edad (65 a 74 años), lo que supone (con el grupo mayoritario) una diferencia de 41,1 puntos. En el caso español, estas diferencias son mucho mayores, puesto que entre el grupo mayoritario (edades entre 25 y 34 años) con un porcentaje del 70,3% y el minoritario (edades entre 65 y 74 años) esta diferencia se cifra en 53 puntos. La diferencia entre la media comunitaria y España entre las personas de edades entre 65 y 74 años que buscan información sobre bienes y servicios online es de 16,6 puntos (33,8% frente a 17,2%).

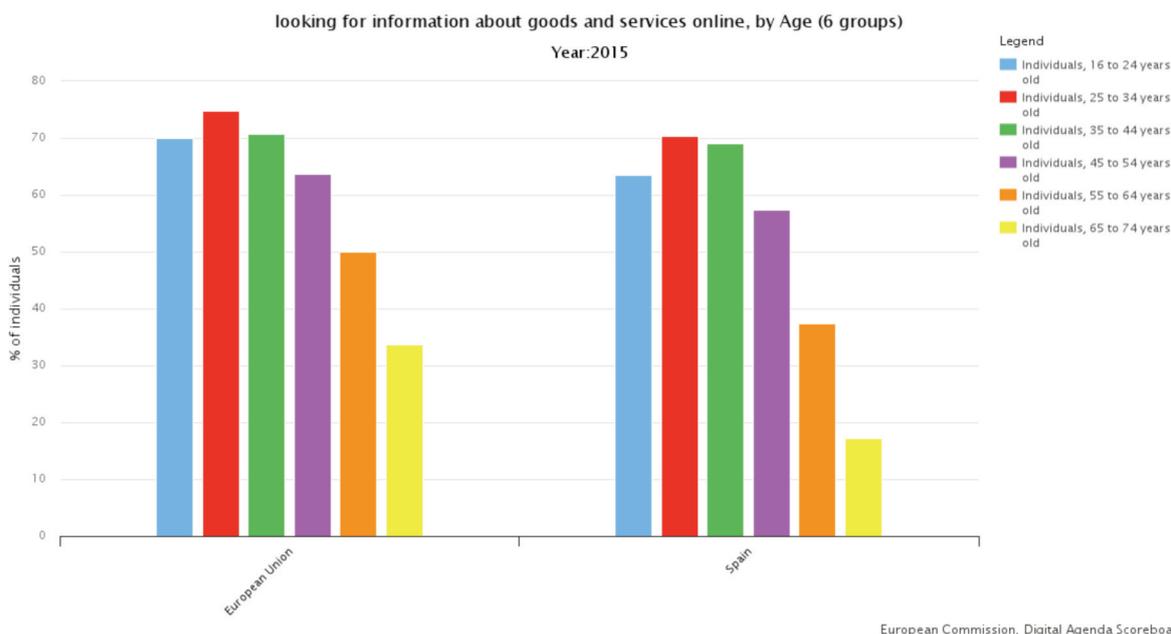


Gráfico 2.10.

Respecto al uso de la banca online, las diferencias entre los grupos poblacionales mayoritarios y minoritarios no son excesivas, puesto que en el caso comunitario son de 38,6 puntos (62,2% de las edades entre 25 y 34 años y 23,6% de las edades entre 65 y 74 años) y en el caso español estas diferencias son de 40 puntos (54,2% de las edades entre 25 y 34 años y 14% de las edades entre 65 y 74 años).

Diferencias apreciables pero que no llegan a los 54 puntos que podemos encontrar en otras actividades. Las diferencias entre la media europea y las estadísticas españolas no son excesivas, no llegando a superar los 10 puntos porcentuales de diferencia excepto en el grupo de edad más bajo (16 a 24 años) donde la diferencia llega a 14,8 puntos (41,5% UE frente a 26,7% España).

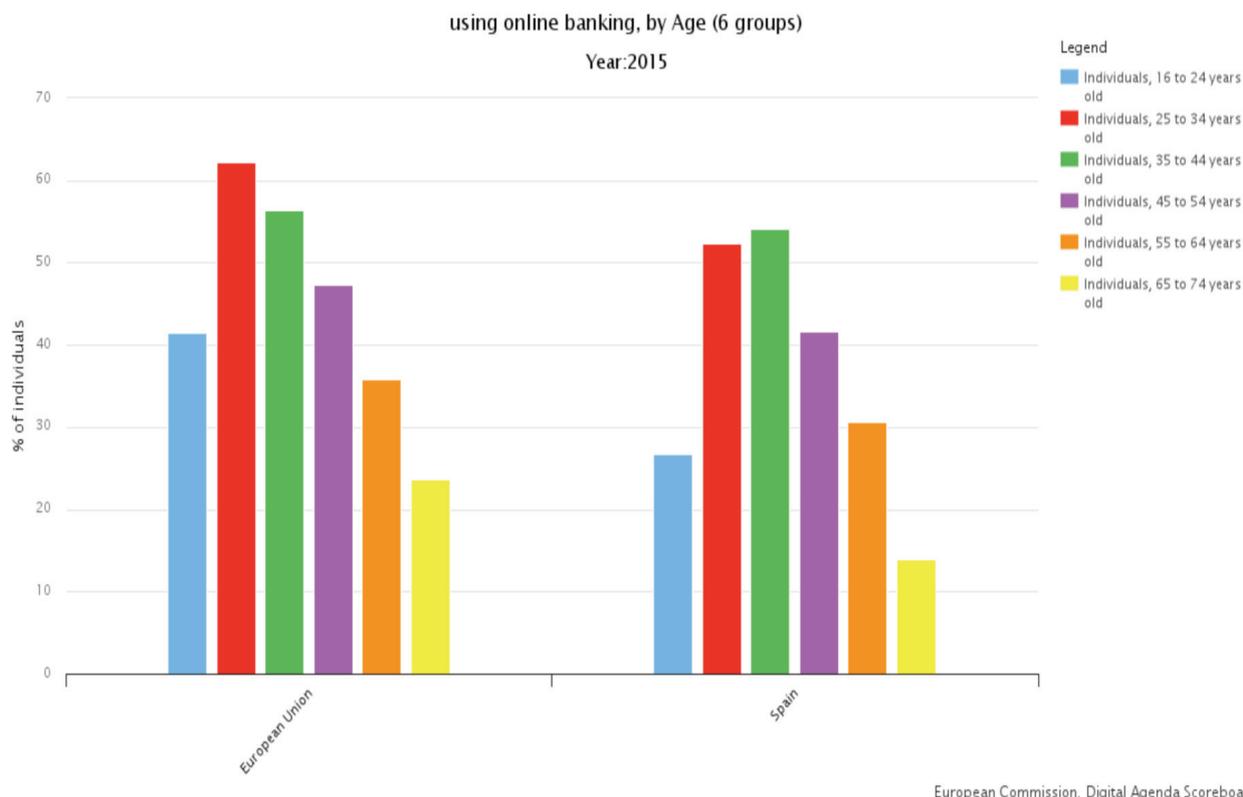


Gráfico 2.11.

Otra de las actividades que analizamos es la participación en redes sociales a través de Internet en los últimos tres meses. Podemos observar tres tendencias significativas en esta actividad. Por un lado, la escasa diferencia entre los porcentajes de participación en redes sociales entre la media europea y España, que no superan los 4 puntos en ningún caso. Por otra parte, el porcentaje de personas que participan en redes sociales es mayor en España que la media europea en los tres grupos de edad más bajos. Por último, la diferencia en los porcentajes mayoritarios y minoritarios según los grupos de edad son los mayores existentes en cualquier actividad,

pues es de 77,5 puntos en el caso español (89,2% de participación en redes sociales entre personas de edades comprendidas entre los 16 y 24 años frente al 11,7% entre personas de edades comprendidas entre 65 y 74 años) y de 72,5 puntos en el caso europeo (86,2% de participación en redes sociales entre personas de edades comprendidas entre los 16 y 24 años frente al 13,7% entre personas de edades comprendidas entre 65 y 74 años). Por último, podemos destacar como la diferencia entre los porcentajes europeo y español en la franja de edad más alta es sólo de 2 puntos (13,7% en la UE frente a 11,7% en España).

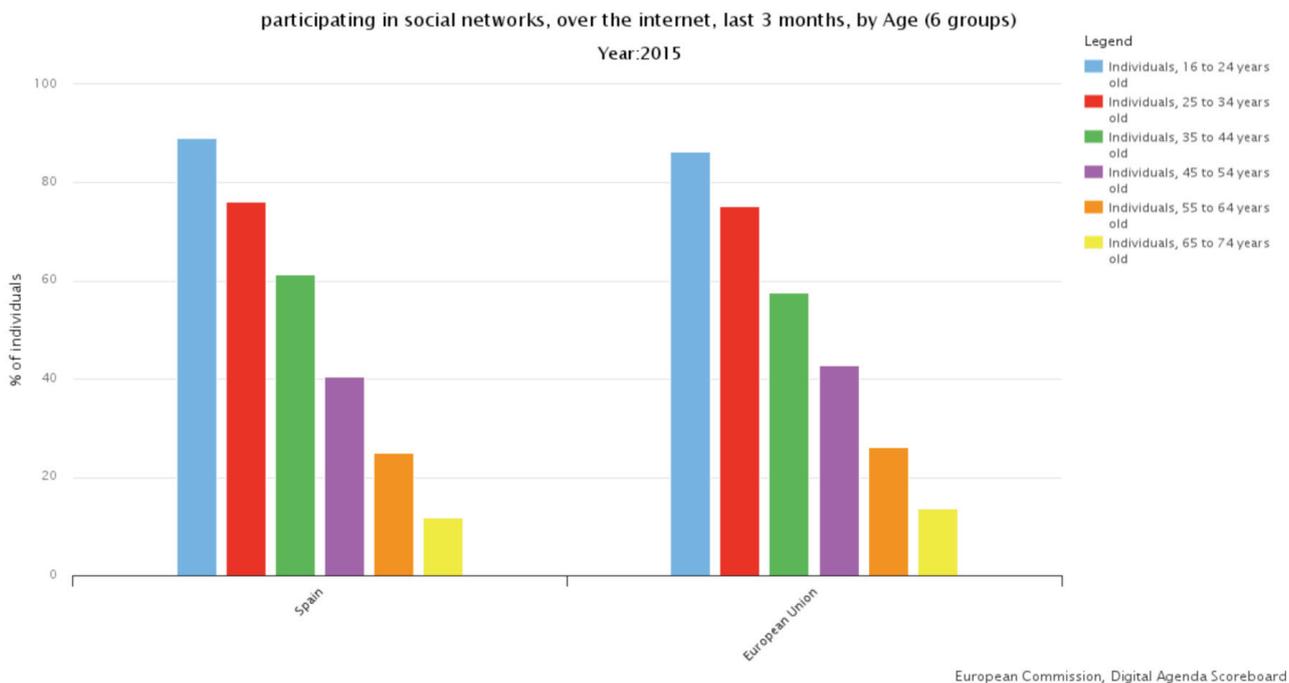


Gráfico 2.12.

La última actividad a través de Internet que estudiaremos es telefonar o realizar videollamadas. En este supuesto, los porcentajes no son tan altos como en la actividad anterior y las diferencias generacionales tampoco son tan llamativas como en caso anteriores. La diferencia entre el grupo mayoritario con un porcentaje del 46,5% (el de edades comprendidas entre 16

y 24 años) y el minoritario con un 12,5% (el de edades comprendidas entre 65 y 74 años) es de 34 puntos en el caso europeo. En el caso español esta diferencia es de 32,8 puntos. Asimismo, los porcentajes europeos van decreciendo en cada grupo de edad en cantidades no superiores nunca a los 10 puntos, y así sucede también en el caso español.

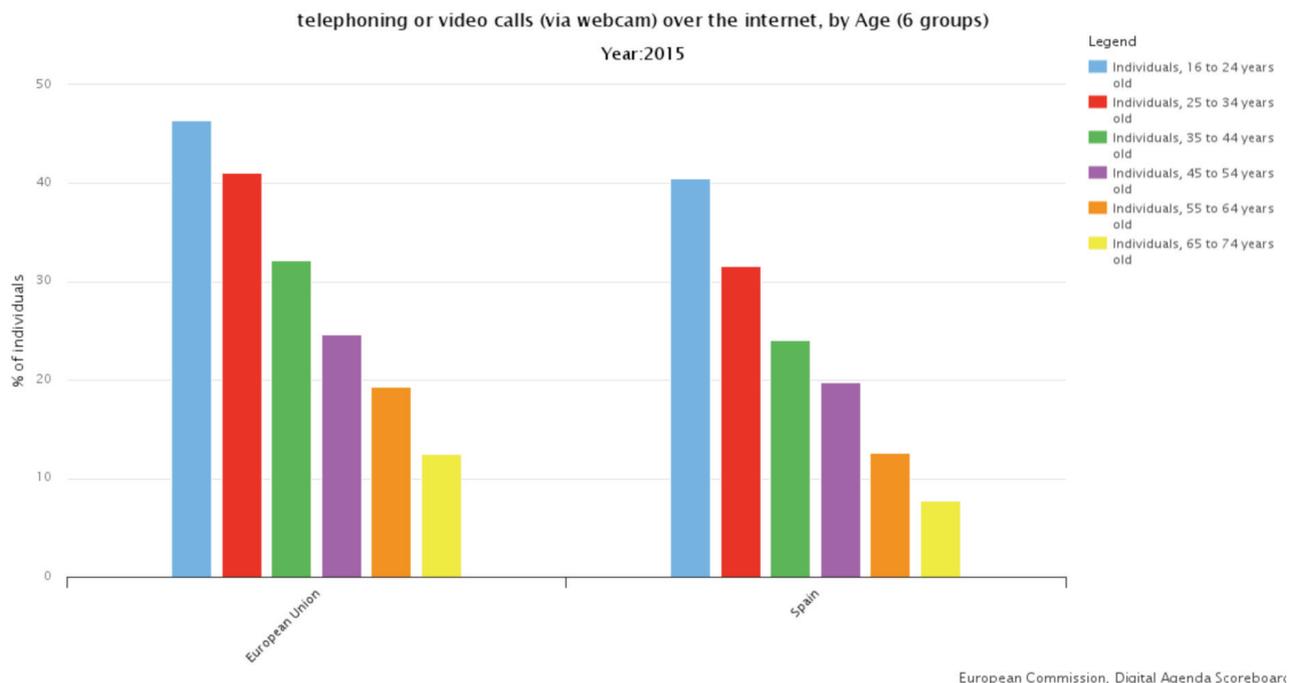


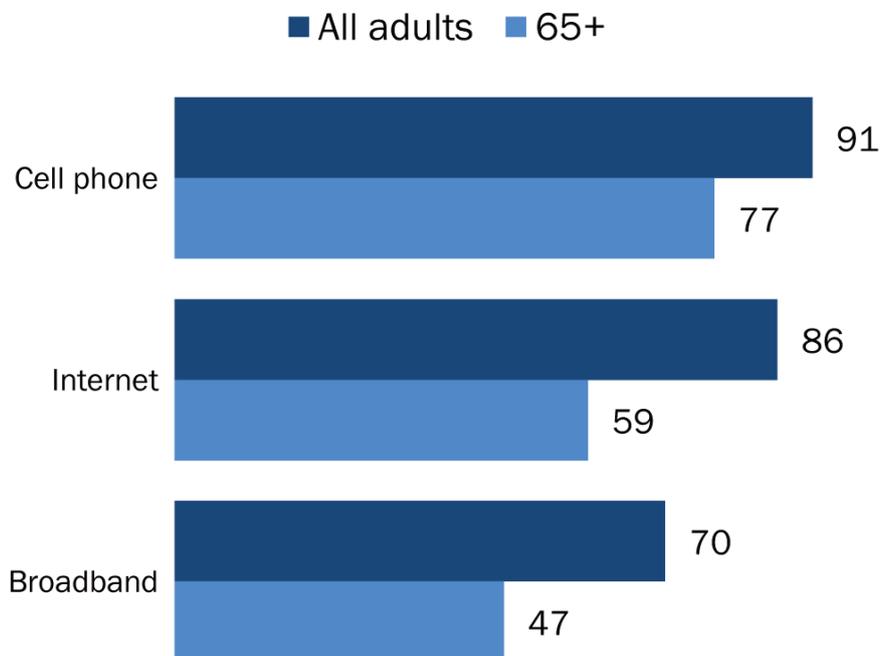
Gráfico 2.13.

Referido a los Estados Unidos, entre los principales análisis sobre el uso de Internet en las personas mayores deben destacarse los informes que realiza de forma habitual el Pew Institute. Uno muy específico dedicado a las personas mayores e Internet se publicó en el año 2004<sup>6</sup>. Las conclusiones principales de dicho Informe establecen que sólo el 22% de las personas mayores de 65 años usaban Internet con regularidad, siendo las búsquedas de información y las acciones comunicativas el principal uso, habiendo crecido el número de personas mayores que compran en Internet o

realizan búsquedas sobre temas de salud. Según datos referidos a un estudio realizado por el mismo instituto entre el 18 de julio y el 30 de septiembre de 2013, las conclusiones son que las personas mayores siguen a la zaga en la adopción de las tecnologías de la información. Así mientras 91% de adultos menores de 65 años emplea el teléfono móvil, sólo el 77% de los mayores de 65 años lo hace, la diferencia entre ambos grupos se incrementa cuando al uso del internet nos referimos (86% frente a 59%) y al empleo de banda ancha (70% frente a 47%).

## Seniors continue to lag in tech adoption

*Seniors vs. all American adults 18+*



Pew Research Center's Internet Project July 18-September 30, 2013 tracking survey.

**PEW RESEARCH CENTER**

*Gráfico 2.14.*

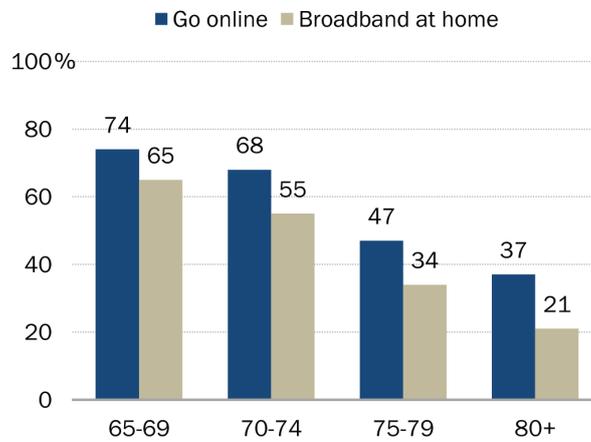
Si comprobamos el uso de internet y la presencia de banda ancha en el hogar entre grupos de edad mayores de 65 años, las diferencias se van incrementando conforme aumenta la edad. Si entre las personas entre 65 y 69 años, el uso de Internet es habitual en el 74% y la presencia de banda ancha en el 65%, en el grupo de edad

entre 70 y 74 años estos porcentajes descienden hasta el 68% y 55% respectivamente. En el grupo de edad entre 75 y 79 años, el descenso es más significativo pasando a ser un 47% quienes emplean internet y un 34% quienes poseen banda ancha en el hogar, para en mayores de 80 años pasar a ser del 37% y el 21%, respectivamente.

<sup>6</sup> <http://www.pewinternet.org/Reports/2004/Older-Americans-and-the-Internet.aspx>

### Among seniors, internet and broadband use drop off around age 75

% within each age group who ...



Pew Research Center's Internet Project July 18-September 30, 2013 tracking survey.

PEW RESEARCH CENTER

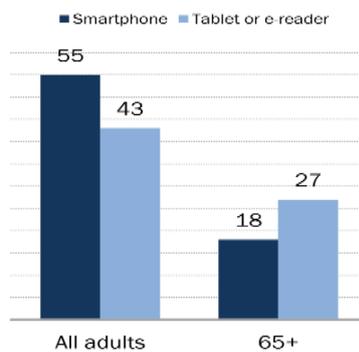
Gráfico 2.15.

Otra de las conclusiones de dicho estudio del Pew Institute, es cómo los mayores de 65 años prefieren tener un e-reader o una tablet antes

que un smartphone, al contrario que el resto de adultos. Aventuramos que puede estar relacionado con el tamaño de los dispositivos.

### Seniors are more likely to own a tablet or e-book reader than smartphone

% who own a ...



Pew Research Center's Internet Project July 18-September 30, 2013 tracking survey.

PEW RESEARCH CENTER

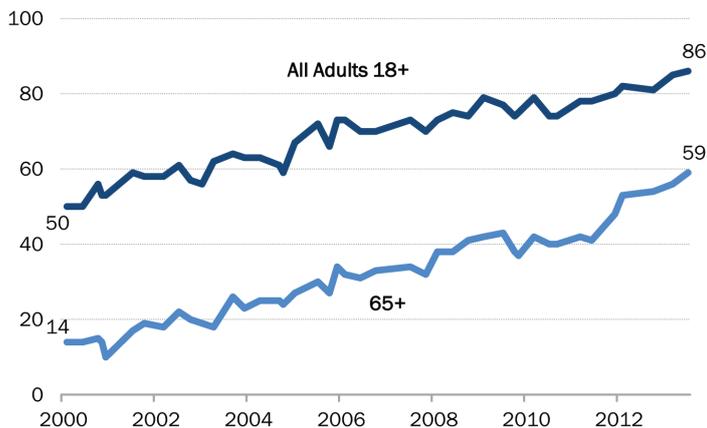
Gráfico 2.16.

En referencia a la adopción de internet a lo largo del tiempo, si analizamos la evolución entre los años 2000 y 2013 tanto de las personas mayores de 65 años como del resto de adultos mayores de 18 años, comprobamos como el aumento del uso de internet se ha incrementado significativamente. En el caso de los mayores de 65 años este incremento por-

centual en el periodo estudiado ha sido de 44 puntos, mientras que en el resto de adultos ha sido de 36. El incremento en el porcentaje de adopción de internet por los mayores es superior al resto de la población, quizá también motivado porque se partía de porcentajes muchos más bajos.

**Internet adoption over time, seniors vs. all adults**

*% of seniors/all adults who go online, 2000-2013*



Pew Research Center's Internet Project tracking surveys.

PEW RESEARCH CENTER

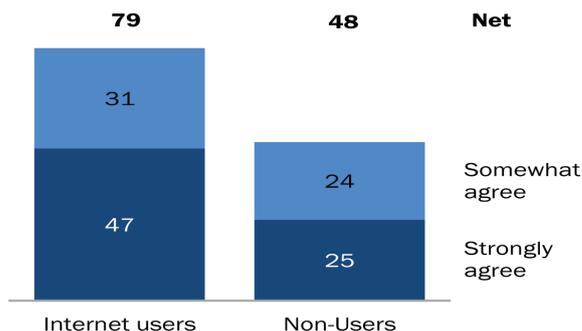
Gráfico 2.17.

Otra de las conclusiones que incluimos del estudio del Pew Institute hace referencia a la percepción sobre el acceso a internet. A la pregunta realizada a personas mayores de 65 años sobre si “las personas sin acceso a internet tienen una desventaja real a causa de toda la información que podrían estar perdiéndose”,

las diferencia entre los usuarios de internet y quienes no lo son, son claramente ilustrativas. Entre los primeros, un 47% está parcialmente acuerdo con la afirmación frente al 31% que están totalmente de acuerdo. Estos porcentajes bajan al 24% y al 25% entre los que no son usuarios de internet.

**Many older non-internet users don't think they are missing out on much**

*% of those 65 and older who agree with the statement: "People without internet access are at a real disadvantage because of all the information they might be missing"*



Pew Research Center's Internet Project July 18-September 30, 2013 tracking survey

PEW RESEARCH CENTER

Gráfico 2.18.

Uno de los últimos de los estudios de este instituto estadounidense muestra el mantenimiento de la brecha digital de carácter generacional entre los usuarios de Internet en 2014, en este caso a través de dispositivos móviles. Así, el uso de Internet a través de estos dispositivos en función de la edad, muestra

como en el grupo de personas con más de 65 años son utilizados por un 57%, frente al 88% en el grupo de edad entre 50 y 64 años, el 93% entre aquellas personas entre 30 y 49 años y casi la totalidad (97%) de los jóvenes entre 18 y 29 años emplean dispositivos móviles para conectarse a Internet.

## Internet users in 2014

Among adults, the % who use the internet, email, or access the internet via a mobile device

All adults	Use internet 87%
<b>Sex</b>	
a Men	87
b Women	86
<b>Race/ethnicity*</b>	
a White	85
b African-American	81
c Hispanic	83
<b>Age group</b>	
a 18-29	97 <sup>cd</sup>
b 30-49	93 <sup>d</sup>
c 50-64	88 <sup>d</sup>
d 65+	57
<b>Education level</b>	
a High school grad or less	76
b Some college	91 <sup>a</sup>
c College+	97 <sup>ab</sup>
<b>Household income</b>	
a Less than \$30,000/yr	77
b \$30,000-\$49,999	85
c \$50,000-\$74,999	93 <sup>ab</sup>
d \$75,000+	99 <sup>ab</sup>
<b>Community type</b>	
a Urban	88
b Suburban	87
c Rural	83

Source, Pew Research Center Internet Project Survey, January 9-12, 2014. N=1,006 adults. Note: Percentages marked with a superscript letter (e.g., <sup>a</sup>) indicate a statistically significant difference between that row and the row designated by that superscript letter, among categories of each demographic characteristic (e.g., age).

\* The results for race/ethnicity are based off a combined sample from two weekly omnibus surveys, January 9-12 and January 23-26, 2014. The combined total n for these surveys was 2,008; n=1,421 for whites, n=197 for African-Americans, and n=236 for Hispanics.

PEW RESEARCH CENTER

Gráfico 2.19.

## 5. LA BRECHA DIGITAL GENERACIONAL EN ESPAÑA

En el presente capítulo pretendemos mostrar, en el contexto español, una serie de aspectos vinculadas al uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación por parte de las personas mayores, especialmente en relación con el resto de grupos de edad. La comparación de estos datos entre los distintos grupos generacionales puede ofrecernos una visión sobre la existencia de una brecha digital de carácter generacional y por tanto incidir en

la idea de la necesaria e-inclusión de las personas mayores en la Sociedad de la Información.

El informe “Las personas mayores en España” publicado por el IMSERSO en 2008 establecía en su Capítulo 6 dedicado a “Vida cotidiana, actitudes, valores y emociones en la vejez” una serie de parámetros muy ilustrativos sobre el uso de las TIC por las personas mayores, destacando respecto al acceso a Internet que sólo un 50,5% de las personas entre 65 y 74 años se conectaban diariamente, un 31,5% semanalmente; 8,3% mensualmente y un 9,8% no todos los meses. Los servicios de Internet empleados principalmente

eran “Búsquedas de información” (79,9%), “Recibir o enviar correo” (78,7%) y Otros (62,7%). Muy por debajo quedan funciones que podemos considerar útiles para este grupo social tales como “Buscar información sobre temas de salud” (37,9%), “Obtener información de páginas Web de la Administración” (30,1%), “Compra de bienes y servicios” (20,2%) o “Descargar formularios oficiales” (16,8%). Si nos atenemos a las “Formas de adquisición de conocimientos informáticos”, encontramos que un 75,5% han sido autodidactas, un 60,6% han aprendido a través de otras personas de su entorno social y un 30,9% en cursos de aprendizaje en centros de educación para adultos. Sin embargo, si nos atenemos a los datos publicados en el Informe titulado “Un perfil de las personas mayores en España, 2011. Indicadores estadísticos básicos” (Abellán y Esparza, 2011), el porcentaje de personas de edades comprendidas entre 65 y 74 años que habían utilizado Internet en los últimos tres meses había descendido a un 15,6%.

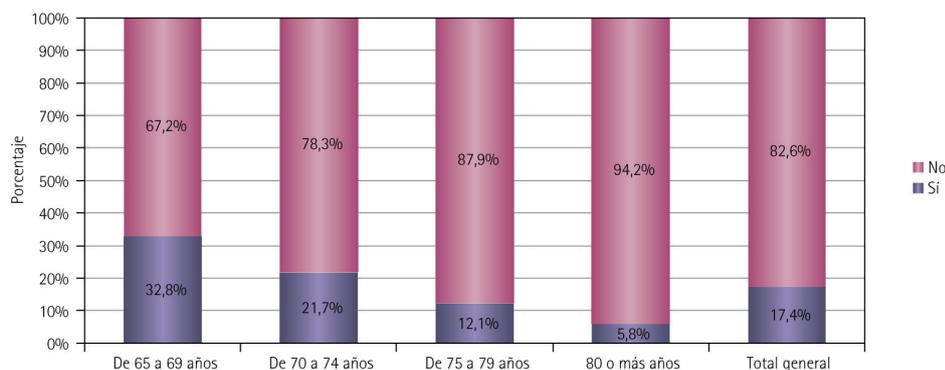
Este criterio de exclusión de las personas mayores en el acceso a Internet también queda de manifiesto en el Informe Anual La Sociedad en Red 2010 del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información referido a 2010 (Urueña & al, 2011), donde se indica que si centramos el análisis en la variable edad, se observa como ésta diferencia claramente el uso de la Red, a menor edad mayor uso de Internet e inversamente, a mayor edad, menor porcentaje de internautas. El 96,3% de los jóvenes entre 16 y 24 años se ha conectado a Internet en alguna ocasión y aunque los porcentajes de las personas entre 25 y 34 años son ligeramente inferiores, también son elevados, alcanzando casi el 90% de penetración. Otro intervalo que se sitúa en valores superiores al total es el formado por las personas de entre 35 y 44 años que supera ligeramente el 81% de internautas, bastante por

encima del 68,5% de la media del total de la población. Si nos atenemos a los datos de la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los hogares de 2014 sólo un 25,8% de las personas entre 65 y 74 años han utilizado el ordenador en los últimos 3 meses, subiendo este porcentaje hasta el 26,2 % entre los que en dicha franja de edad han utilizado Internet en ese mismo periodo, aquellos que lo utilizan al menos una vez por semana en los últimos tres meses asciende al 22,8%; aunque sin embargo, sólo un 4,5% de las personas entre 65 y 74 años han comprado en Internet en los últimos tres meses. Esta cifra asciende hasta el 9,1% entre aquellos que han comprado alguna vez a través de Internet (INE 2015).

Para una aproximación más detallada de la situación de los mayores respecto a las TIC, emplearemos el trabajo publicado por el IMSERSO basado de la encuesta realizada por el Instituto Nacional de Estadística sobre equipamiento y uso de las tecnología de la información y la comunicación en los hogares españoles del año 2012 (IMSERSO, 2014), la encuesta más detallada publicada sobre la cuestión, y que nos permitirá valorar la existencia o no de una brecha generacional respecto al uso y empleo de este tipo de equipamiento. Esta encuesta tiene la particularidad que aborda franjas de edad por encima de los 74 años, límite de edad empleado habitualmente por el INE en sus encuestas.

Si valoramos el uso de ordenador personal entre personas mayores de 65 años y dividimos a este segmento poblacional en grupos de edad entre 65 y 69 años, 70 y 74 años, 75 y 79 años y 80 o más años, comprobamos como el empleo del ordenador va decreciendo según aumenta la edad, pasando del 32,8% (65-69 años), al 21,7% (70 a 74 años), bajando al 12,1% (75 a 79 años) y al 5,8% (80 años o más).

Utilización de ordenador personal (mayores de 65) según la edad



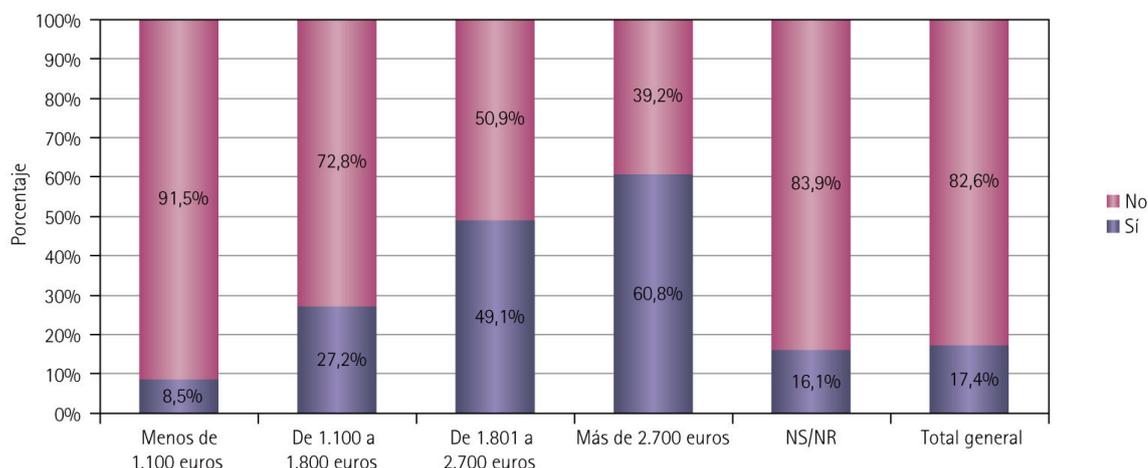
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.1.

La inclusión del criterio de los ingresos del hogar para valorar el empleo del ordenador personal en personas mayores de 65 años también nos da indicaciones sobre este perfil del usuario, mostrando como se confirma la hipó-

tésis de que a mayor nivel de renta, mayor es el uso del ordenador, pasando de un 8,5% en el caso de ingresos inferiores a 1.100 euros mensuales a un 60,8% en los supuestos de ingresos mensuales superiores a 2.700 euros.

*Utilización de ordenador personal (mayores de 65) según el nivel de ingresos del hogar*



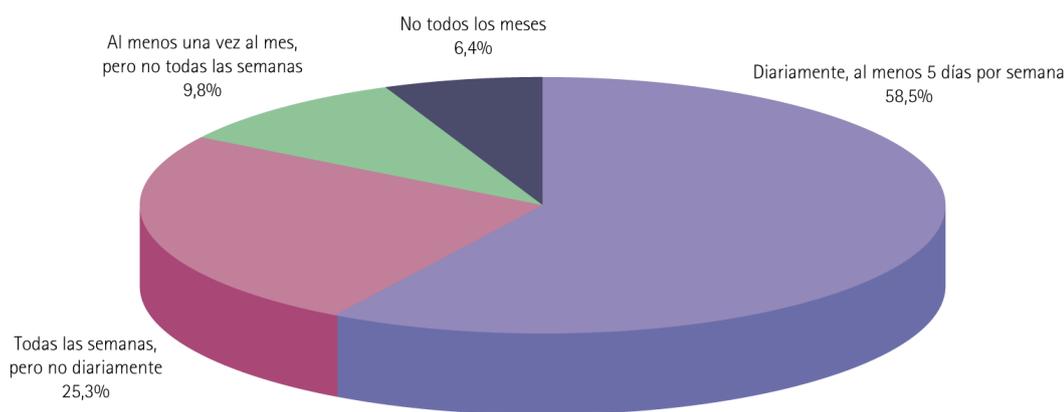
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.2.

Sobre el uso del ordenador en los últimos tres meses por las personas mayores, un 58,5% lo ha usado diariamente o al menos 5 días por semana, lo que supone que más de la mitad de este grupo poblacional está vinculado al uso de las TIC, si añadimos que un 25,3% lo usa se-

manalmente frente a un 9,8% que lo usa una vez al mes y al 6,4 que no lo usa mensualmente, podemos colegir que, al menos, en referencia al uso del ordenador no se observa una brecha especialmente reveladora.

*Frecuencia de uso de los mayores que han utilizado el ordenador en los últimos tres meses*



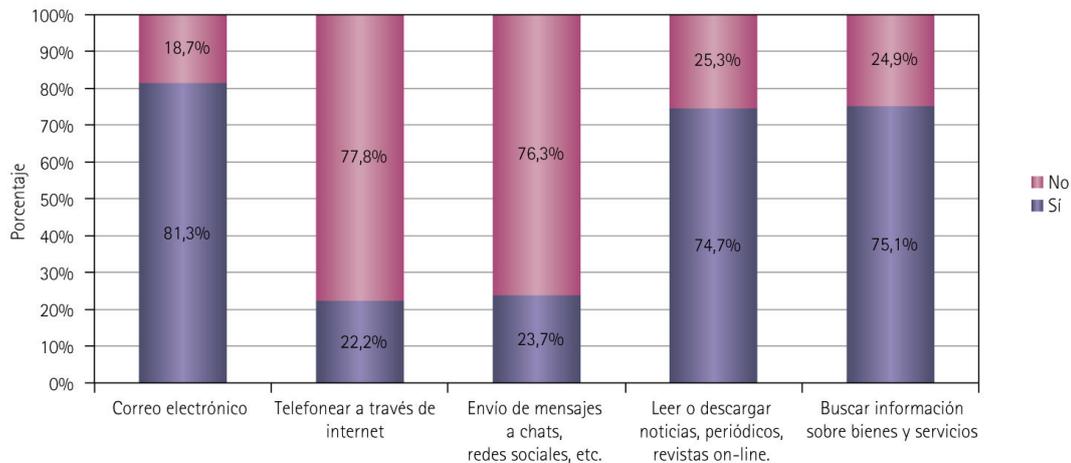
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.3.

Sobre qué tareas de comunicación y acceso a la información han realizado las personas mayores, podemos observar como un 81,3% han usado el correo electrónico, un 75,1% han buscado información sobre bienes y servicios, un

74,7% han utilizado las tecnologías de la información para leer prensa on line, un 23,7% han utilizado redes sociales y un 22,2% ha telefonado a través de Internet.

### Tareas de comunicación y acceso a la información realizadas por los mayores que han utilizado internet en los últimos tres meses



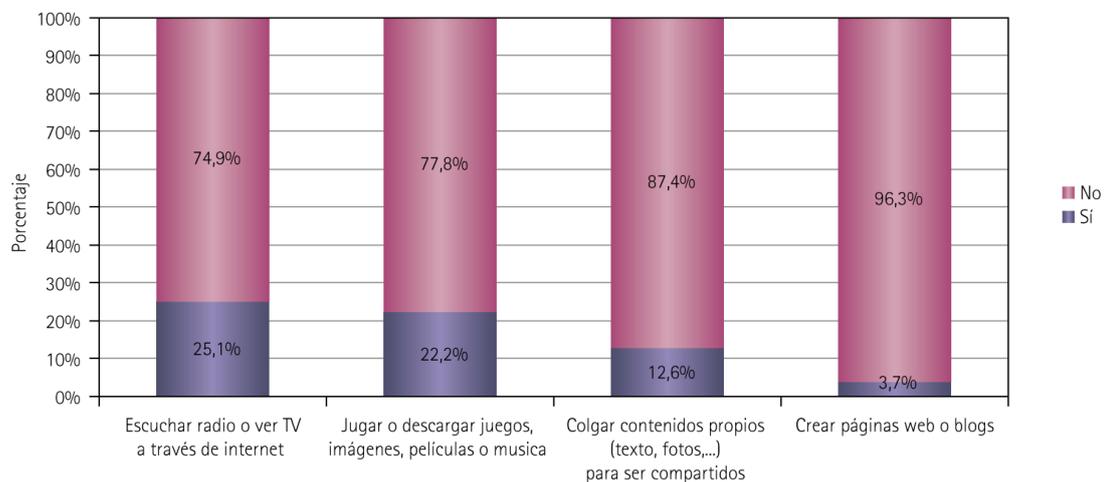
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.4.

Respecto a las tareas relacionadas con el entretenimiento y la creatividad realizada por los mayores en Internet en los últimos tres meses, el empleo mayoritario ha sido escuchar la radio o ver la TV con un 25,1%, un 22,2% han usado

Internet para jugar o descargar juegos, imágenes, películas o música; un 12,6% para colgar contenidos propios y un 3,7% para crear páginas webs o blogs.

### Tareas relacionadas con el entretenimiento y la creatividad realizadas por los mayores que han utilizado internet en los últimos tres meses



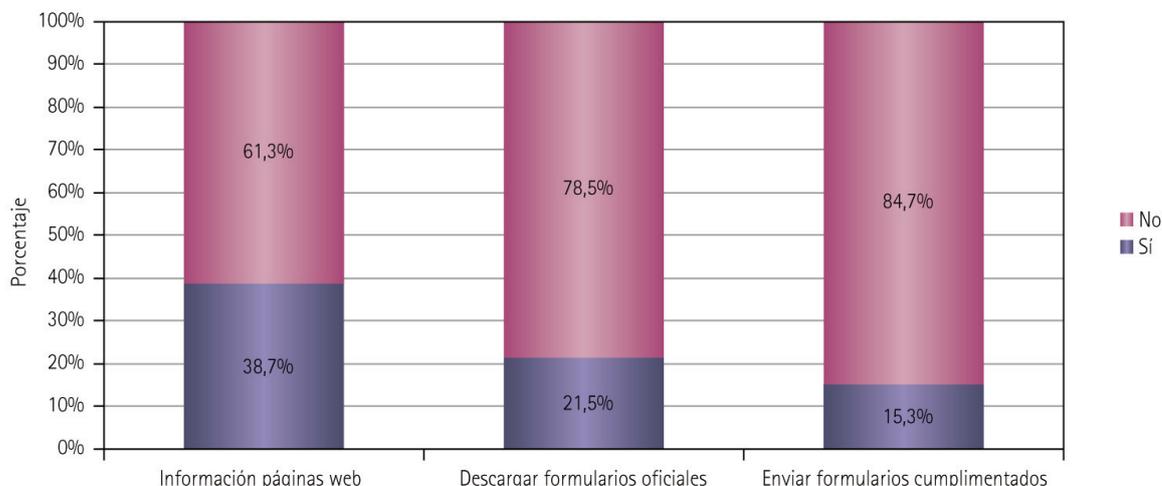
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.5.

Otro de los aspectos que muestran el grado de brecha generacional es la relación con la Administración por parte de las personas mayores. Como podemos comprobar el principal uso de la Administración electrónica está vinculado con la búsqueda de información en páginas Web que es realizado por un 38,7% del total. Asimismo, vemos que la descarga de for-

mularios oficiales sólo es realizada por un 21,5% mientras que el porcentaje de personas mayores que envían estos formularios cumplimentados desciende hasta un 15,3%. Ello parece indicar un descenso en las actividades relacionadas con la Administración en función de la complejidad de las competencias necesarias para interactuar con ella.

### Mayores que han utilizado internet para relacionarse con la administración en los últimos tres meses



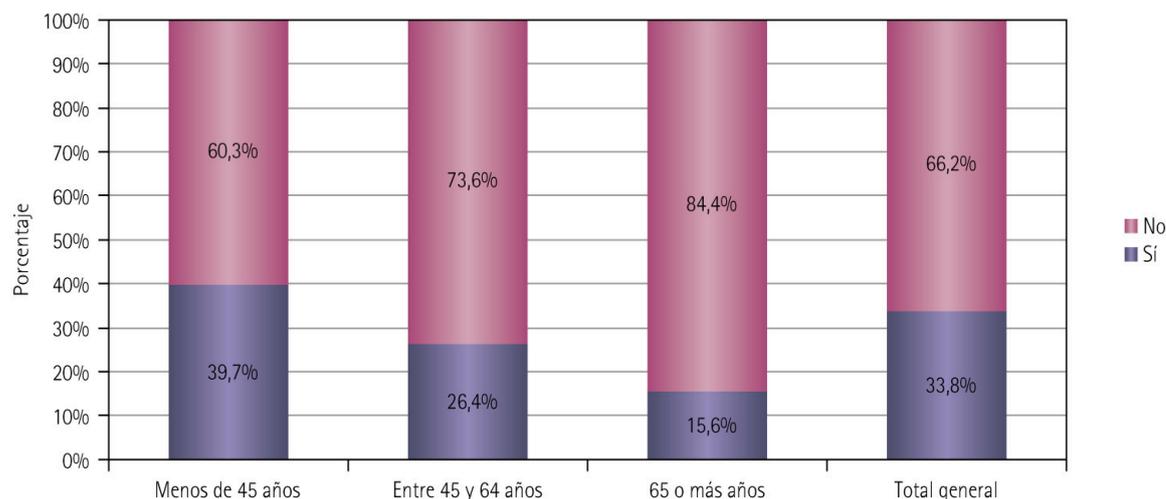
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.6.

Si nos atenemos a los modos de conexión a Internet de las personas mayores a través de dispositivos portátiles, en este caso ordenador portátil o tablet, las personas mayores de 65 años lo emplean en un porcentaje inferior al

16%, mientras que en el caso de las personas entre 45 y 64 años este empleo de dispositivos portátiles aumenta hasta un 24,6% llegando en el grupo poblacional de menores de 45 años hasta un 39,7%.

### Conexión a internet por medio de portátil o tablet según la edad



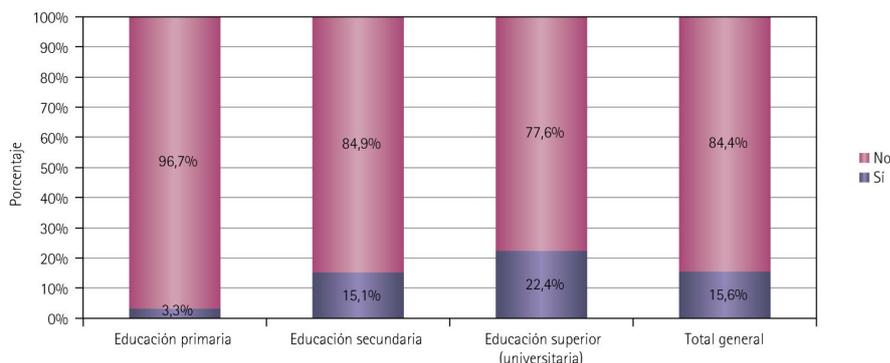
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.7.

La introducción de la variable del nivel de estudios en la conexión a Internet mediante dispositivos móviles (excluyendo el teléfono móvil) en los mayores de 65 años arroja conclusiones muy significativas, pues a mayor nivel educativo, mayor empleo de este tipo de dispositivos. La

diferencia entre quienes poseen una educación primaria y quienes tienen educación superior (universitaria) es de 19,1 puntos porcentuales. Esta diferencia es menor entre éstos últimos y quienes poseen educación secundaria que se reduce a 7,3 puntos porcentuales.

Utilización de portatil o tablet para conectar a internet (mayores de 65)  
según el nivel de estudios



Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.8.

Cuando se analiza el empleo del smartphone o similar para la conexión a Internet en función de diversas variables demográficas en mayores de 65, observamos algunos datos significativos. Si nos fijamos en el criterio del género, son los hombres quienes emplean el smartphone de forma más habitual que las mujeres con un 13,3% del total frente al 4,8% de éstas. Si valoramos la variable de edad, parecería evidente que una mayor edad implicaría una disminución del uso de este tipo de dispositivo. Así sucede entre el grupo de edad 65-69 años donde lo emplea un 11,8% frente al 10,9% dentro del grupo de edad de 70 a 74 años, con una diferencia porcentual no muy significativa de menos de un punto. Entre este último grupo de edad y el siguiente (75 a 79 años) si se produce un salto cuantitativo remarcable, puesto que la utilización del smartphone o similar pasa a ser de un 2,6%, con una disminución de 8,3 puntos porcentuales. Lo sorprendente se produce en referencia al grupo de edad más alto (80 años y más) cuyo empleo de este dispositivo vuelve a aumentar hasta un 4,3% del total. Las razones de este aumento en este segmento poblacional no se han estudiado, máxime cuando razones principalmente de carácter físico (pérdida de visión, oído, destreza manual) deberían suponer un menor uso de los smartphone. Otro de los aspectos que también debe ser mencionado es el uso de los smartphone y similares en mayores de 65 años en función del hábitat. Mayor tamaño poblacional, en principio debería suponer mayor empleo de estos dispositivos. Así parece indicarlo que el mayor uso se produzca en capitales de provincia de más de 500.000 habitantes con un 12,2% del total de población. Pero el segundo tipo de población donde mayor empleo se hace de estos dispositivos no son el resto de capitales de provincia (con un 9,6%) ni los municipios no capitales de provin-

cia con más de 100.000 habitantes, cuyo porcentaje de utilización baja hasta un 5,4%. Son los municipios no capitales de provincia con una población entre 50.000 y 100.000 habitantes quienes siguen en porcentaje de utilización de los smartphone con un 11,5% del total, seguidos por los municipios de entre 10.000 y 20.000 habitantes con un 10,8%. Incluso los municipios con menos de 10.000 habitantes realizan un uso de estos dispositivos superior (con un 6,6%) a los municipios de más de 100.000 habitantes. Las posibles razones también son desconocidas, pero puede achacarse al grado de desarrollo de las infraestructuras de telecomunicaciones o a la eficacia de las iniciativas formativas de los servicios sociales comunitarios en las poblaciones medianas. Por su parte, el nivel de estudios si condiciona el uso de estos dispositivos, al igual que en el caso de los portátiles y tabletas. En el caso de los smartphones su uso pasa de 1,1% entre quienes tienen estudios primarios al 8,4% entre quienes tienen estudios secundarios y a un 15,3% entre quienes poseen estudios universitarios. La variable de ingresos es probablemente la que influya de forma más determinante en el empleo de estos dispositivos móviles, y a mayor renta mayor porcentaje de uso. Las diferencias en este aspecto son significativas. Así, quienes tienen unos ingresos inferiores a 1100 euros mensuales lo emplean en un porcentaje inferior al 5%, pasando al 5,8% entre quienes poseen unos ingresos entre 1100 y 1800 euros mensuales. El salto cuantitativo se produce en el siguiente rango de ingresos mensuales cuyo porcentaje de utilización pasa a ser del 13,9% del total entre quienes ingresan entre 1800 y 2700 euros mensuales, subiendo la proporción de empleo del smartphone hasta un 20,3% entre quienes se sitúan en la banda más alta de ingresos al superar los 2700 euros mensuales.

*Utilización de smartphone o similar para conectar a internet según variables demográficas del encuestado (mayores de 65)*

		Sí	No
<b>Total</b>		<b>9,5%</b>	<b>90,5%</b>
Sexo	Hombre	13,3%	86,7%
	Mujer	4,8%	95,2%
Edad	65 a 69 años	11,8%	88,2%
	70 a 74 años	10,9%	89,1%
	75 a 79 años	2,6%	97,4%
	80 años y más	4,3%	95,7%
Hábitat	Estrato 0 : Capitales de provincia con más de 500.000 habitantes.	12,2%	87,8%
	Estrato 1 : Resto de capitales de provincia.	9,6%	90,4%
	Estrato 2 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 100.000 habitantes.	5,4%	94,6%
	Estrato 3 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 50.000 y menos de 100.000 habitantes.	11,5%	88,5%
	Estrato 4 : Municipios con más de 20.000 y menos de 50.000 habitantes.	8,9%	91,1%
	Estrato 5 : Municipios con más de 10.000 y menos de 20.000 habitantes.	10,8%	89,2%
Nivel de estudios	Estrato 6 : Municipios con menos de 10.000 habitantes.	6,6%	93,4%
	Educación Primaria	1,1%	98,9%
	Educación Secundaria	8,4%	91,6%
Nivel de ingresos del hogar	Educación Superior Universitaria	15,3%	84,7%
	Menos de 1.100 euros	4,8%	95,2%
	De 1.100 a 1.800 euros	5,8%	94,2%
	De 1.801 a 2.700 euros	13,9%	86,1%
	Más de 2.700 euros	20,3%	79,7%
	NS/NR	8,4%	91,6%

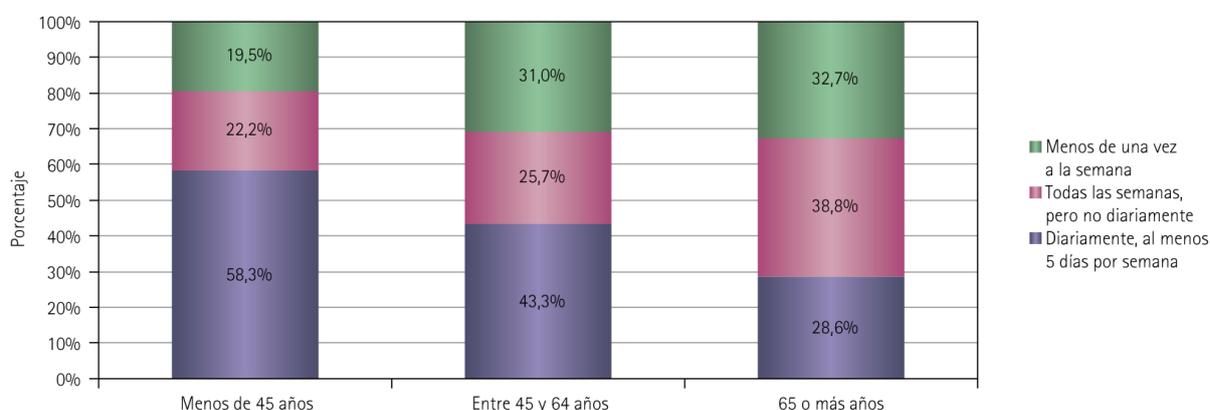
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

**Gráfico 3.9.**

Entre quienes emplean el smartphone para conectarse a Internet, podemos ver como dentro del grupo de personas mayores de 65 años un porcentaje significativo (28,6%) lo hacen diariamente o al menos cinco días a la semana. Comparando este porcentaje con las personas con edades comprendidas entre 45 y 65 años la diferencia es de 14,7 puntos porcentuales,

aumentando esta diferencia respecto al grupo de edad de menores de 45 años hasta el 29,7%. Entre el grupo de edad de mayores de 65 años y el grupo de edad entre 45 y 65 años, la diferencia porcentual entre quienes se conectan menos de una vez por semana es solamente de 1,7 puntos.

*Frecuencia de conexión a internet utilizando smartphone o similar (mayores de 65)*



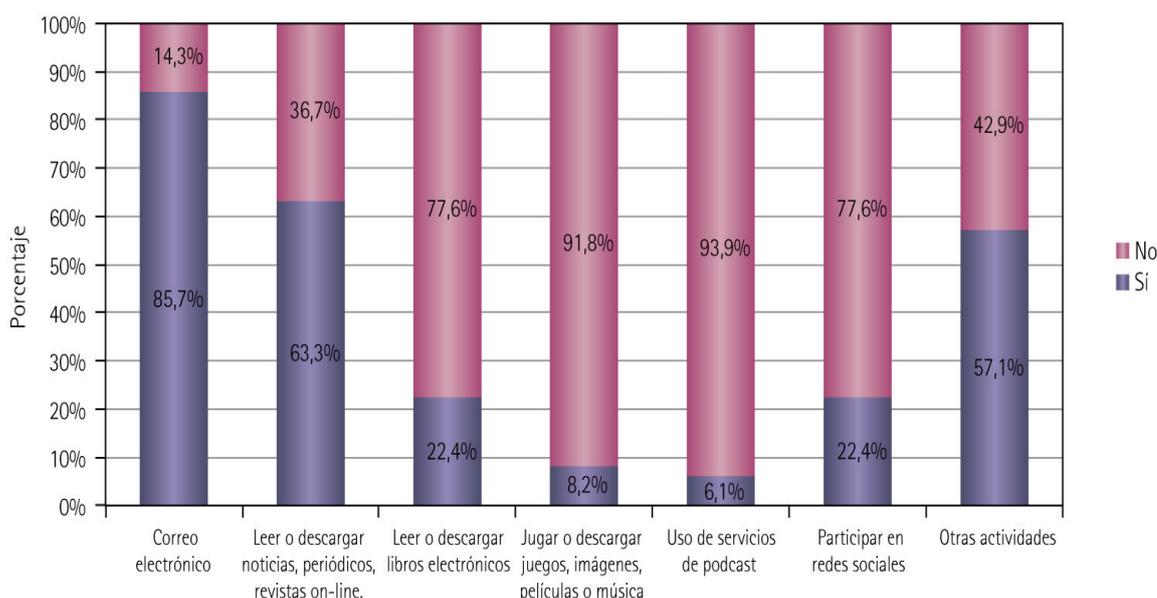
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

**Gráfico 3.10.**

Uno de los aspectos que más pueden servirnos a los efectos de esta investigación sobre los contenidos formativos de los cursos para mayores es conocer el principal uso que realizan del smartphone cuando se conectan a Internet. El uso mayoritario de forma muy destacada es la consulta del correo electrónico (85,7%), seguido de las lecturas de medios de comunicación on-line (63,3%) y de un cajón de sastre denominado otras actividades (57,1%). El mismo porcentaje (22,4%) de personas mayo-

res de 65 años “Leen o descargan libros electrónicos” y “Participan en redes sociales”. Entre las tareas menos desarrolladas son la descarga de juegos, imágenes, películas o música (8,2%) y la menos utilizada es el uso de servicios de podcast (6,1%). Sorprende la inclusión de esta tarea y no de otras más lógicas como la consulta de páginas webs diferentes a los de los medios de comunicación, por ejemplo, en la encuesta.

### Tareas realizadas en internet con el smartphone o similar (mayores de 65)



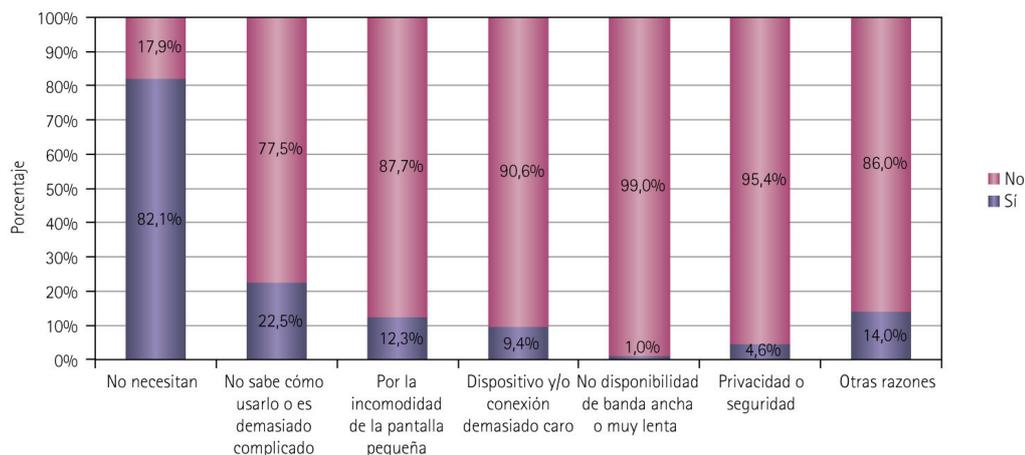
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

#### Gráfico 3.11.

También es significativo respecto a los objetivos del presente trabajo conocer las principales razones esgrimidas por las personas mayores de 65 para no emplear el smartphone. No obstante, la respuesta mayoritaria “No lo necesitan” con un 82,1% debería estar vinculada con otra pregunta que cuestione el conocimiento de las diversas utilidades que ofrecen tales dispositivos. La respuesta “No sabe como usarlo o es demasiado complicado” (22,5%) puede ofrecer más indicios sobre las razones del escaso uso entre mayores de 65 años de estos dispositivos para conectarse a Internet. Por su parte la incomodidad de la pantalla pequeña (12,3%) tiene sentido respecto al smartphone (o incluso respecto a la tableta, aunque en menor medida) pero no se entiende respecto al portátil. El aspecto económico (“Dispositivo o conexión demasiado caro con un 9,4%”) o de acceso a infraestructuras (“No disponibilidad de banda ancha” con un 1%) no pa-

recen ser criterios determinantes. Al igual que la “Privacidad o seguridad” con un porcentaje del 4,6% del total que lo indican como barrera, que tiene quizá más sentido en la compra por Internet o cualquier otra tarea que implica la transmisión de datos personales. No obstante, este gráfico combina causas de diferente tipo, tales como actitud, conocimiento, disponibilidad económica o técnica o limitaciones físicas, lo que no permite hacernos una idea real de las razones subyacentes que limitan el acceso a Internet con un portátil o un dispositivo de mano a los mayores de 65 años. Sería muy interesante desgranar las verdaderas razones que se encuentran en la respuesta mayoritaria de “No lo necesitan” pues pueden incluir desde desconocimiento de sus posibilidades, ocultación de limitaciones físicas o competencias, o incluso razones de tipo económico que no se quieren reconocer.

*Barreras para el acceso a internet con un portátil o dispositivo de mano (mayores de 65)*



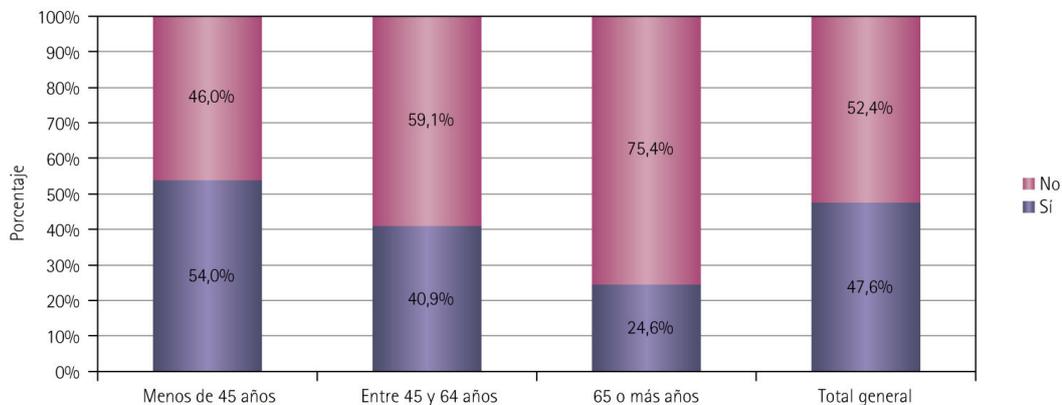
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.12.

Junto con el uso de la Administración electrónica, la realización de compras a través de correo electrónico es otro de los indicadores de la existencia de una brecha digital de carácter generacional. En este sentido, y a pesar de que posteriormente analizaremos datos más actua-

les, en el Informe sobre las personas mayores de 2012 del INSERSO, se muestra como el porcentaje de personas mayores de 65 años que ha comprado por Internet es del 24,6%, frente al 40,9% entre el grupo de edad de 45 a 65 años y el 54% entre quienes tienen menos de 45 años.

*Realización de compras a través de comercio electrónico según la edad*



Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.13.

Más representativo sobre el perfil del comprador mayor de 65 años a través de comercio electrónico es la introducción de variables demográficas. En este sentido, es significativo como si analizamos el habitat, el mayor porcentaje de compradores a través de correo electrónico se produce en los municipios entre 20.000 y 50.000 habitantes (37,9%) y en los municipios no capitales de provincia de entre 50.000 y 100.000 habitantes. Las razones pueden ser variadas, pero una posible explicación puede ser la inexistencia de determinados tipos de comercios (grandes cadenas de ropa, por

ejemplo) en estos municipios combinado con una demanda de los tipos de productos que suelen adquirirse en tales comercios. La variable educación así como la variable ingresos si muestran una correlación lógica. A mayor nivel educativo mayor porcentaje de compradores por Internet y a mayores ingresos también mayores compras; pudiendo ambas variables interrelacionarse. En la variable "Nivel de ingresos" el salto significativo porcentual se produce entre el rango de ingresos de 1.100 a 1.800 euros (19,4%) a entre 1.801 y 2.700 euros (35,7%) con 16,3 puntos de diferencia.

*Compras a través de comercio electrónico según variables demográficas del encuestado  
(mayores de 65)*

		Sí	No
<b>Total</b>		<b>24,6%</b>	<b>75,4%</b>
Hábitat	Estrato 0 : Capitales de provincia con más de 500.000 habitantes.	25,0%	75,0%
	Estrato 1 : Resto de capitales de provincia.	22,9%	77,1%
	Estrato 2 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 100.000 habitantes.	17,5%	82,5%
	Estrato 3 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 50.000 y menos de 100.000 habitantes.	33,3%	66,7%
	Estrato 4 : Municipios con más de 20.000 y menos de 50.000 habitantes.	37,9%	62,1%
	Estrato 5 : Municipios con más de 10.000 y menos de 20.000 habitantes.	27,3%	72,7%
	Estrato 6 : Municipios con menos de 10.000 habitantes.	16,9%	83,1%
Nivel de estudios	Educación Primaria	12,0%	88,0%
	Educación Secundaria	21,5%	78,5%
	Educación Superior Universitaria	36,3%	63,7%
Nivel de ingresos del hogar	Menos de 1.100 euros	11,2%	88,8%
	De 1.100 a 1.800 euros	19,4%	80,6%
	De 1.801 a 2.700 euros	35,7%	64,3%
	Más de 2.700 euros	45,7%	54,3%
	NS/NR	23,1%	76,9%

Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

**Gráfico 3.14.**

La tabla anterior debe completarse para poseer una visión de conjunto sobre el perfil del comprador mayor de 65 años con la siguiente, que muestra el tipo de producto o servicio que suele comprar este grupo poblacional. El mayor porcentaje de compras se realiza de lo que en la encuesta se denomina “Otros servicios para viajes” con un 52,9%. Dando por hecho, que el otro ítem sobre compras vinculados a los viajes es “Alojamiento de vacaciones” con un porcentaje del 43,6%, parece lógico deducirse que el anterior se refiere a la compra de billetes de transporte (principalmente avión o tren), lo que confirma en gran medida las conclusiones de los grupos de discusión realizados en el marco del presente proyecto. El siguiente tipo de producto adquirido por las personas mayores porcentualmente

son entradas para espectáculos (38,7%), seguido de libros, periódicos y revistas con un 21% incluyéndose en este apartado libros electrónicos, que puede indicar la razón de este porcentaje. Sigue en porcentaje la compra de productos de alimentación y otros de consumo no duraderos con un 20,2% y bienes para el hogar (muebles, juguetes –se entiende que para los nietos-) con un 16,8%. Curiosamente, los porcentajes más bajos son para los medicamentos (con un 1,7%) y como es lógico software de juegos de ordenador y videoconsolas (2,5%). El caso de los medicamentos puede deberse a varias razones, pero las principales pueden ser la inseguridad sobre su calidad o la necesidad de comprarlas en farmacias que permitan obtener los descuentos asociados a la situación personal de los mayores.

### Compras de distintos productos a través de comercio electrónico (mayores de 65)

	Sí	No
Productos de alimentación y otros de consumo no duraderos (limpieza, higiene,...)	20,2%	79,8%
Bienes para el hogar (de tipo duradero, p. ej. muebles, juguetes,...)	16,8%	83,2%
Medicamentos	1,7%	98,3%
Películas, música	4,2%	95,8%
Libros, revistas, periódicos (incluye libros electrónicos)	21,0%	79,0%
Material formativo on line	5,0%	95,0%
Material deportivo, ropa	11,8%	88,2%
Software de juegos de ordenador y de videoconsolas y sus actualizaciones	2,5%	97,5%
Otro software de ordenador y sus actualizaciones	12,6%	87,4%
Equipo informático (ordenadores y accesorios)	8,4%	91,6%
Equipamiento electrónico (excluido el informático)	10,9%	89,1%
Servicios de telecomunicaciones (p. ej., contratos de banda ancha, tarjetas prepago...)	6,7%	93,3%
Compra de acciones, pólizas de seguros u otros servicios financieros	9,2%	90,8%
Alojamiento de vacaciones (hotel, apartamento,...)	43,7%	56,3%
Otros servicios para viajes	52,9%	47,1%
Entradas para espectáculos	38,7%	61,3%
Otros productos o servicios	11,8%	88,2%

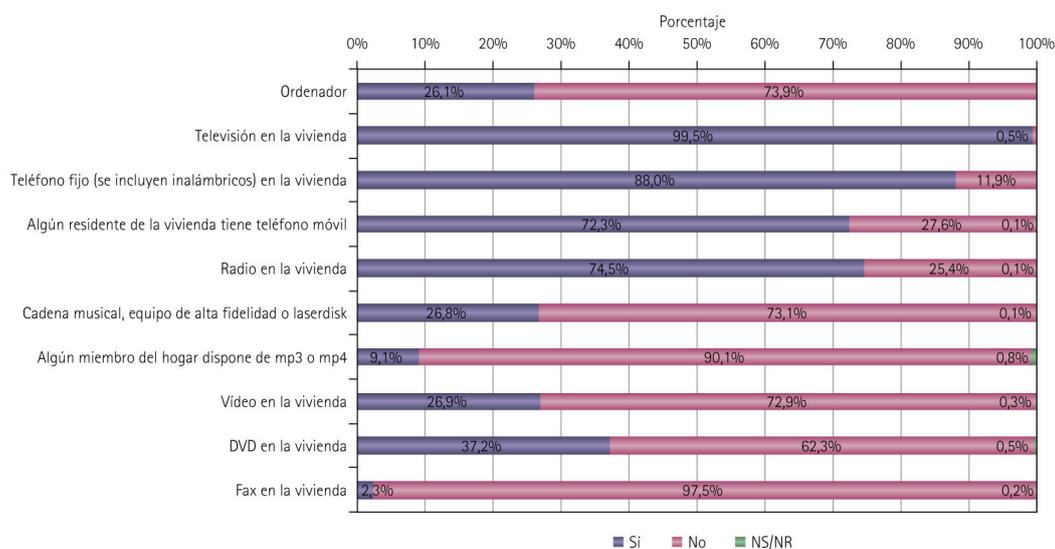
Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

#### Gráfico 3.15.

El empleo de las diversas posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y de la Comunicación a las personas mayores de 65 años está condicionada por el grado de acceso y disponibilidad de dichas tecnologías. En este sentido, el siguiente gráfico nos muestra como la televisión sigue siendo la tecnología predominante en el hogar con una penetración en el 99,5% de los hogares, seguido del teléfono fijo con un 88% y de la

radio con un 74,5%. Se trata de tecnologías dominantes en el siglo pasado cuya implantación se realizó de forma masiva. Si nos atenemos a tecnologías que tenga capacidad de comunicación multimedia, la posesión de teléfono móvil por algún miembro de la familia está presente en un 72,3% de los hogares con personas mayores de 65 años, mientras que ordenador sólo lo encontramos en el 26,1% de los hogares con mayores de 65 años.

#### Disponibilidad de tecnologías en el hogar (mayores de 65)



Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

#### Gráfico 3.16.

La disponibilidad de conexión de Internet según variables demográficas del encuestado mayor de 65 años también nos muestra una serie de indicadores que nos permiten conocer el perfil de este usuario de Internet. Si nos atenemos al género, la diferencia entre hombres y mujeres no es especialmente significativa pues la diferencia porcentual no llega a alcanzar los 6 puntos. En el caso de la edad, conforme los grupos poblacionales avanzan, la disponibilidad de conexión a Internet decrece, produciéndose el mayor salto de las personas entre 65 a 69 años (37,9%) a las personas entre 70 a 74 años (26,2%). En el caso de la variable hábitat existe cierta correlación directa entre el tamaño de la población y la disponibilidad de conexión a Internet, excepto de nuevo en el caso de los municipios de entre 20.000 y 50.000 habitantes, donde la disponibilidad de conexión es del 37%, frente al 24,1% de los municipios no capitales de provincia con más de 50.000 habitantes y menos

de 100.000 y el 20,8% de los municipios no capitales de provincia con más de 100.000 habitantes. Donde mayor disponibilidad de conexión a Internet encontramos es en capitales de provincia con más de 500.000 habitantes (31,4%) y en el resto de capitales de provincia (30,8%). El nivel de estudios también es un criterio determinante en la disponibilidad de conexión a Internet, pues si bien los analfabetos la poseen en un porcentaje del 8%, en quienes poseen estudios primarios asciende al 16,4%, pasando al 39% entre quienes poseen educación secundaria y llegando a un 67,9% entre aquellos que poseen estudios superiores universitarios. También es un criterio definidor de esta posibilidad de conexión el nivel de ingresos en el hogar pues las diferencias entre las distintas franjas de ingresos (menos de 1.100 euros ; de 1.100 a 1.800 euros; de 1.801 a 2.700 euros; y más de 2.700 euros) van pasando del 9,9%, al 35,8%, al 63,4% y al 83,8%, respectivamente.

*Disponibilidad de conexión a internet según variables demográficas del encuestado (mayores de 65)*

		Sí	No	NS/NR
<b>Total</b>		<b>23,9%</b>	<b>75,7%</b>	<b>0,4%</b>
Sexo	Hombre	27,1%	72,6%	0,3%
	Mujer	21,8%	77,7%	0,5%
Edad	65 a 69 años	37,9%	61,7%	0,4%
	70 a 74 años	26,2%	73,4%	0,4%
	75 a 79 años	18,2%	81,4%	0,4%
	80 años y más	15,1%	84,4%	0,5%
Hábitat	Estrato 0 : Capitales de provincia con más de 500.000 habitantes.	31,4%	68,3%	0,3%
	Estrato 1 : Resto de capitales de provincia.	30,8%	68,7%	0,5%
	Estrato 2 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 100.000 habitantes.	20,8%	79,2%	0,0%
	Estrato 3 : Municipios (no capitales de provincia) con más de 50.000 y menos de 100.000 habitantes.	24,1%	75,5%	0,4%
	Estrato 4 : Municipios con más de 20.000 y menos de 50.000 habitantes.	27,0%	72,6%	0,4%
	Estrato 5 : Municipios con más de 10.000 y menos de 20.000 habitantes.	22,1%	77,5%	0,4%
Nivel de estudios	Estrato 6 : Municipios con menos de 10.000 habitantes.	15,6%	83,9%	0,6%
	Analfabetos	8,0%	91,8%	0,3%
	Educación Primaria	16,4%	83,0%	0,6%
	Educación Secundaria	39,0%	60,8%	0,2%
	Educación Superior Universitaria	67,9%	32,1%	0,0%
	No se puede codificar	11,1%	88,9%	0,0%
Nivel de ingresos del hogar	Menos de 1.100 euros	9,9%	89,7%	0,4%
	De 1.100 a 1.800 euros	35,8%	63,9%	0,3%
	De 1.801 a 2.700 euros	63,4%	36,6%	0,0%
	Más de 2.700 euros	83,8%	16,2%	0,0%
	NS/NR	28,2%	71,0%	0,7%

Fuente: INE. Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (2012).

Gráfico 3.17.

Otra aproximación que puede resultar interesante la obtenemos del informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) sobre el perfil sociodemográfico de los internautas según los datos del INE de 2015<sup>7</sup> (Urueña, 2015b). Vemos como el porcentaje de internautas de entre 65 y 74 años que acceden se-

manalmente es del 28%, lejos del 56,8% de quienes lo hacen con edades entre los 55 y 64 años, del 76% de quienes tienen edades entre 45 y 54 años y por supuesto de los grupos de edades 35 a 44 años, 25 a 34 años y 16 a 24 años, con porcentajes de conexión semanal a Internet de 87,7%, 91,7% y 96,8%, respectivamente.

Porcentaje de internautas en cada categoría por edad (%)

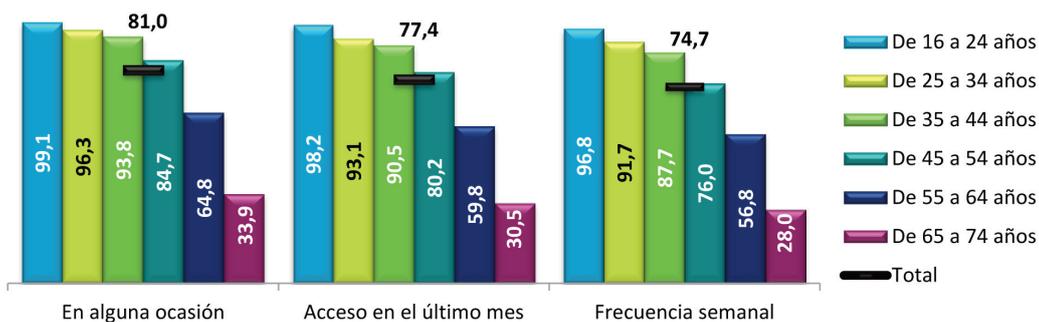


Gráfico 3.18.

En el mismo informe anteriormente citado podemos encontrar un análisis del porcentaje de usuarios de Internet que se conectan mensualmente vinculado a la modificación de estos porcentajes entre 2005 y 2015 según variables de sexo, edad, situación laboral, estudios terminados y hábitat. Las menores variaciones porcentuales se producen entre estudiantes y universitarios, seguido de las personas entre 16 y 24 años y de las personas entre 65 y 74. Los

tres primeros grupos porque el empleo de Internet ya estaba generalizado, mientras que en el caso de los mayores entre 65 y 74 años por lo contrario, ya que su incorporación al empleo de Internet no se ha generalizado tanto como se esperaba. Entre quienes mayores aumentos porcentuales han sufrido como usuarios de Internet encontramos al grupo de edad entre 35 y 54 años, los parados y quienes poseen estudios de hasta 1º de Secundaria.

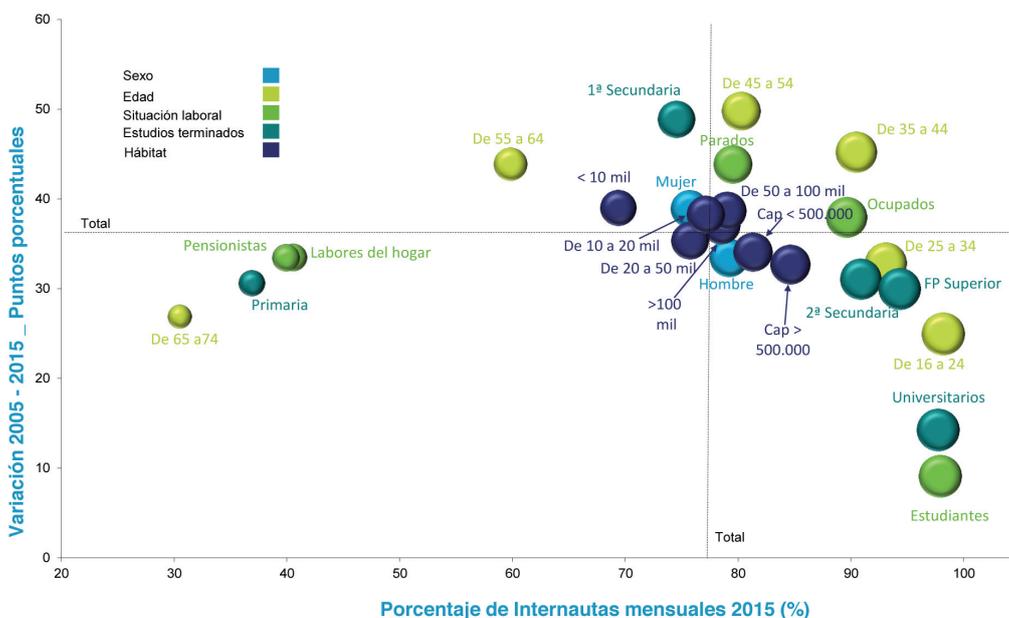


Gráfico 3.19.

7 [http://www.onsi.red.es/onsi/sites/default/files/perfil\\_sociodemografico\\_de\\_los\\_internautas\\_analisis\\_de\\_datos\\_ine\\_2015.pdf](http://www.onsi.red.es/onsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas_analisis_de_datos_ine_2015.pdf)

Si observamos las mismas variables en el mismo periodo de tiempo respecto a quienes se han conectado a Internet semanalmente, observamos como los colectivos que más se resisten al uso de Internet son las personas de 65 a 74 años, aquellos con estudios primarios, los pensionistas y las personas dedicadas a las labores del hogar. Por su parte, al igual que en

el caso de los internautas semanales que se conectan mensualmente, entre quienes mayores aumentos porcentuales han sufrido como usuarios de Internet encontramos al grupo de edad entre 35 y 54 años, los parados y quienes poseen estudios de hasta 1º de Secundaria y quienes menos aumento porcentual han sufrido son los estudiantes universitarios.

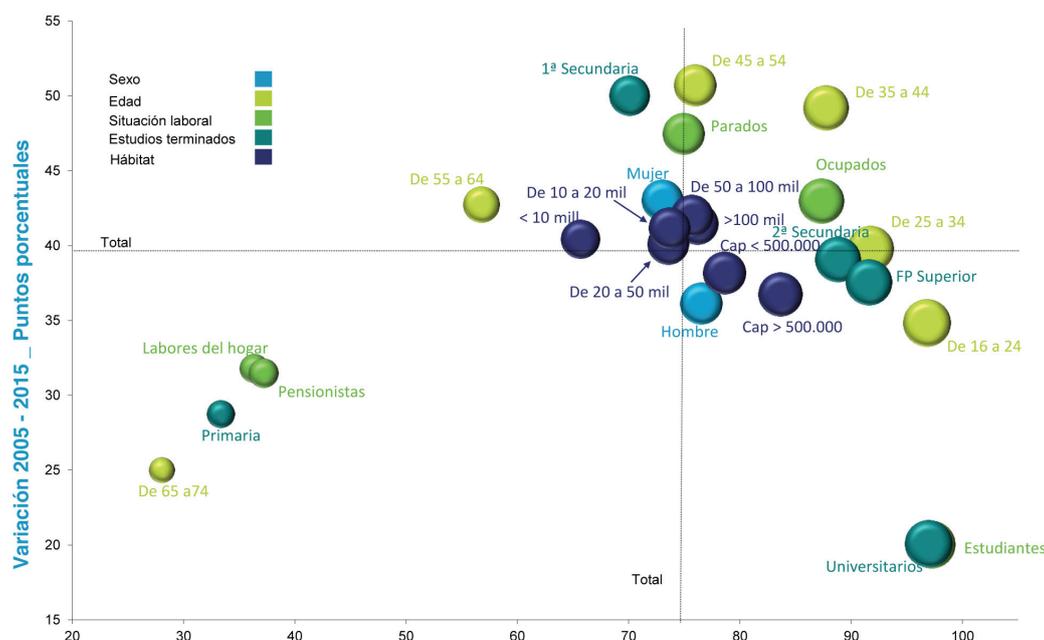


Gráfico 3.20.

Podemos contrastar estos datos con la última encuesta del Instituto Nacional de Estadística de 2015 sobre utilización de productos TIC por las personas, podemos observar cómo se ha producido una evidente reducción de la brecha digital como mostrarán los datos que analizaremos a continuación<sup>8</sup>. Específicamente sobre el uso de los diferentes productos TIC según características demográficas encontramos como existe una relación inversa en el uso entre el aumento de la edad y la complejidad del dispositivo o actividad. En el empleo del teléfono móvil es donde existe una menor diferencia pues si bien quienes lo emplean en mayor proporción con un 98,9 son las personas entre 16 y 24 años, esta diferencia es menor respecto al grupo edad más avanzado (65 a 74 años) que lo emplean un 82,3%. En referencia al uso del ordenador, las personas en grupos

de edad entre 16 y 44 años lo emplean en una proporción superior al 90%, mientras que en las personas entre 45 y 54 la proporción baja al 84,9%, al 66,4% entre quienes tienen edades entre 55 y 64 años y al 38,1% para las personas con edades entre 65 y 74 años. Las proporciones de las personas que han utilizado Internet son similares en porcentaje, aunque en el caso de las personas entre 65 y 74 años su utilización desciende hasta el 33,9%. Por último, sobre las personas que han comprado alguna vez por Internet, en el caso de los mayores de 65 años, el porcentaje es del 11,3%, lejos del 29,9% del grupo de edad entre 55 y 64 años, del 46% de las personas entre 45 y 54 y del resto de los grupos de edad más jóvenes (61,4% en el grupo de edad de 35 a 44 años, 68,2% en el grupo de edad de 25 a 34 años y 59,6% en el grupo de edad de 16 a 24 años)

<sup>8</sup> Los gráficos que se muestran a continuación han sido realizados por el autor tomando como base los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística el 1 de octubre de 2015 en su web <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=2246&capsel=2250>.

### Uso de productos TIC por características demográficas y tipo de producto

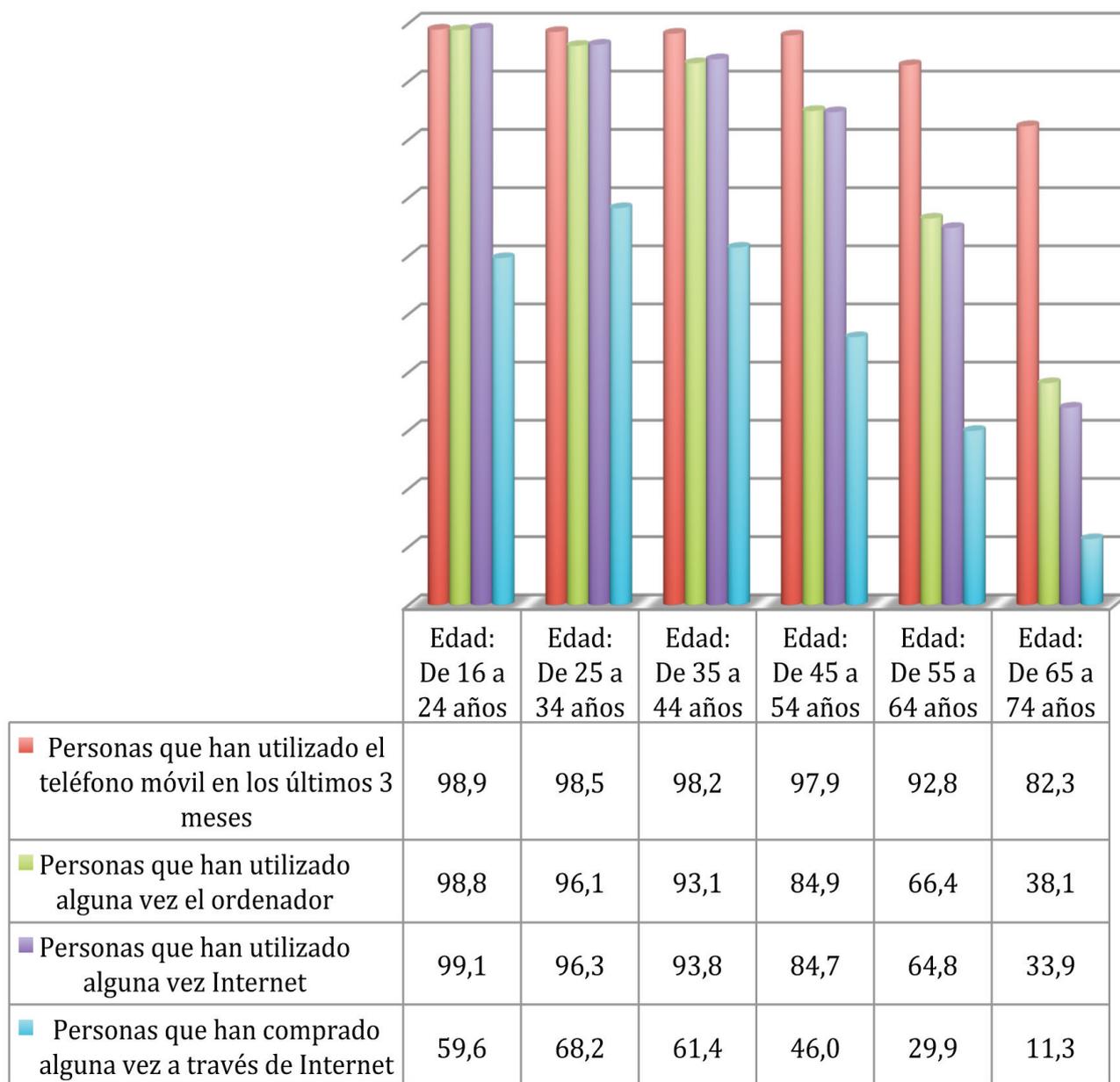


Gráfico 3.21.

Si nos centramos en el momento del uso del ordenador por características demográficas, uno de los datos claves, su empleo en el último mes, es especialmente significativo pues nos muestra como la brecha digital generacional existe, pero no en la dimensión que podíamos esperar. El grupo de jóvenes entre 16 y 24 años lo emplea en un porcentaje del 93,7%, mientras que los grupos de edad entre 25 y 54 años lo emplean en porcentajes superiores al 85%. Un 75,2% de las personas de edades entre 65 y 74 años lo emplearon en el últimos mes, porcen-

taje no lejano al 82,5% de personas entre 55 y 64 años que lo hicieron en este periodo de tiempo. Probablemente la cifra más remarcable es el porcentaje de personas de entre 65 y 74 años que lo emplearon hace más de un año, pues asciende a un 17,1%, cifra lejana del 10,5% del grupo de edad de entre 55 y 64 años, y del resto de grupos de edades (5,4% entre 45 y 54 años, 4,1% entre 35 y 44 años, 5,9% entre 25 y 34 años, y sólo un 2,1% entre quienes tienen entre 16 y 24 años).

Uso de ordenador por características demográficas y momento último de utilización. Año 2015

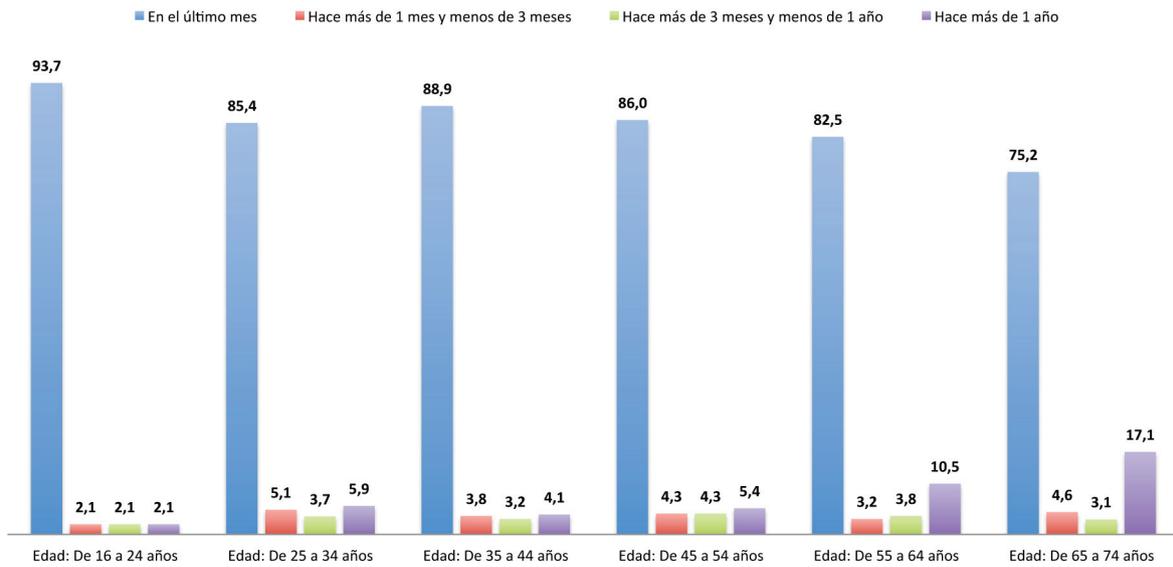


Gráfico 3.22.

Si aplicamos los criterios temporales anteriores al uso de Internet, comprobamos las diferencias demográficas en el empleo de la Red son mucho menores que si nos atenemos al empleo del ordenador, lo que parece indicar un empleo de otro tipo de dispositivos, principalmente tabletas y móviles, para las conexiones a Internet. Del siguiente gráfico podemos además obtener otras conclusiones. Como que la diferencia porcentual entre quienes más se conectaron a Internet en el último mes (personas entre 16 y 24

años) y menos lo hicieron (personas entre 65 y 74 años) no supera los 10 puntos, siendo la diferencia entre ambos grupos de sólo 5 puntos en el caso de quienes se conectaron hace más de un año. O que si comparamos a quienes emplearon el ordenador hace más de un año con quienes se conectaron a Internet hace más de un año en el grupo de edad entre 65 y 74 años, comprobamos que la diferencia en puntos porcentuales es de casi 12. (Estos datos se refieren a quienes se conectan a internet).

Uso de Internet por características demográficas y momento último de utilización. Año 2015

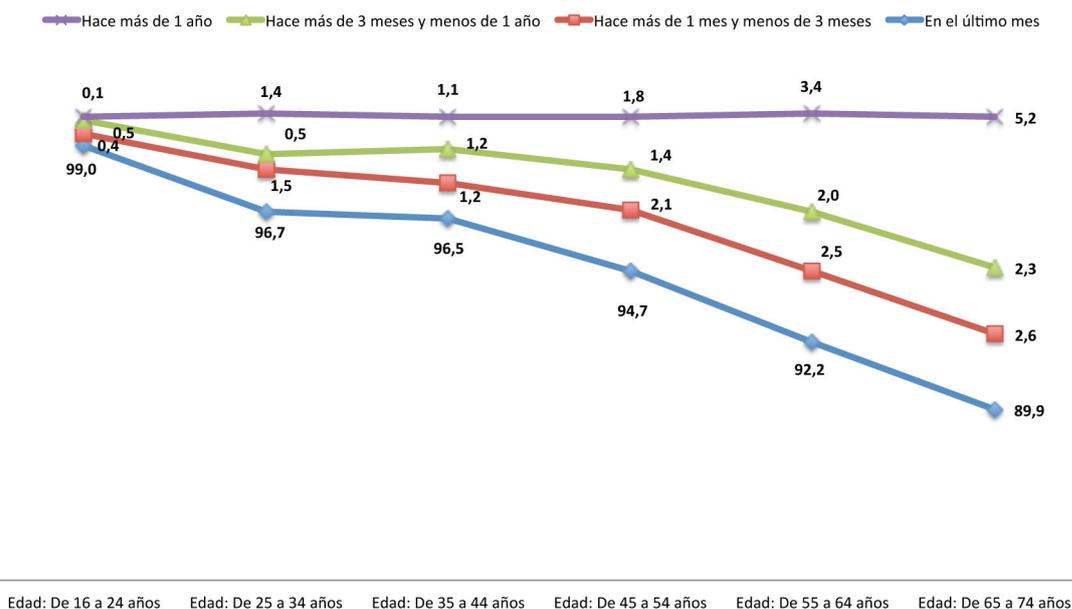


Gráfico 3.23.

Sobre la existencia de la brecha digital es representativa la frecuencia en el uso de Internet en los últimos tres meses, partiendo de la consideración de que estos datos se refieren a aquellos que son usuarios de Internet. En este sentido las diferencias porcentuales son similares a las relativas al empleo del ordenador. El uso diario de Internet va decreciendo en porcentaje según avanza la edad, pues si con edades entre 16 y 24 años lo emplean diariamente un 92,8%, esa cantidad va bajando al 89,1% (25

a 34 años), 83,1% (35 a 44 años), 74,7% (45 a 54 años), 71,7% (55 a 64 años), para llegar a un 65% de las personas entre 65 y 74 años. El porcentaje de quienes se conectan menos de una vez por semana llega en los mayores de 65 años al 10,5%, pero en los dos grupos de edades anteriores está entre el 7,4% (45 a 54 años) y el 7,5% (55 a 64 años). En el resto de grupos de edad este porcentaje no llega al 4,3%, siendo entre las personas con edades entre 16 y 24 años del 1,8%.

### Uso de Internet en los últimos 3 meses por características demográficas y frecuencia de uso. Año 2015

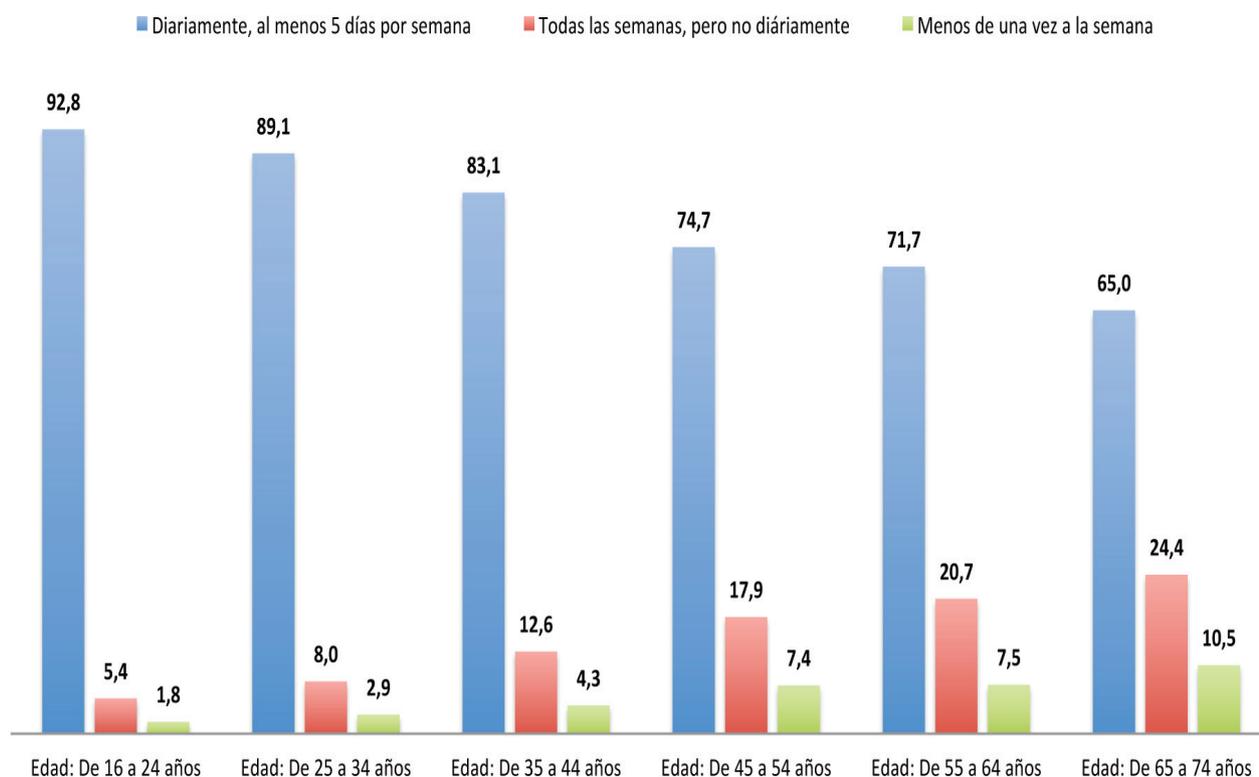


Gráfico 3.24.

Seguimos valorando la existencia de una brecha digital de carácter generacional, con los últimos datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE)<sup>9</sup> sobre uso y actividades realizadas en el ámbito de las tecnologías de la información publicados el 1 de octubre de 2015. Si observamos los servicios relaciones con el acceso a la información según los distintos grupos de edad (el INE nos indica que la operación estadística sigue las recomendaciones metodológicas de la Oficina de Estadística de la Unión Europea -EUROSTAT-), podemos colegir que existen dos actividades donde la brecha digital

generacional es inexistente, como son “Leer noticias, periódicos o revistas de actualidad on line” y “Buscar información sobre temas de salud”, puesto que el grupo de edades comprendidas entre 65 y 74 años realiza dicha actividad en porcentajes incluso superiores a grupos de edades inferiores. Donde sí podemos encontrar esa diferencia generacional, como parece lógico en función de los hábitos de ocio según edades y necesidades, es en la descarga de software (excluyendo juegos), la búsqueda de información sobre educación y la visión de videos o películas por Internet.

9 [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_tic.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm)

Servicios relacionados con el acceso a la información en Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio . 2015

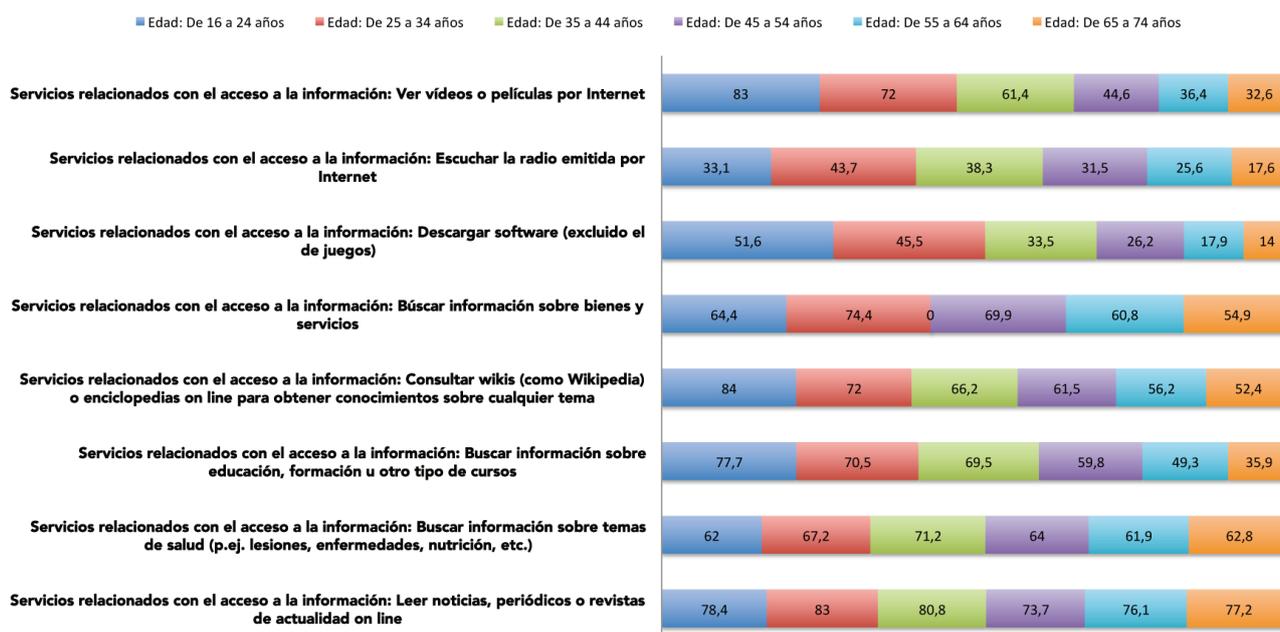


Gráfico 3.25.

La brecha generacional es prácticamente inexistente respecto a la participación social y política, excepto en lo referente a la “Jugar o descargar juegos, imágenes, películas o música”. Si existen, no obstante, dos tipos de servicios que la personas de más edad no han utilizado (como parece lógico en función de sus peculiaridades sociolaborales), como son

la “Participación en redes de tipo profesional” y “Buscar empleo o enviar una solicitud a un puesto de trabajo”. En el caso del uso de la “Banca electrónica” o “Utilizar servicios relacionados con viajes y alojamiento” es empleado por los individuos entre 65 y 74 años en porcentajes similares al resto de grupos de edad.

Servicios relacionados con la participación política y social otros servicios en Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio. Año 2015



Gráfico 3.26.

En referencia a los servicios relacionados con el aprendizaje en Internet en los últimos tres meses, su empleo va decreciendo en función del aumento de la edad. Parece lógico que sean los jóvenes con edades entre 16 y 25 años (aquellos en edad educativa) quienes más emplean este tipo de servicios, siendo los usos

mayoritarios en este grupo la “Utilización de material de aprendizaje online que no sea un curso completo” (41,4%) y “Comunicarse con monitores o alumnos utilizando portales o sitios webs educativos” (35,6%). En el caso de las personas entre 65 y 74 años, los porcentajes son inferiores en todas las categorías al 9%.

### Realización de actividades de aprendizaje en Internet en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio. Año 2015

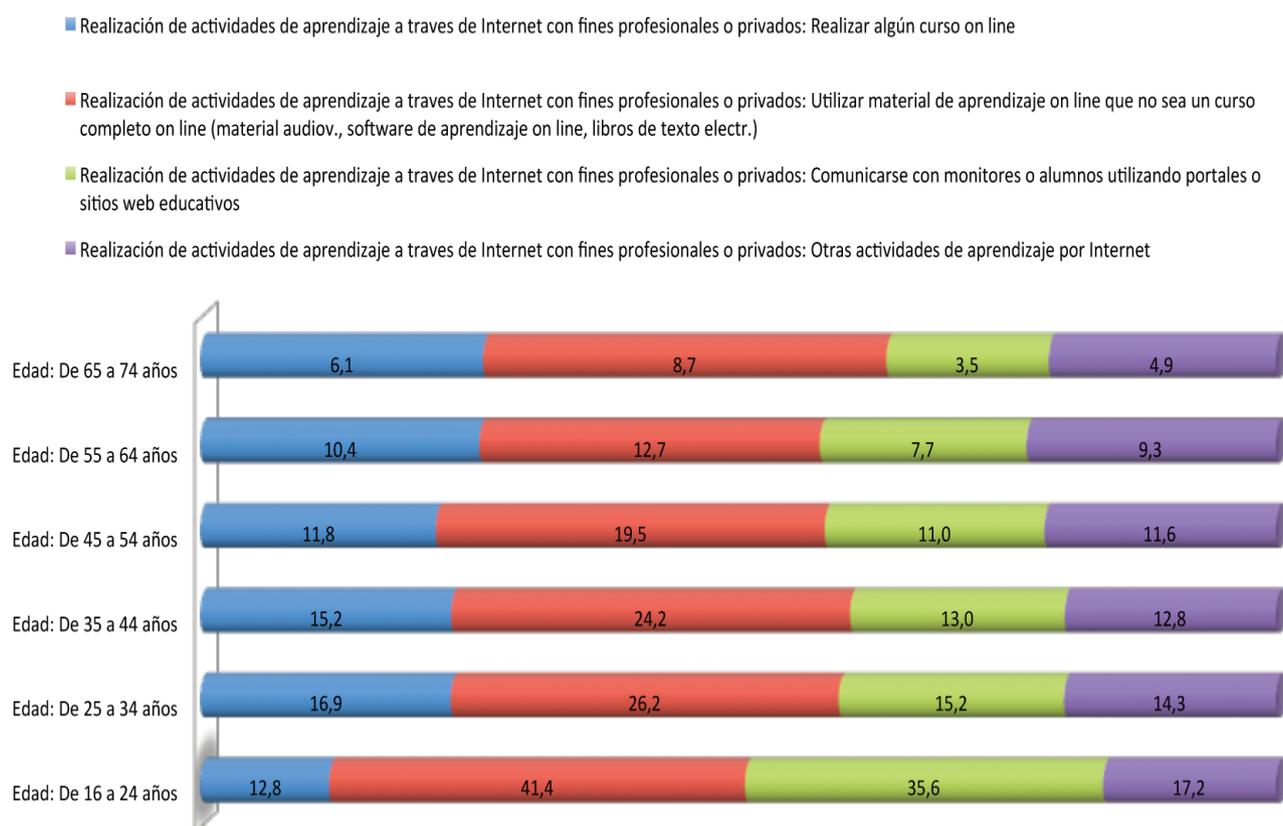


Gráfico 3.27.

Otro de los aspectos que puede evaluarse y ser remarcable en referencia a la existencia de una brecha digital de carácter generacional es aquellos usuarios de Internet que no enviaron formularios complementados a las Administraciones públicas teniendo necesidad de presentar tales documentos y las razones declaradas para no hacerlo. La razón mayoritaria alegada en todos los grupos de edades es “Porque lo tramitó por Internet otra persona en mi nombre” con porcentajes del 63,7% en edades comprendidas entre 55 y 64 años, del 51,9% en

edades comprendidas entre los 45 y 54 años y del 48,7% en edades comprendidas entre los 65 y 74 años. Vemos por tanto, que el grupo poblacional de más edad no es el mayoritario entre quienes alegan dicha razón. Sí lo son cuando la razón alegada para no presentar la documentación a las Administraciones públicas es la “Falta de habilidades o conocimientos” con un porcentaje del 32,6%. En ninguna de las otras razones alegadas, el grupo poblacional de más edad es mayoritario.

**Usuarios de Internet en los últimos 12 meses que no enviaron formularios cumplimentados a las AA.PP. a través de Internet, teniendo necesidad de presentar tales documentos, por características demográficas y razones declaradas. Año 2015**

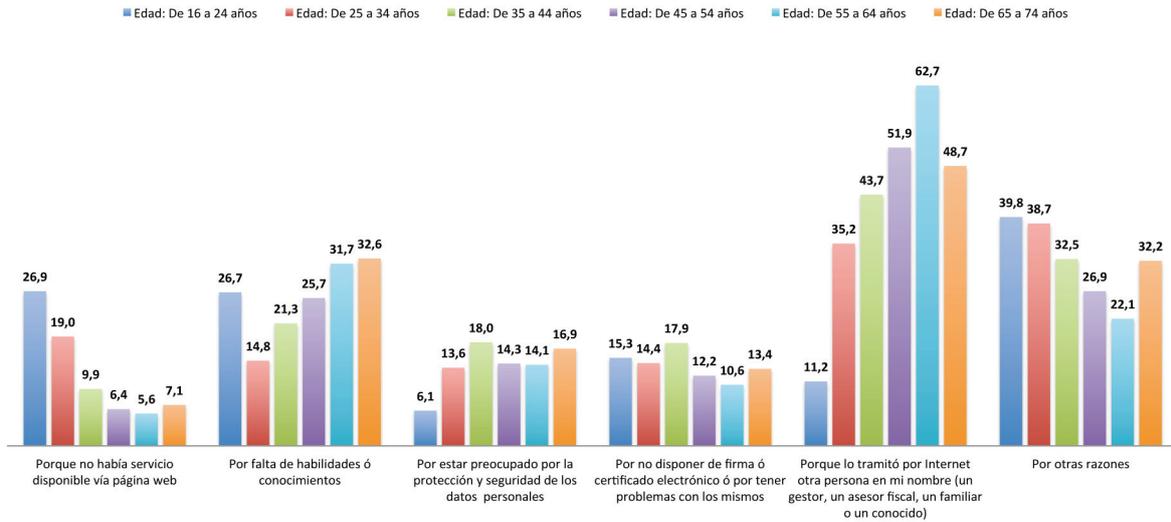


Gráfico 3.28.

Una de las razones que puede condicionar en gran medida la participación de los ciudadanos en los servicios de la Sociedad de la Información es el “Grado de confianza en Internet” según características demográficas. En este sentido, no parece que las diferencias generacionales sean en este caso especialmente llamativas, puesto que si bien es cierto que la desconfianza va aumentando con la edad, las mayores diferencias no llegan a 13 puntos (entre el grupo de edades entre 16 y 24 años con poco o nada confianza en Internet -25%- y el grupo de edades entre 65 y 74 años -37,8%-). Bastante grado de con-

fianza en Internet es declarado de forma mayoritaria por todos los grupos. Sin embargo, las diferencias entre quienes declaran poco o nada confianza en Internet y declaran mucha confianza en Internet es muy amplia a favor de la primera, en algunos grupos poblacionales llegando a diferencias porcentuales de 31,3 puntos (en el grupo de más edad). Estos datos muestran cierta desconfianza en Internet, lo que puede ser una rémora para un mayor empleo de las utilidades y servicios que proporciona.

**Usuarios de Internet en los últimos 12 meses por características demográficas y grado de confianza en Internet. Año 2015**

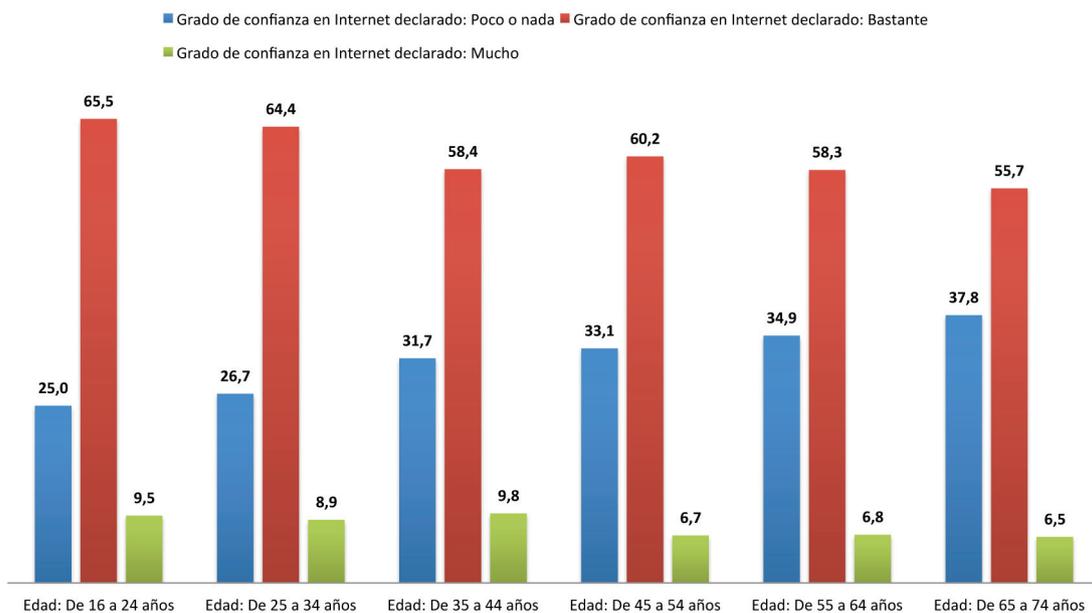


Gráfico 3.29.

Un criterio que nos indica el grado de profundización en los usos vinculados a las Tecnologías de la Información y la Comunicación es la realización o no de “Copias de seguridad de sus ficheros”, y observamos como según asciende la edad la tendencia es a no realizar este tipo de copias de seguridad. En los cuatro primeros grupos de edad son mayoritarios quienes las realizan disminuyendo el porcentaje

entre éstos y quienes no las realizan hasta ser prácticamente idéntico en el grupo de edad entre 45 y 54 años (50,4% quienes realizan copias de seguridad frente al 49,6% que no la realizan). A partir de entonces son mayoría las que no los realizan llegando en el grupo de 65 a 74 años a ser la diferencia de 20,6 puntos porcentuales.

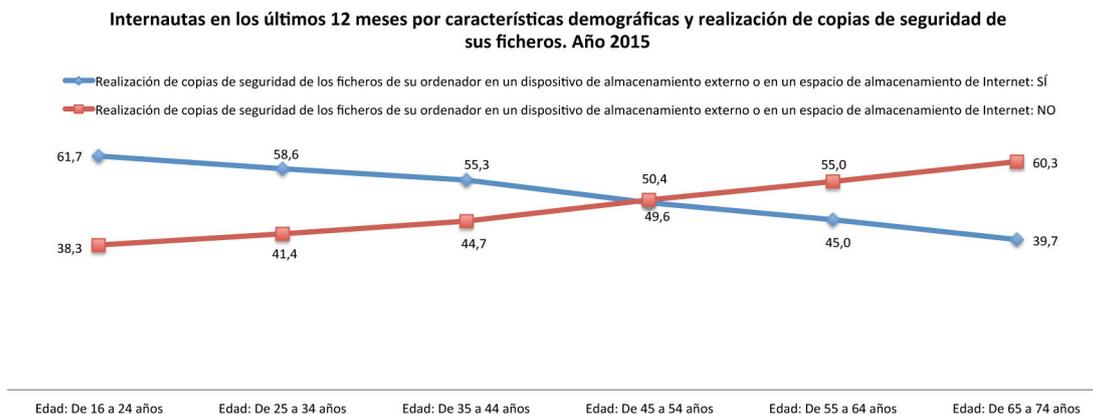


Gráfico 3.30.

Otro dato que puede también mostrarnos el grado de implicación tecnológica es la realización de tareas que vinculan a móviles con ordenadores, que por su complejidad pueden ser significativa respecto a las capacidades tecnológicas de cada grupo de edad. En este caso, las diferencias generacionales sí son apreciables y vemos como existe una relación inversa entre las tareas realizadas y la edad. La tarea más realizada por todos los grupos de edad es “Transferir ficheros entre el ordenador y otros dispositivos” que es realizado por el 86,1% de

los individuos entre 16 y 24 años decreciendo entre porcentajes hasta el 42,2% de las personas entre 65 y 74 años que lo realizan. También decrece con la edad el porcentaje de personas que “Instalan software o aplicaciones (apps)” que pasan del 78,5% (en edades entre 16 y 24 años) al 23,6% (en edades entre 65 y 74 años). La tarea menos realizada es “Cambiar la configuración de cualquier software” que sólo lo realizan un 40% del grupo de edad menor frente al 8,7% del grupo de edad mayor que realiza dicha tarea.

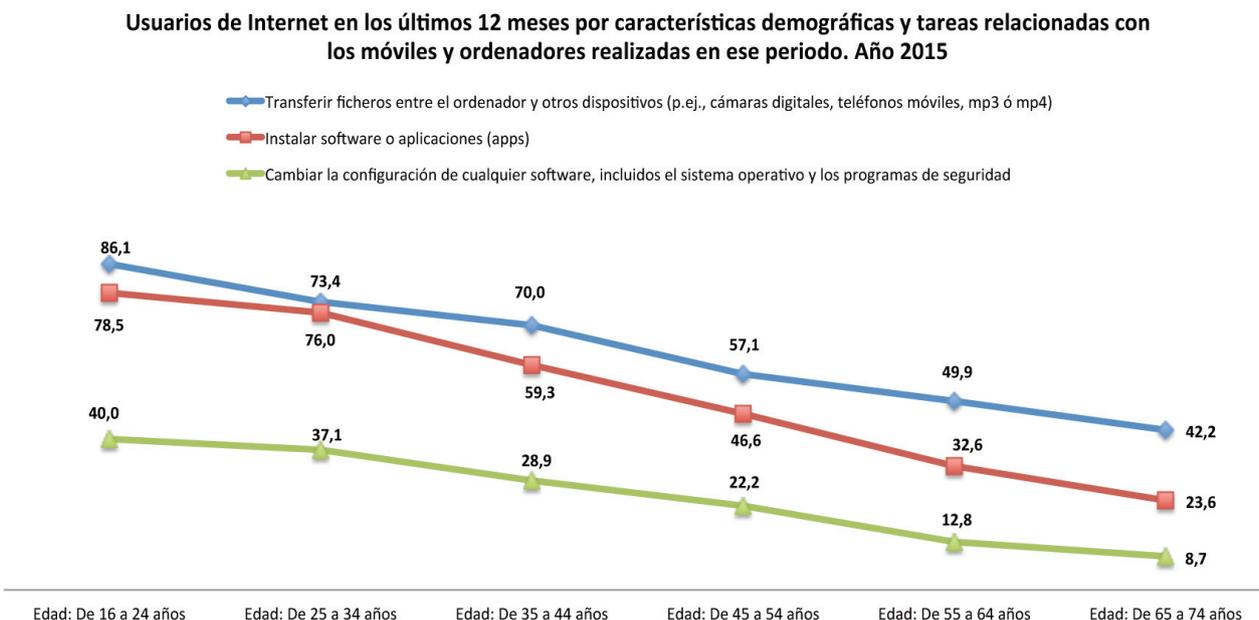


Gráfico 3.31.

Otra referencia que puede mostrarnos el grado de conocimiento e implicación en las tareas informáticas en las distintas generaciones es el empleo de Software de seguridad. En este caso, las diferencias no son nada ostensibles entre los distintos grupos de edades, incluso, el grupo de edad superior actualiza más el software de seguridad que el grupo de menos edad (aunque la diferencia es menor de 2,5 puntos porcentuales). No obstante, la proporción de personas que nunca actualiza el soft-

ware de seguridad lo encontramos en el grupo entre 65 y 74 años, con un 17,3%, seguido por el grupo de edad entre 55 y 64 años con un 13,7% que nunca lo hace. Estas proporciones van descendiendo según decrece la edad situándose en proporciones en torno al 11% en el resto de grupos de edad, excepto entre las personas entre 25 y 34 años cuyo porcentaje de individuos que no actualizan nunca el software de seguridad es del 8,1%.

### Internautas en los últimos 12 meses que han utilizado algún software de seguridad informática por características demográficas y actualización de ese software.

Año 2015

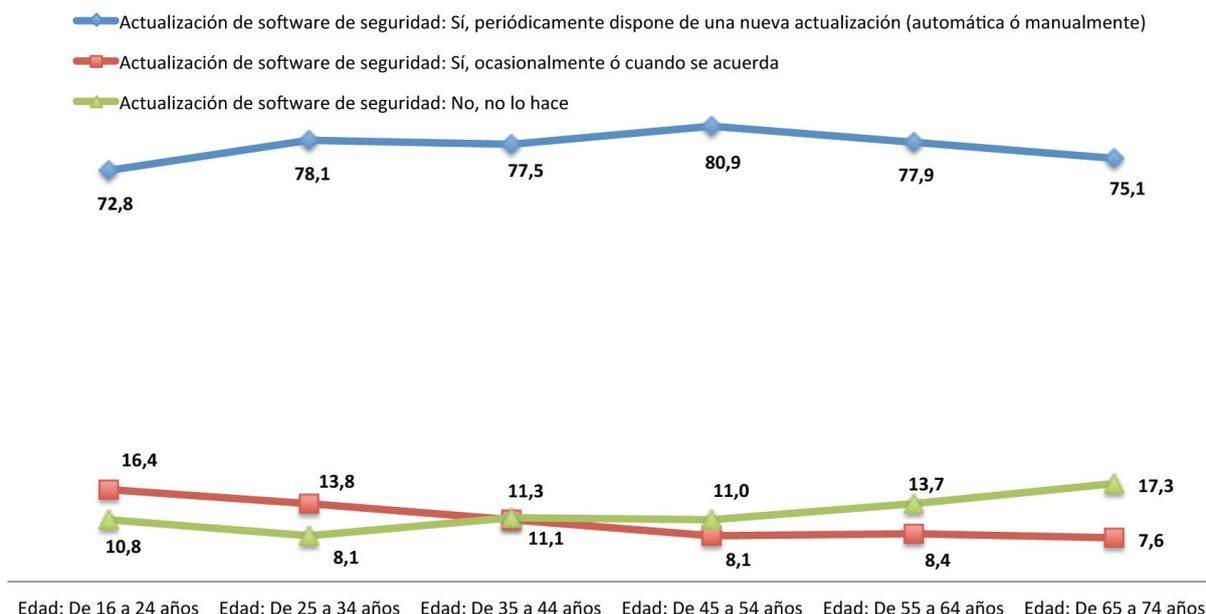


Gráfico 3.32.

En la misma línea que el gráfico anterior, puede mostrarnos la existencia o no de una brecha digital generacional el tipo de tareas informáticas realizadas por los distintos grupos de edad en los últimos doce meses. En cada una de las tareas, el porcentaje de individuos que la realizan van descendiendo en relación directa al aumento de la edad. La tarea mayoritaria en todos los grupos de edad es “Copiar o mover ficheros o carpetas”, que es realizado por el 89,6% de los jóvenes entre 16 y 24 años, porcentaje que va descendiendo hasta el 50,4% en las personas entre 65 y 74 años. En el caso del “Uso de un procesador de texto”, las diferencias entre ambos grupos se mantienen en una proporción similar, puesto que la diferencia porcentual es de 40,8 puntos mientras que en la tarea anterior era de 39,2 puntos de diferencia. La tarea donde mayor distancia existe entre ambos grupos es en “Crear presentaciones o documentos que integren texto, imágenes, tablas o gráficos” que es de 60,3 puntos

(79,9% en edades entre 16 y 24 años frente a 19,6% en edades entre 65 y 74 años). No obstante, la desproporción del grupo poblacional de menor edad con el resto de grupos es significativa, puesto que con el grupo inmediatamente superior (25 a 34 años) la diferencia porcentual es de 24 puntos. La tarea donde existe una menor diferencia porcentual entre el grupo mayoritario y el minoritario es “Usar funciones avanzadas de hojas de cálculo”, en donde las divergencias no superan los 28,4 puntos (40,1% en edades entre 16 y 24 años y 11,7% en edades entre 65 y 74 años). La tarea menos realizada por el conjunto de la población es “Programar en un lenguaje de programación”, como es lógico, con porcentajes del 15,1% en edades de 16 a 24 años, 10,8% en edades entre 25 y 34 años, descendiendo al 7,2% (edades entre 35 y 44 años), 4,7% (edades entre 45 y 54 años), 2,1% (edades entre 55 y 64 años), llegando en edades de 65 a 74 años a ser tan sólo del 0,5%.

**Usuarios de Internet en los últimos 12 meses por características demográficas y tareas relacionadas con la informática realizadas en ese periodo. Año 2015**

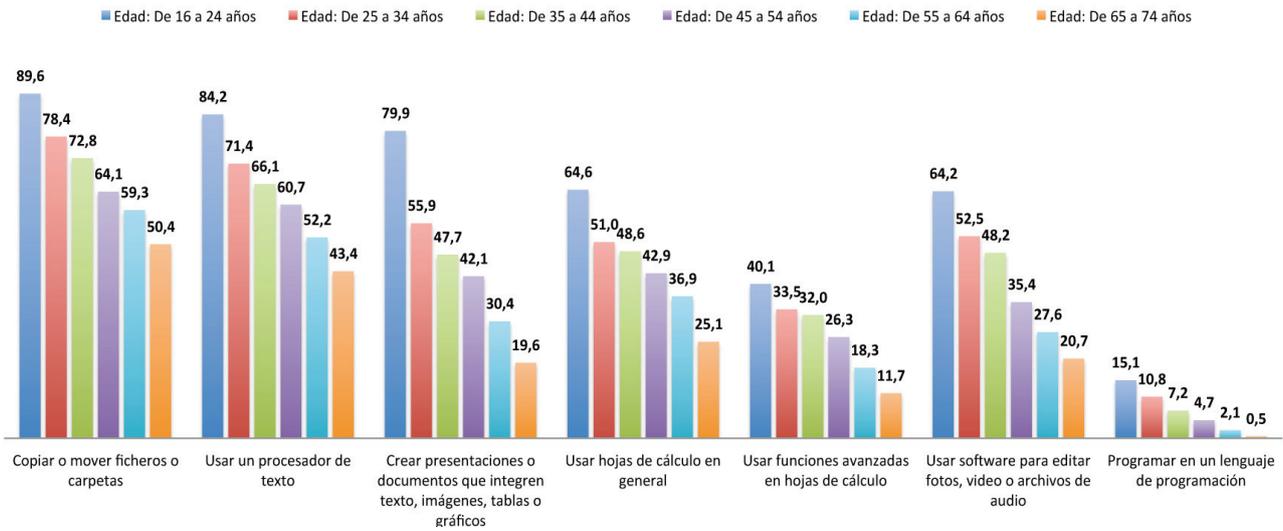


Gráfico 3.33.

Un aspecto que es revelador, es la no realización de determinadas actividades en Internet y las razones aducidas. En este caso, las personas con edades entre 65 y 74 años, son la que en menor medida han alegado este tipo de razones, no sabemos si debido al desconocimiento de los riesgos que implica o a que no comprenden en profundidad las cuestiones

planteadas. Las actividades en que los porcentajes se encuentran en una posición similar al resto de grupos de edades son: “Comprar o encargar bienes o servicios para uso privado”, “Llevar a cabo actividad de banca electrónica, tales como la gestión de cuentas bancarias” y “Comunicar por Internet con las Administraciones públicas”.

**Usuarios de Internet en los últimos 12 meses y limitación o no realización de actividades por razones de seguridad por características demográficas y tipos de actividades afectadas. Año 2015**

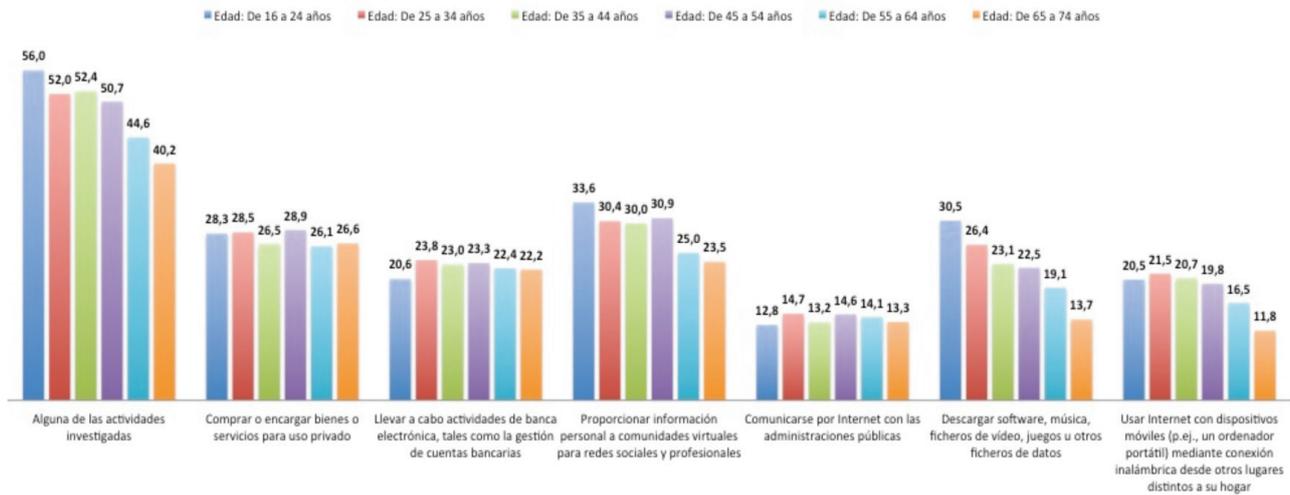


Gráfico 3.34.

Asimismo, puede servirnos para mostrar el grado de brecha digital generacional comparar los “Servicios de comunicación usados en los últimos tres meses” según las distintas categorías de edad. Los servicios de comunicación donde encontramos las mayores diferencias entre el grupo de edades entre 65 y 74 años y el resto de grupos mayoritarios son “Colgar contenidos propios en una página web para ser

compartidos” con una diferencia de 46,1 puntos (66,4% en edades entre 16 y 24 años y 20,3% en edades entre 65 y 74 años -no lejos del 21,2% en edades entre 55 y 64 años-); y “Participar en las redes sociales en los últimos 3 meses”, en que la diferencia en puntos porcentuales es de 53,1 (90,5% en edades entre 16 y 24 años y 37,4% en edades entre 65 y 74).

**Servicios de comunicación en Internet usados por motivos particulares en los últimos 3 meses por características demográficas y naturaleza del servicio . 2015**

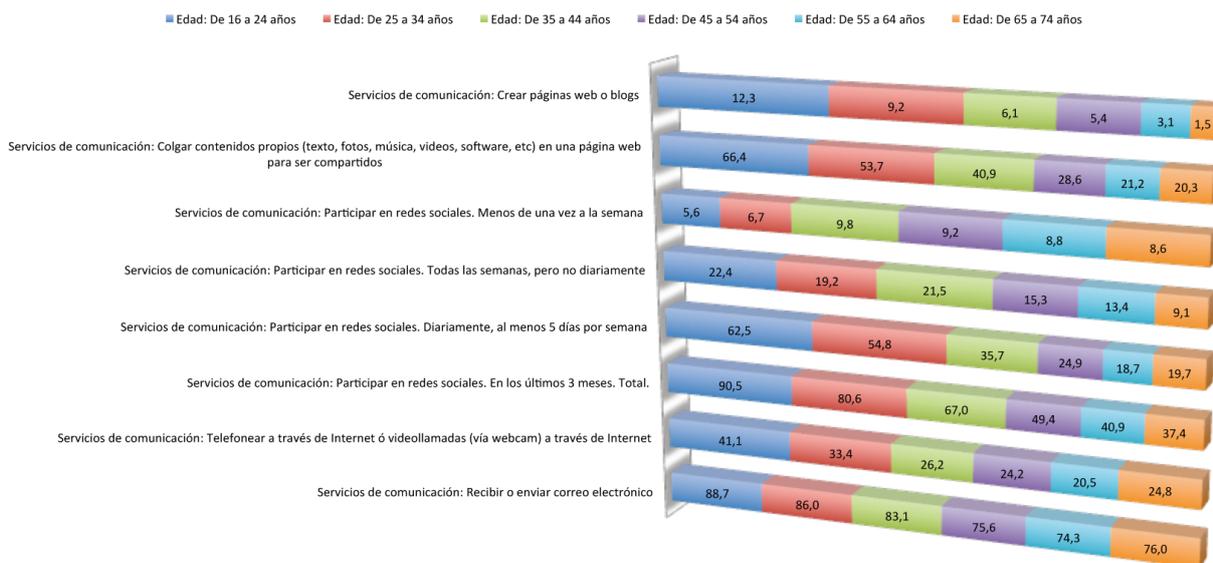


Gráfico 3.35.

Si analizamos los “Tipos de incidentes al usar la red”, vemos también como las personas con edades entre 65 y 74 años no se encuentran muy alejadas porcentualmente del resto de grupos de edades, aunque si son minoritarias en aquellos incidentes más alegados, como son “Contagiarse con un virus u otra infección informática de tal forma que se haya perdido información o tiempo” (con un 18,9% frente al 29,8% del grupo de edad entre 16 y 24 años ) o “Recibir correos electrónicos no solicitados (spam)” (con un 47,1% frente al 65,3% del grupo de edad entre 25 y 34 años). El resto de incidentes alegados lo son en porcentajes muy bajos y las diferencias no llegan a 3 puntos porcentuales.

información o tiempo” (con un 18,9% frente al 29,8% del grupo de edad entre 16 y 24 años ) o “Recibir correos electrónicos no solicitados” (con un 47,1% frente al 65,3% del grupo de edad entre 25 y 34 años). El resto de incidentes alegados lo son en porcentajes muy bajos y las diferencias no llegan a 3 puntos porcentuales.

**Usuarios de Internet en los últimos 12 meses y presentación de incidentes de seguridad al usar la Red por características demográficas y tipos de incidentes. Año 2015**

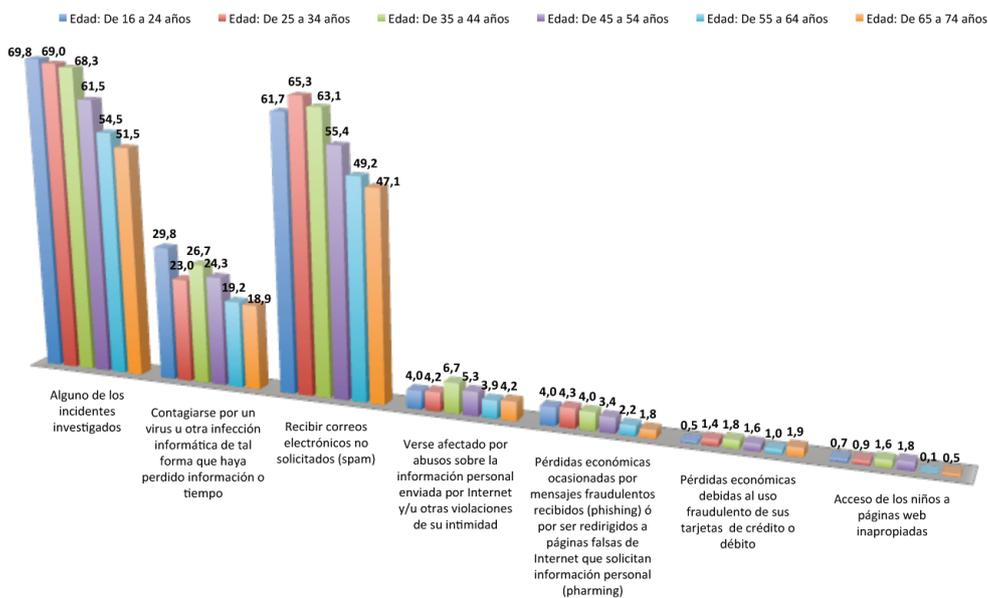


Gráfico 3.36.

En el ámbito del comercio electrónico, al margen de cuándo fue la última vez que se compró en Internet, otro dato que puede ser ilustrativo sobre la participación en la Sociedad de la Información es el “Número de veces que se ha comprado en internet en los últimos tres meses”

por grupos de edad. Este dato nos muestra como los individuos de más edad son quienes más han comprado entre 3 y 5 veces y el tercer grupo que ha comprado entre 1 ó 2 veces, no estando lejos porcentualmente del resto de grupos edad en mayor número de compras.

### Personas que han comprado por Internet en los últimos 3 meses por características demográficas y número de veces que han comprado por Internet en ese periodo. Año 2015

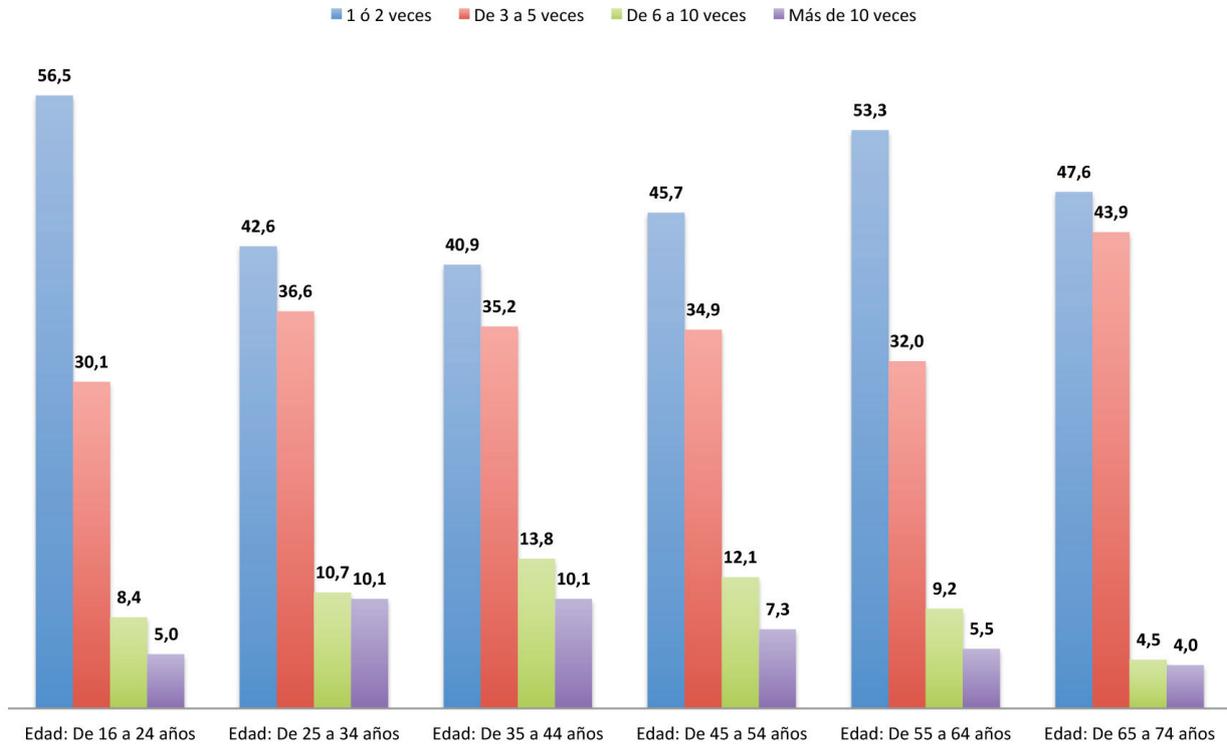


Gráfico 3.37.

También en el ámbito del e-commerce, es interesante el análisis de los “Tipos de problemas al comprar”, donde los porcentajes del grupo de edad entre 65 y 74 años son especialmente minoritarios aunque las diferencias con otros grupos de edad no son excesivas, no llegando en muchos de los casos a superar el punto porcentual y donde la diferencia es mayor en “Retrasos en la entrega” que es de 3,6 puntos porcentuales y en “Productos o ser-

vicios entregados con defectos o diferentes a los encargados” con una diferencia con el grupo mayoritario (4.9% en edades entre 25 y 34 años de 7,7 puntos). Los porcentajes de personas que han tenido algún problema al comprar por Internet en los últimos 12 meses está en porcentajes superiores al 8% en todos los grupos de edad excepto en el de mayor edad que es del 3,5%.

### Personas que han comprado por Internet en los últimos 12 meses por características demográficas y tipos de problemas presentados al comprar. Año 2015

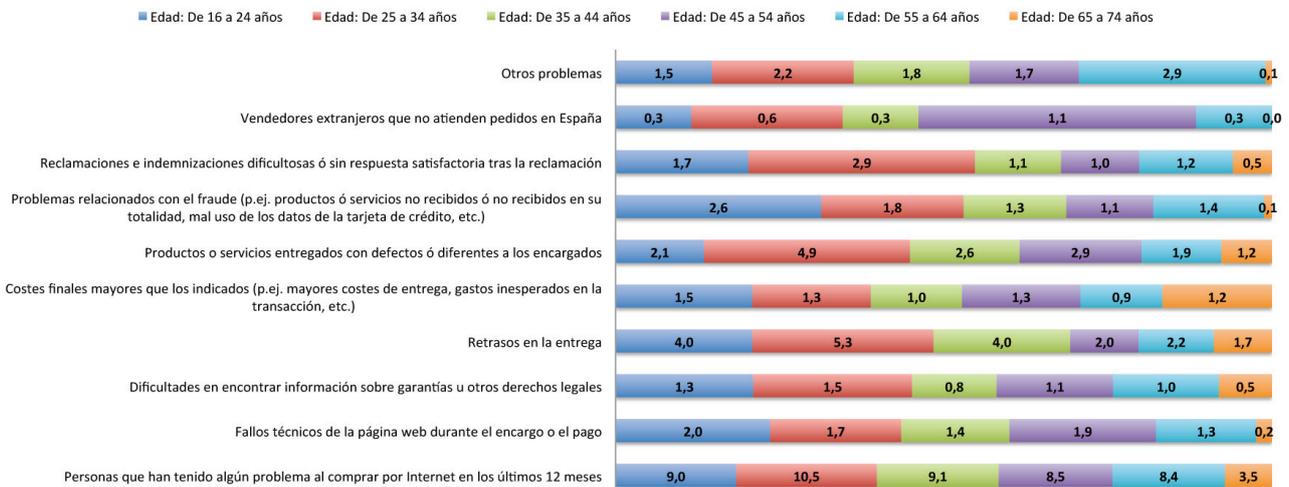


Gráfico 3.38.

Si nos atenemos al “Valor de las compras realizadas por internet”, entre todos los usuarios comprobamos como el grupo de personas entre 65 y 74 años es mayoritario en compras por importe entre 100 y menos de 500 euros, con un 46%, lejos del 27,1% de las personas de edad entre 16 y 24 años que lo hacen. Si observamos las compras por valor superior a 1000 euros, las personas entre 65 y 74 años son las minoritarias (3,9%) sólo por encima de los jóvenes entre 16 y 24 años (1,9%), ante el 8,7%

de las personas con edades entre 55 y 64 años o el 6,1% de las personas con edades entre 35 y 44 años y 45 a 54 años. En compras por menos de 50 euros, son mayoritarios los individuos entre 15 y 24 años con porcentajes del 34,1%, mientras que el resto de grupos de edad los porcentajes se sitúan entre el 18,2% (edades entre 25 y 34 años) y el 12,8% (edades entre 35 y 44 años), siendo el porcentaje de personas entre 65 y 74 años que compra por valor inferior a 50 euros del 14,3%.

### Personas que han comprado por Internet en los últimos 3 meses por características demográficas y valor de las compras realizadas en ese periodo. Año 2015

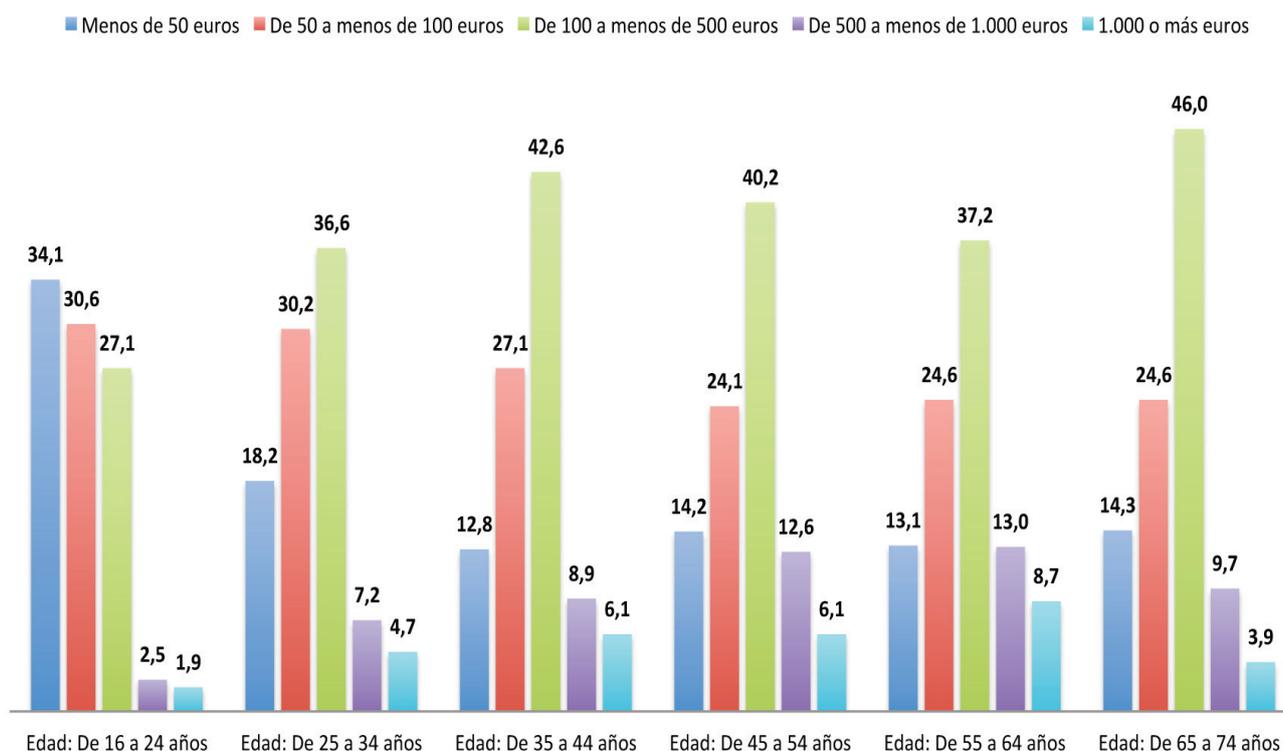


Gráfico 3.39.

También puede darnos una imagen sobre las diferencias generacionales en el empleo de los servicios de la Sociedad de la Información las razones que alegan los usuarios de Internet que no han comprado en Internet en los últimos doce meses. La razón que mayores porcentajes alcanza es “Preferir comprar personalmente en una tienda” con porcentajes en torno al 80% en todos los grupos de edad (excepto el menor con un porcentaje del 72,8%). “La falta de habilidades o conocimientos” es alegado como causa por un 45,8% de las per-

sonas entre 65 y 74 años, descendiendo este criterio según decrece la edad. Una razón donde los porcentajes por grupos de edad son similares es la “Preocupación por la privacidad o la seguridad en el pago” con diferencias que no superan los 13 puntos, siendo curioso que el grupo poblacional de más edad es quien menos alega esta causa (36,8%). En el resto de motivos alegados para no comprar por Internet, los porcentajes de las personas entre 65 y 74 años son siempre minoritarios.

### Usuarios de Internet que en los últimos 12 meses no han comprado por Internet por características demográficas y motivos declarados. Año 2015

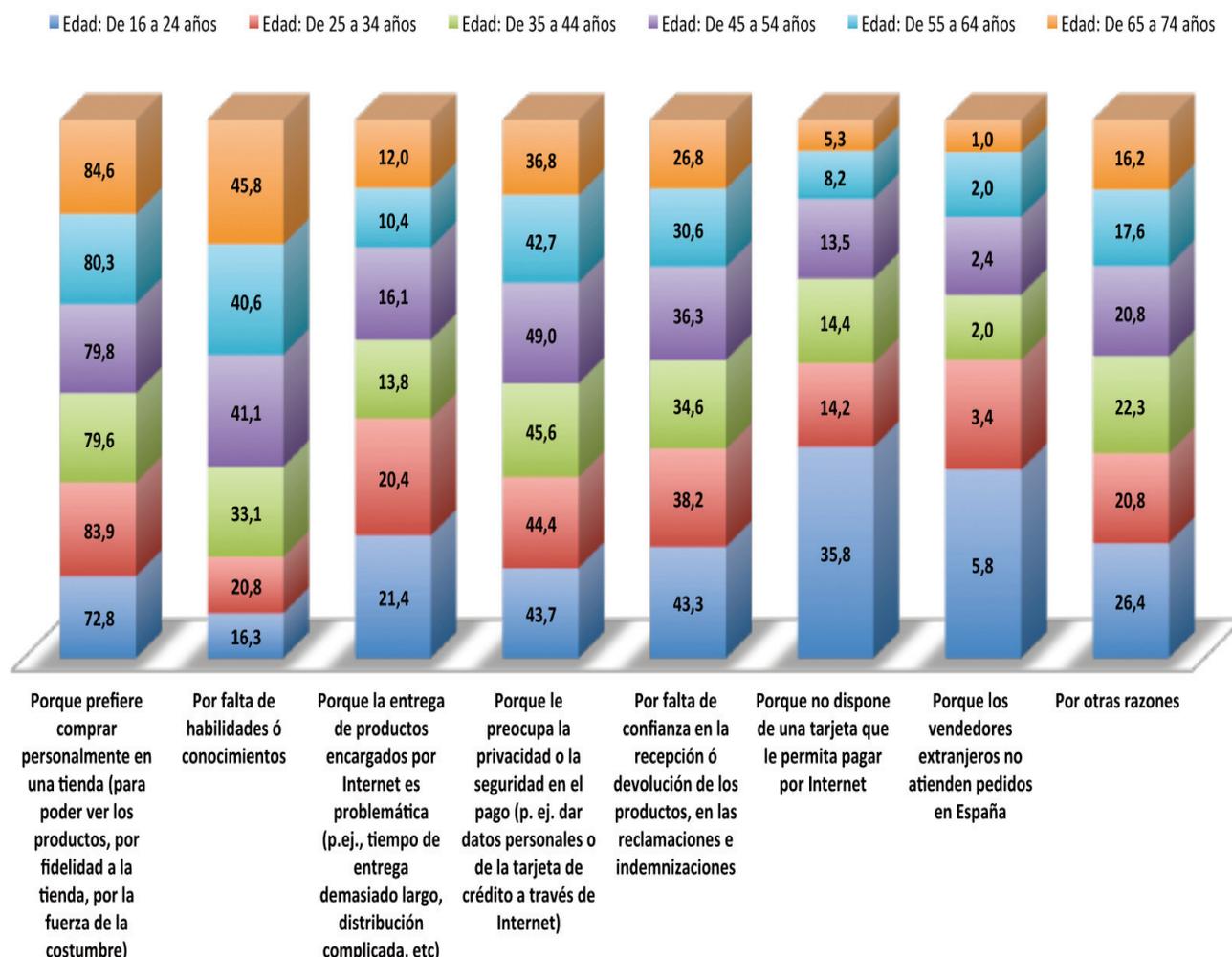


Gráfico 3.40.

Siguiendo en el ámbito del comercio electrónico, observamos el porcentaje en cada grupo de edad por tipo de producto comprado. Así, podemos observar como las personas entre 65 y 74 años son mayoritarias en la compra de “Libros, revistas y periódicos, incluyendo libros electrónicos” con un porcentaje del 27,7% y en “Productos de alimentación y otros productos no duraderos” con un 16,3%, aunque en este caso seguidos muy cerca por el resto de grupos de edades con porcentajes por encima del 15% (excepto el grupo de edad entre 16 y 24 años con un 5,6%, entendemos que porque la mayoría aún no se encuentran emancipados). También realizan de forma mayoritaria junto con el grupo de edad inmediatamente anterior

la “Compra de otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.)”, con porcentajes del 52,8%. Se encuentran también cercanos al resto de grupos generacionales en la compra de “Equipamiento electrónico”, puesto que las diferencias entre todos los grupos de edades no superan en ningún caso los cinco puntos porcentuales. Por su parte, el producto menos adquirido por las personas entre 65 y 74 años respecto al resto de grupos poblacionales es “Material y ropa deportiva”, pues sólo lo hacen un 16,4% frente al 31,1% de la categoría poblacional anterior (55 a 64 años) o ante el 57,9% de los jóvenes entre 16 y 24 años.

Uso de comercio electrónico con fines privados o para el hogar en los últimos 12 meses por características demográficas y tipo de producto. Año 2015

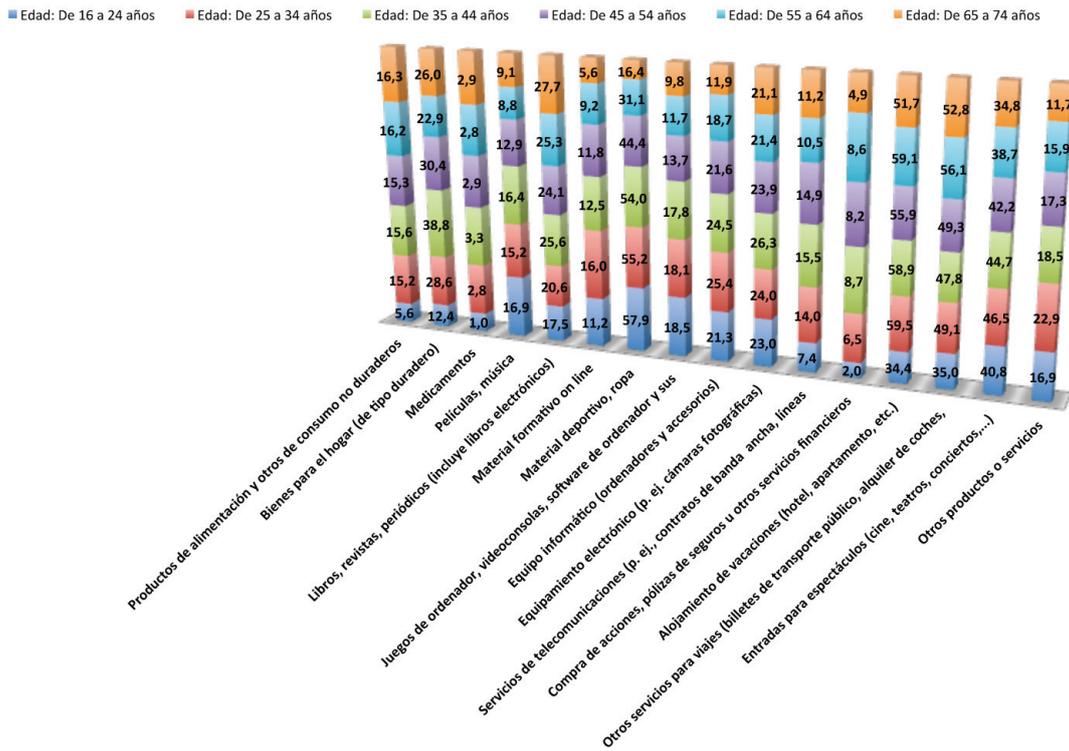
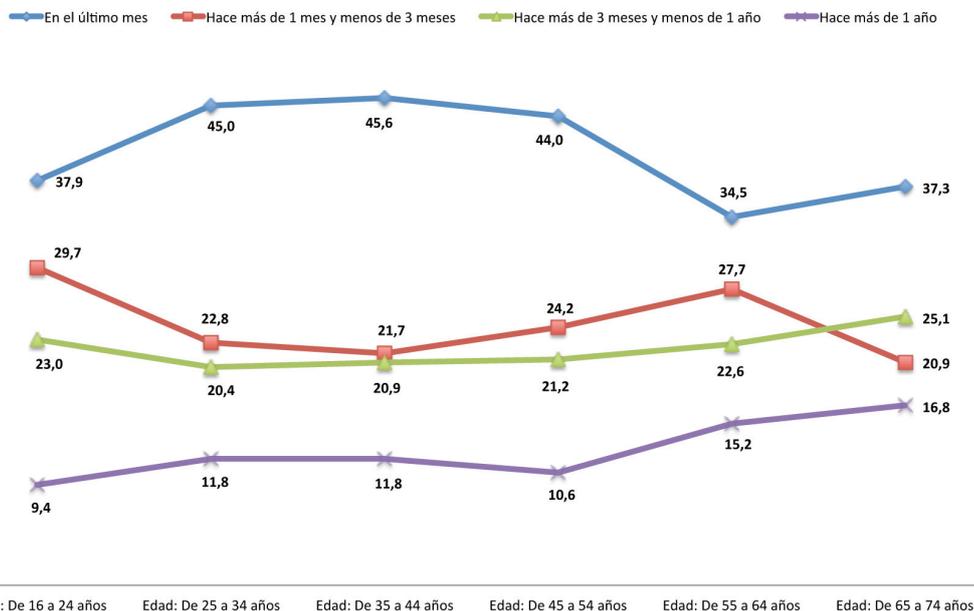


Gráfico 3.41.

El “Momento de la última compra en internet” puede ser otro de los criterios que nos muestre la e-inclusión de la diversas generaciones de españoles. En este sentido, si observamos el porcentaje de personas que han comprado por Internet en el último mes, las personas de más edad se encuentran en una situación equiparable al resto de personas, con diferencias no su-

periores a 9 puntos porcentuales (45,6% en edades entre 35 y 44 años y 37,3% en este grupo de edad). En el otro extremo de la asiduidad en la compra, quienes compraron en Internet hace más de un año, el porcentaje mayor lo encontramos en el grupo de más edad con un 16,8% pero no lejano a otros grupos de edad.

Uso de comercio electrónico por características demográficas y momento último de compra. Año 2015



**Uso de comercio electrónico por características demográficas y momento último de compra. Año 2015**

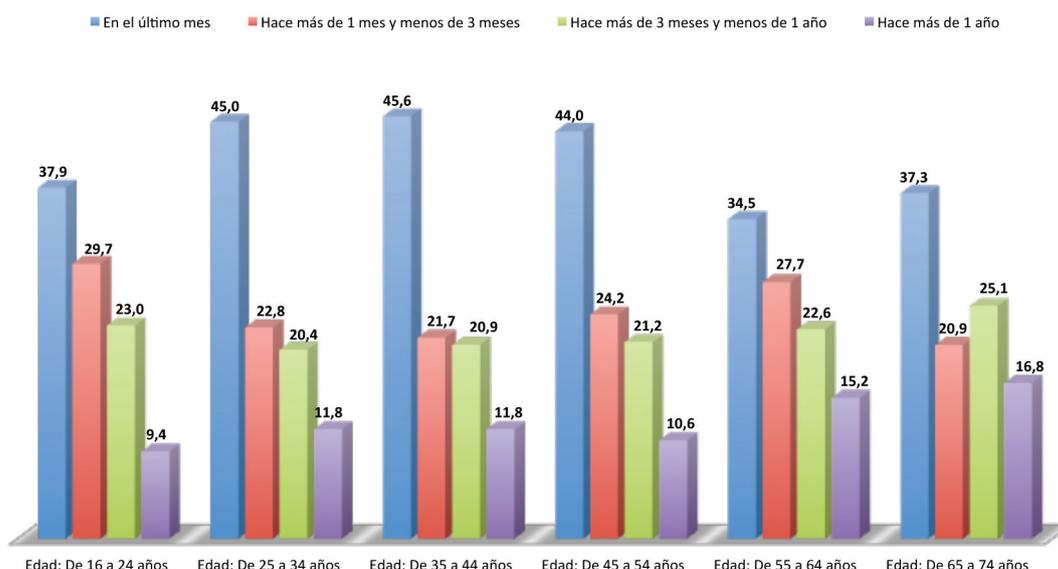


Gráfico 3.42.

## 6. RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOBRE USO DE LAS TIC Y VALORACIÓN DE LOS CURSOS FORMATIVOS SOBRE TIC

En el marco del proyecto de investigación “Brecha digital y personas mayores: alfabetización mediática y e-inclusión” financiado por la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad en el marco del Plan Nacional de I+D+i, se incluía la realización de una investigación cuantitativa sobre el uso de las TIC, así como la valoración de los cursos formativos sobre TIC realizados por personas mayores.

Basándonos en grupos de discusión realizados con personas mayores que habían realizado cursos de formación en TIC, se diseñó una en-

cuesta estructurada que se realizó a 985 personas de las que se depuraron 632 entrevistas. La muestra se seleccionó entre personas que hubiesen o estuviesen realizando cursos de formación en TIC en centros de mayores en su más amplia acepción. Las entrevistas se realizaron en Centros Sociocomunitarios de Galicia, en la Universitas Senioribus CEU de Madrid, en el Centro Social de Arapiles de la Obra Social de la Fundación Bancaria La Caixa y en la Asociación de Mayores OFECUM de Granada. Se desarrollaron las encuestas en los meses de noviembre y diciembre de 2015, realizándose el tratamiento de los datos en los meses de enero y febrero de 2016. Tras este tratamiento de los datos obtenemos que el error maestral fue de +/-3,90% para un nivel de confianza del 95,5%, siendo P=1=0,5.

Técnica de Investigación	Entrevistas autoadministradas en formato papel (PAPI) con cuestionario estructurado.
Universo	Personas de 40 y más años que han realizado cursos TIC de formación
Ámbito	Centros Sociocomunitarios donde se imparten los cursos TIC
Muestra teórica	632 entrevistas depuradas. De 985 grabadas.
Error muestral	+/- 3,90 % para un nivel de confianza del 95,5% y siendo p=1=0,5
Fecha de campo	Noviembre – Diciembre 2015

Gráfico 4.1.

En el perfil del entrevistado predominan las mujeres (60%) frente a los hombres (40%) siguiendo el perfil demográfico predominante en la edades estudiadas. Estas edades se enmar-

can en un margen entre 41 años y 91 años, siendo el grupo mayoritario el incluido entre 55 y 69 años. La media de edad del participante en la encuesta es de 67 años.

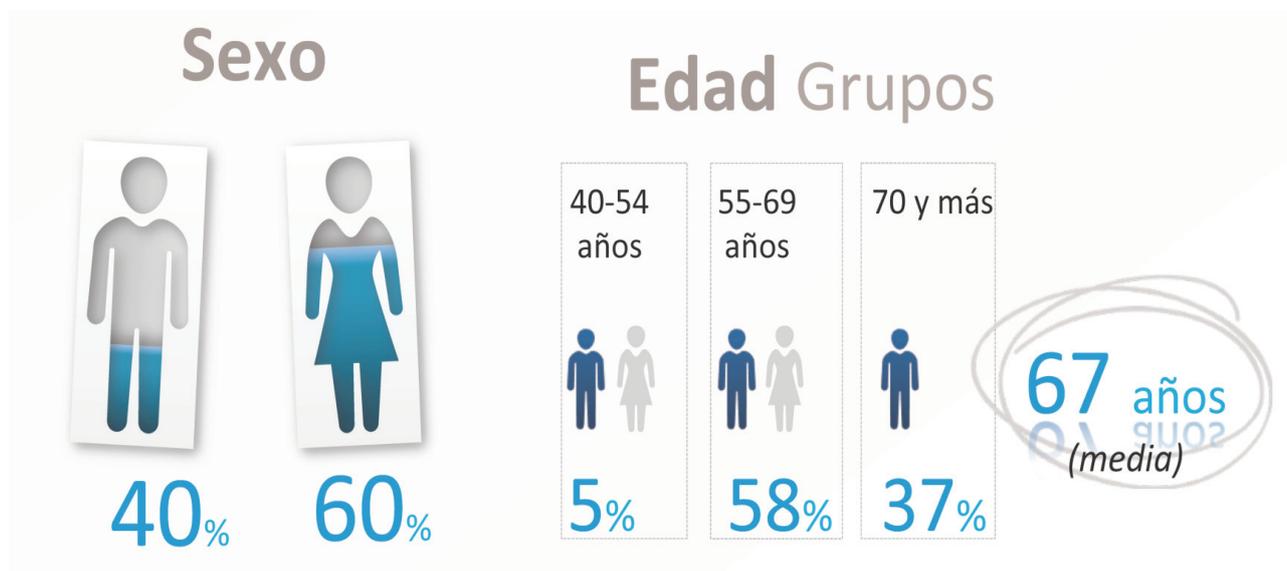


Gráfico 4.2.

De la totalidad de encuestados, un 72% son personas retiradas o pensionistas, y es destacable como coinciden en porcentajes en torno

al 7% quienes trabajan actualmente, parados y quienes no trabajan o se dedican a las labores del hogar.

**Ocupación actual**

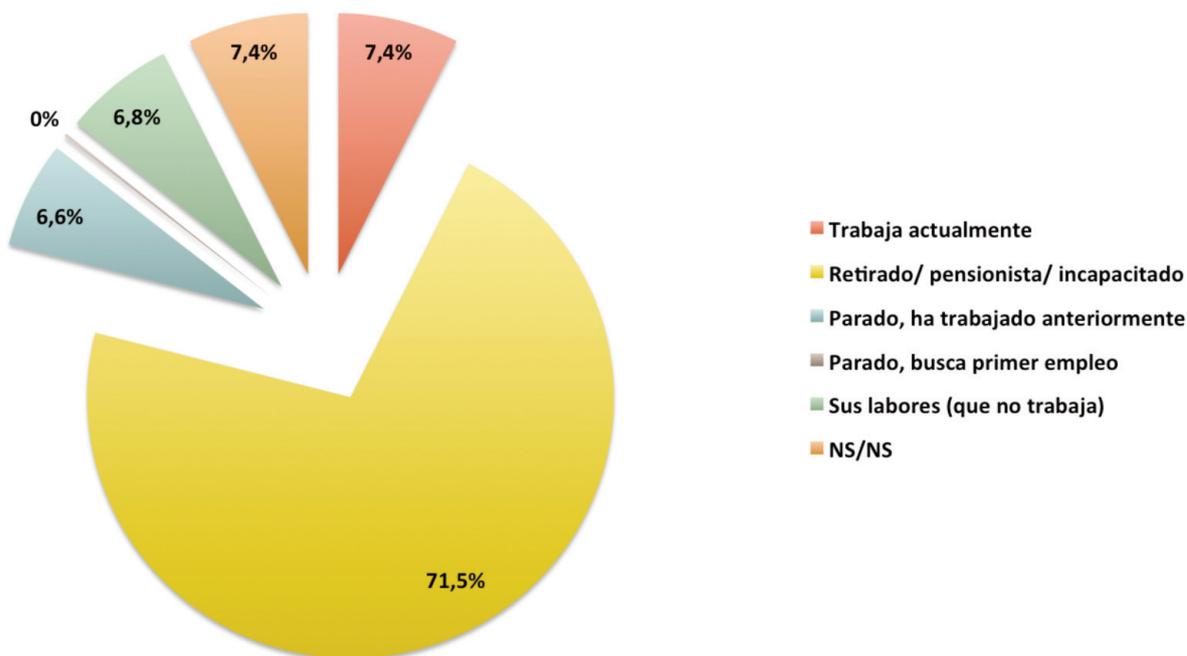


Gráfico 4.3.

Si nos centramos en el periodo de tiempo desde la jubilación, podemos encontrar como un 23,9% lo hicieron hace entre 2 y 5 años y

hace más de 6 años un 31%. El porcentaje de quienes se jubilaron hace menos de 2 años se sitúa en un 13.6%.

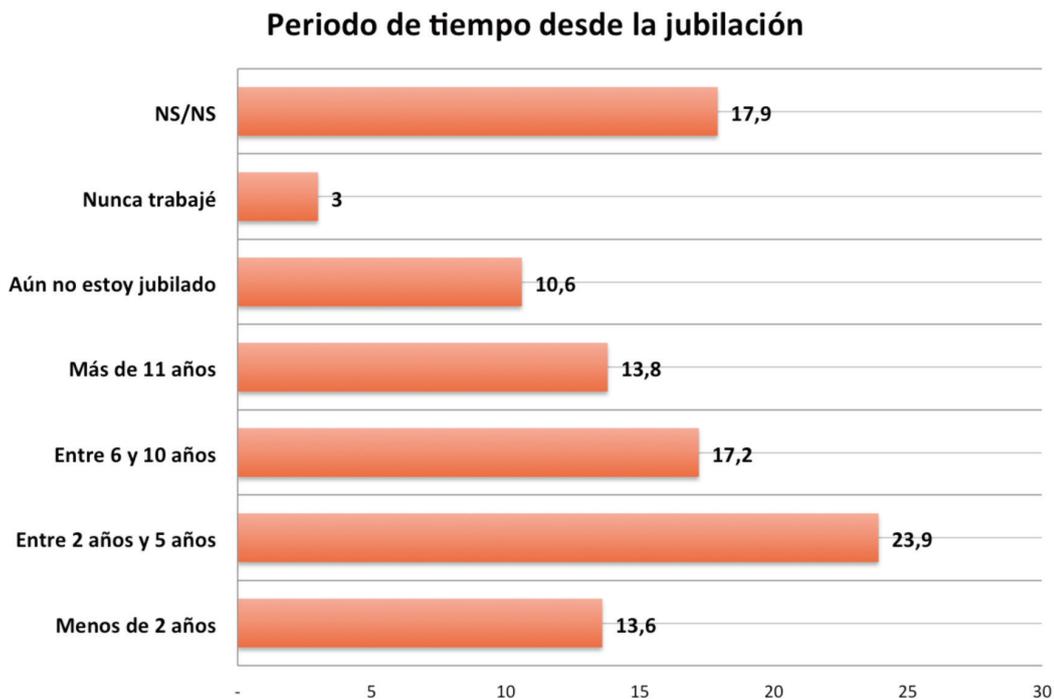


Gráfico 4.4.

Ateniéndonos al nivel de estudios, es significativo como el grupo mayoritario es el que posee “Estudios primarios completos” seguido de

quienes poseen estudios secundarios de primer grado. Aquellos que poseen formación universitaria ascienden a un 24,1% del total.

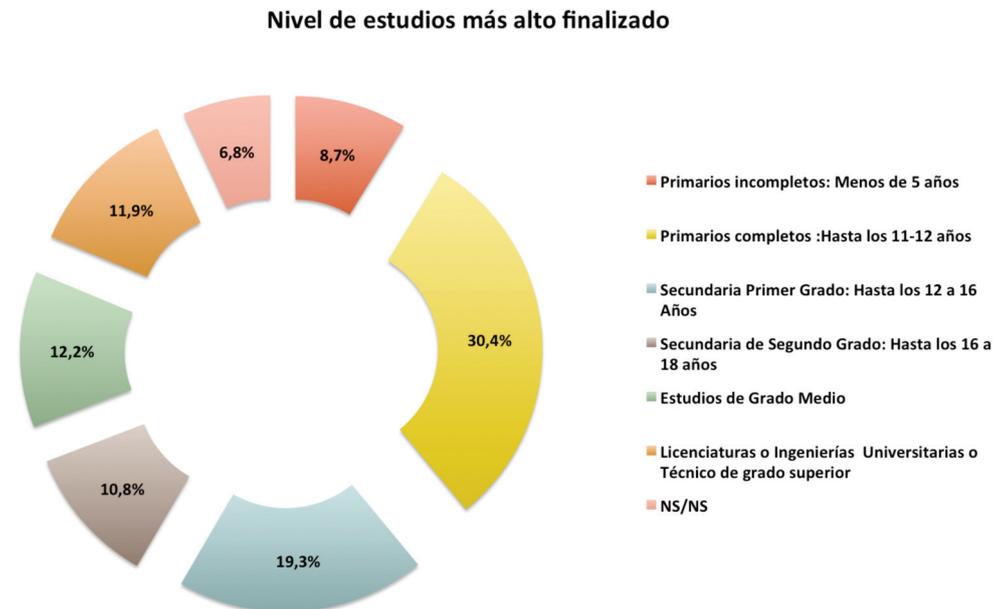


Gráfico 4.5.

Otro dato que puede servirnos para completar el perfil del encuestado es el nivel declarado de ingresos en el hogar. Elocuentemente, uno de cada tres encuestados “No está seguro o prefiere no indicarlo”. De los ingresos declarados,

un 33,5% se encuentra en un margen de ingresos del hogar entre 1.001 € y 2.200 €, aunque es destacable que un 23% de los hogares de los encuestados tenga ingresos por debajo de los 1.000 €<sup>10</sup>.

10 Según el informe de Ais Group (<http://www.ais-int.com/los-hogares-espanoles-ingresaron-en-2014-una-media-de-1-880e-mensuales.html>), la media de ingresos mensuales por hogar en 2014 fue de 1.880 €.

## Nivel ingresos hogar

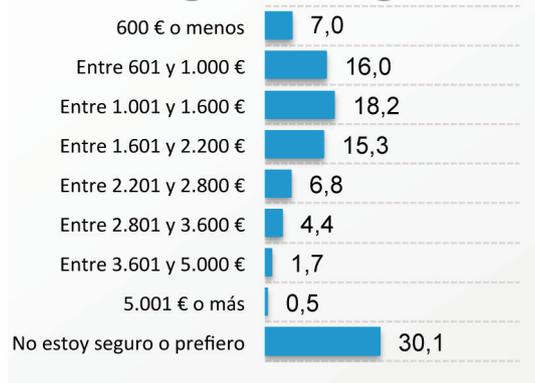


Gráfico 4.6.

En cuanto a la media de tiempo que las personas mayores encuestadas se conectan a Internet, éste asciende a 2,2 horas diarias y los principales motivos de conexión son enviar/recibir correos (64%), seguido de lectura de prensa online (61%), búsqueda de información útil (59%) o de ocio (54%). Coinciden estas cuatro tareas con la media de tareas mencionadas que es de 3,6. Es destacable los bajos

porcentajes de realización de trámites por Internet (28%) y la compra por Internet (10%) que coincide con los datos del capítulo anterior, no así el empleo de la banca on line con un porcentaje del 26% que según datos del capítulo anterior es empleado de forma mayoritaria por las personas mayores (con porcentajes superiores al 40%).

### ¿Para qué se conecta habitualmente a Internet?



Media  
menciones  
3,6

### ¿Cuántas horas se conecta a Internet al día?

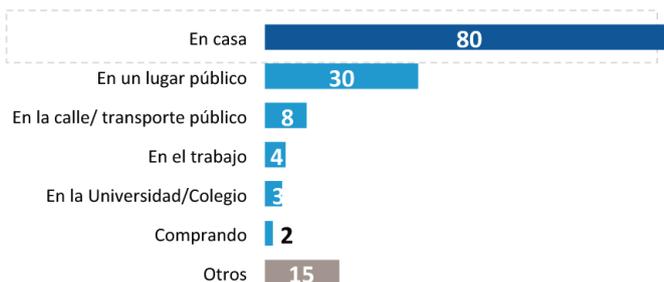
2,2  
Media

Gráfico 4.7.

Los lugares donde las personas mayores encuestadas declaran conectarse a Internet son principalmente en casa (80%), seguido de lugares públicos (30%) donde probablemente se incluyan las bibliotecas y los centros de mayores. Es destacable como para hacerlo utilizan de igual manera el teléfono móvil, ordenador

de sobremesa u ordenador portátil con porcentajes en torno al 50%. Llama la atención como la tablet se emplea menos de lo esperado (16%) y sorprende que la Smart TV (4%) se emplee más que el libro electrónico (3%). La influencia de los nietos puede verse en el 1% que se conecta a través de videoconsola.

### ¿Desde dónde se suele conectar a Internet?



### ¿Y desde qué dispositivo se conecta?

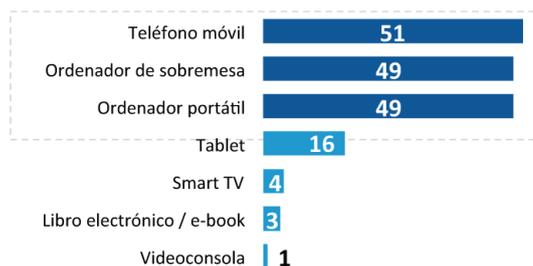


Gráfico 4.8.

Del siguiente cuadro podemos concluir que aquellas personas que no encuentran dificultad a la hora de aprender las TIC realizan un uso superior de todos los dispositivos, excepto del teléfono móvil para recibir/realizar llamadas y la televisión tradicional, que es usado mayoritariamente por todos los encuestados. En cuanto a la edad, los de menos

edad entre los encuestados usan, respecto a la media, más los siguientes dispositivos tecnológicos: el Smartphone, Tablet, Smart TV, videoconsola y reproductor de audio/video/equipo de música. Sin embargo, el uso del ordenador de sobremesa y del ordenador portátil se emplea más conforme aumenta la edad de los encuestados.

### Frecuencia Uso dispositivos - Perfil

	Total	Sexo		Edad			Grado dificultad aprender TIC		
		Hombre	Mujer	40-54	55-69	70 y más años	Muy difícil	Dificultad media	No hay dificultad
% Usa	632	251	381	30	345	220	38	334	224
Teléfono fijo	87,1	84,6	88,8	80,0	87,6	88,4	83,8	86,3	90,5
Teléfono móvil para realizar/recibir llamadas	97,8	97,2	98,2	100,0	97,4	97,7	100,0	97,5	98,2
Teléfono móvil conectado a internet (Smartphone)	62,5	61,5	63,2	73,1	65,5	56,6	47,0	59,4	72,8
Ordenador de sobremesa	69,0	73,1	66,0	53,6	68,5	70,5	59,9	66,8	72,6
Ordenador portátil	66,9	63,7	68,9	55,6	68,9	65,3	65,7	61,6	75,5
Tablet	30,5	32,6	29,1	37,0	30,4	29,3	17,6	28,2	34,1
Libro electrónico / ebook	16,9	13,0	19,5	15,4	17,1	15,5	9,7	13,0	24,5
Smart TV	17,2	19,6	15,3	21,4	17,0	16,8	9,4	16,4	20,1
Televisión tradicional	91,8	91,5	92,1	100,0	90,6	92,3	91,9	93,0	91,7
Videoconsola	10,1	8,2	11,6	19,2	8,9	8,2	3,2	9,5	11,3
Reproductor de audio/video/equipo de música	49,6	52,8	47,3	59,2	50,5	46,5	30,3	50,8	52,6
Otros	19,2	25,6	14,2	29,3	19,4	16,0	12,4	18,8	20,5

Gráfico 4.9.

Las aplicaciones más utilizadas son: Navegador de internet (86%), Correo electrónico (81%) y Whatsapp (74%). Es elocuente que las hojas de cálculo, las bases de datos y las aplicaciones de diseño y tratamiento fotográfico se empleen en porcentajes en torno al 25%. Por su parte, la aplicación utilizada con más frecuencia (uso

diario) es Whatsapp (66%), seguida del navegador de Internet (55%) y el correo electrónico (48%). En el extremo contrario (no utilizadas) encontramos las hojas de cálculo (77%), las bases de datos (75%) y las aplicaciones de diseño y tratamiento fotográfico (70%).

### ¿Con qué frecuencia utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación?

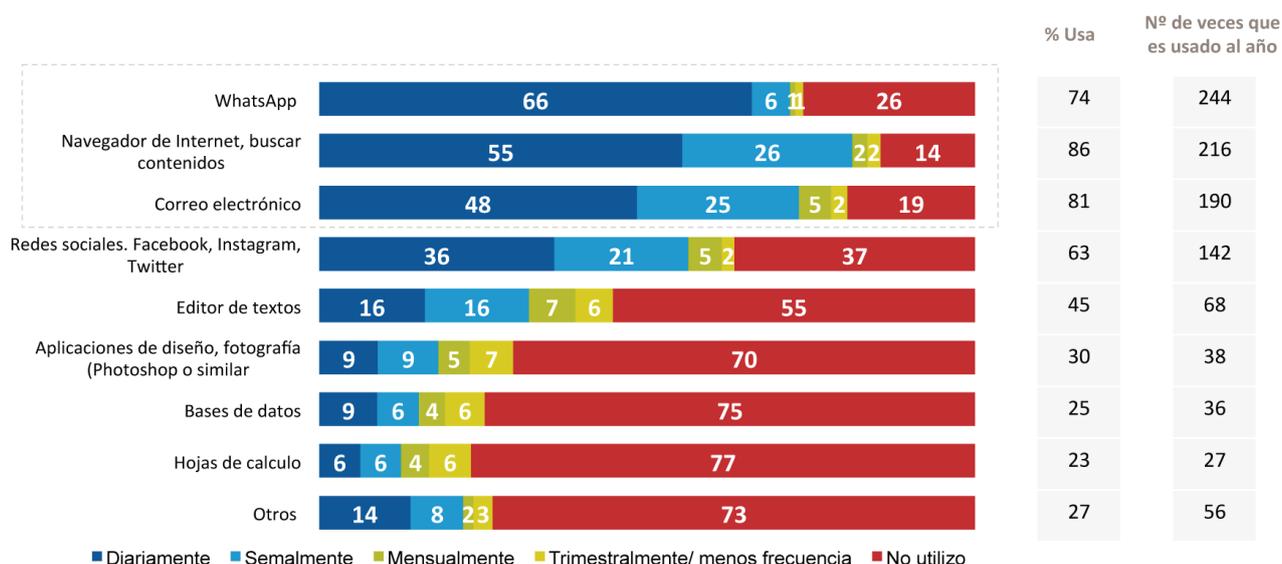


Gráfico 4.10.

Prácticamente todos los encuestados podrían hacer un uso básico del Teléfono móvil para llamadas (99%), Teléfono fijo (98%) y Televisión tradicional (94%). Los dispositivos que consideran más difíciles de usar son la Videoconsola (44%) y la Smart Tv (51%). Destaca

como un 44% de los encuestados consideran que no serían capaces de hacer un uso básico del e-book frente al 16% que contestan que no podrían hacer un uso básico del Smartphone o un 35% de la Tablet.

¿Hasta qué punto cree que sería capaz de usar cada dispositivo o aplicación?

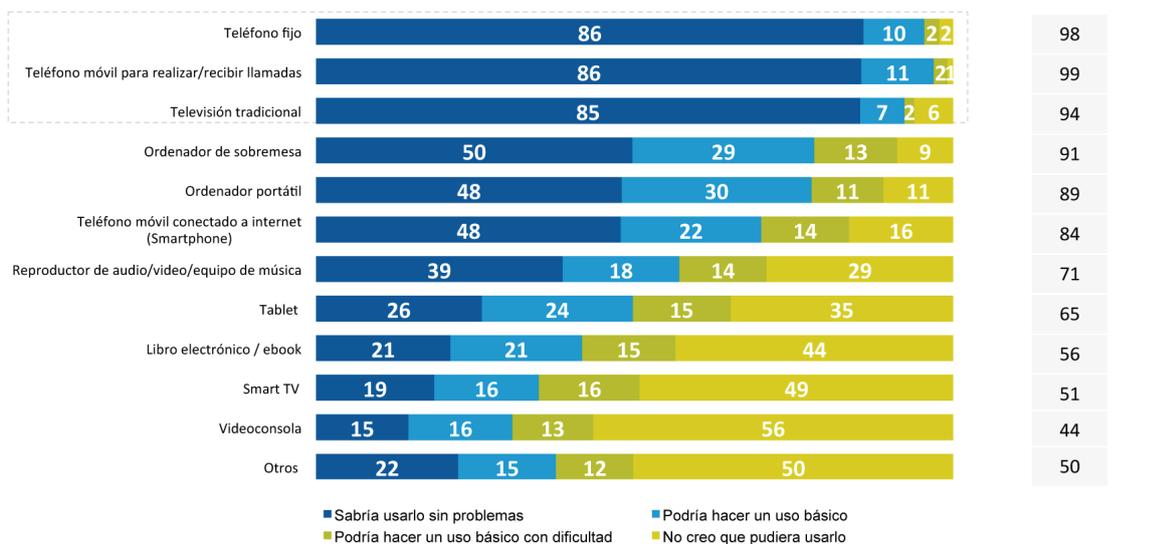


Gráfico 4.11.

Casi todas las personas mayores encuestadas podrían hacer un uso básico del Correo electrónico (93%) y Navegador de internet (93%). Whatsapp es la aplicación más fácil de usar

(66% podría usarlo sin problemas) frente a las hojas de cálculo que no podrían usarlas un 47% que coincide con el porcentaje menor que podrían hacer un uso básico que es del 53%.

¿Hasta qué punto cree que sería capaz de usar cada dispositivo o aplicación?

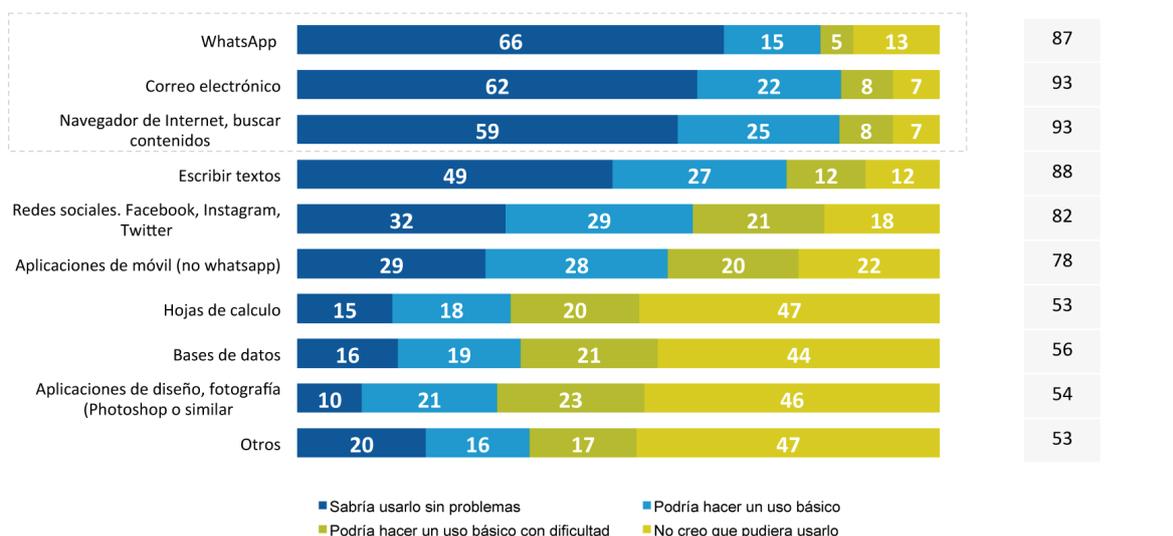


Gráfico 4.12.

En el siguiente gráfico, combinamos el número de veces que se emplea un dispositivo o aplicación con el porcentaje de personas encuestadas que podrían hacer un uso sin problemas de dichos dispositivos o aplicaciones para valorar la existencia de una correlación entre facilidad de empleo y habitualidad en el uso declarada. Podemos colegir que así es, puesto que los dispositivos más empleados (teléfono

móvil para recibir llamadas, televisión tradicional, teléfono fijo o WhatsApp) son también los de más facilidad de uso declarada. En el extremo contrario encontramos las video consolas, aplicaciones de diseño o tratamiento fotográfico, bases de datos o SmartTV. La aplicación que menos se emplea en relación con su facilidad de uso son las hojas de cálculo.

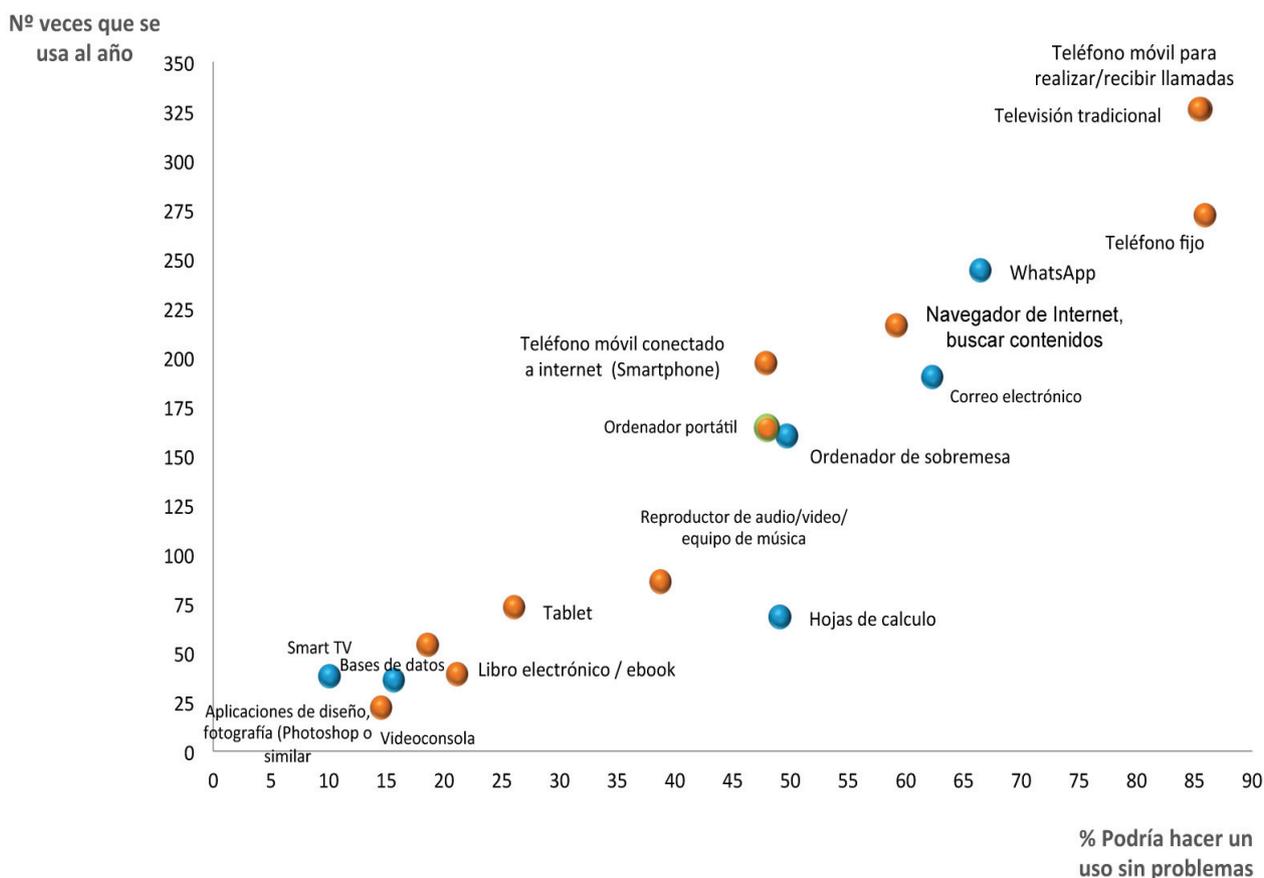


Gráfico 4.13.

Si realizamos la correlación inversa y vemos el grado de utilización en relación con el porcentaje de personas encuestadas que no podrían hacer un uso sin problemas de los dispositivos y aplicaciones, comprobamos una correspondencia con el gráfico anterior. Sorprendentemente, queda como aplicación específica que podría ser empleada sin problemas las hojas

de cálculo pero que sin embargo se emplea escasamente. Aparecen de nuevo la videoconsola, las aplicaciones de diseño y tratamiento de fotografías, las bases de datos, el e-book y la SmartTV como los dispositivos y utilidades que implican mayores problemas para su uso, lo que se corresponde con su escasa utilización

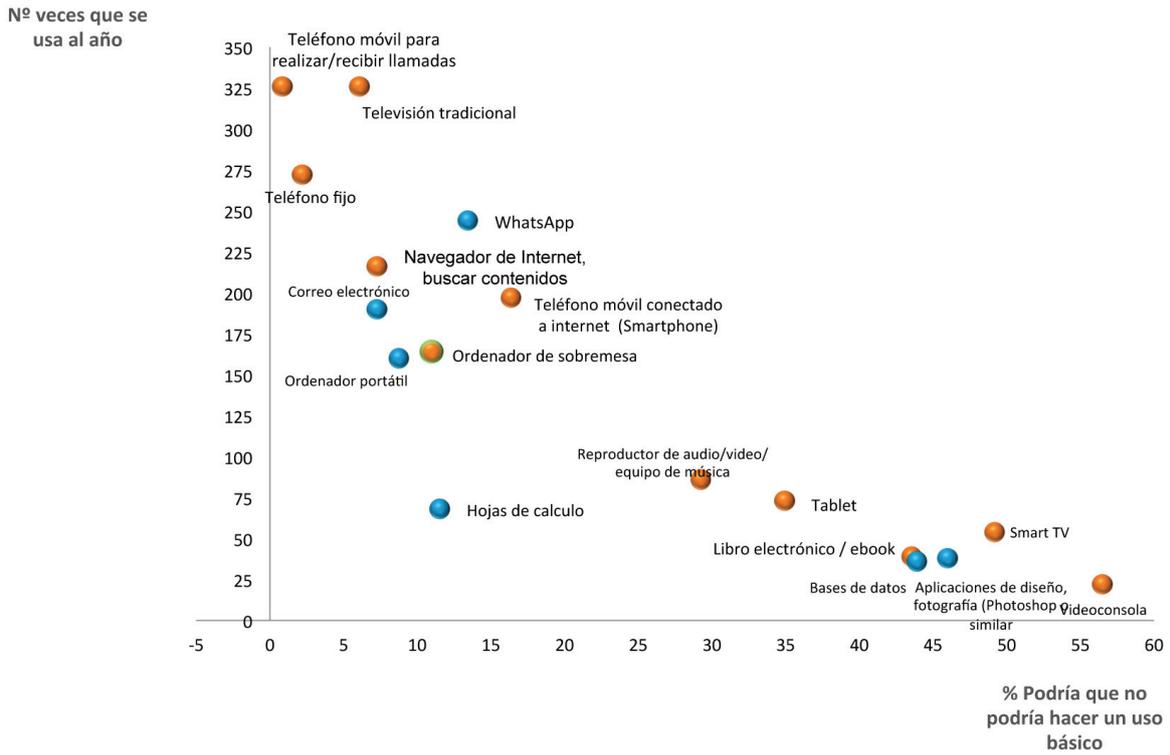


Gráfico 4.14.

En la valoración de la satisfacción de los encuestados con el manejo de los diversos dispositivos, encontramos que uno de cada dos encuestados está muy o totalmente satisfecho con su manejo actual de la televisión tradicional, teléfono fijo y teléfono móvil para realizar y recibir llamadas. En el extremo contrario, están nada o poco satisfecho con el manejo de la videoconsola (70%), SmartTV (68%) y E-

book (62%). Es significativo este último dato respecto al E-book, así como la del ordenador portátil y el ordenador de sobremesa que no poseen porcentajes de satisfacción con su nivel de manejo demasiado elevados (26% y 27%, respectivamente), que no se corresponde con la capacidad de uso declarada respecto a ellos recogida en el gráfico 4.12.

Satisfacción con nivel de manejo actual de los dispositivos y funcionalidades

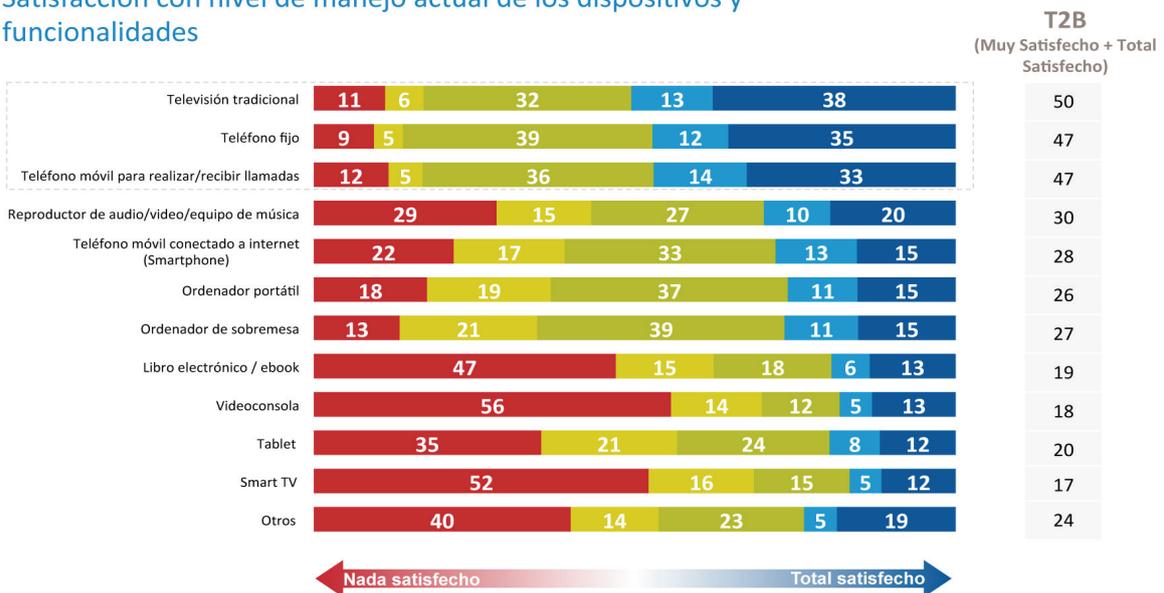


Gráfico 4.15.

En el análisis de las funcionalidades, encontramos como los niveles de satisfacción son inferiores a los mostrados respecto a los dispositivos. Aparecen Whatsapp y el Navegador de Internet como las aplicaciones con las que más satisfacción producen con porcentajes del 37% y 35%, pero también por encima del 30% encon-

tramos escribir textos y el correo electrónico (31% y 33%, respectivamente). Coinciden estos datos con los mostrados por el gráfico 4.10 que establecía que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación más empleadas por los encuestados eran el Whatsapp, navegador de Internet y correo electrónico.

### Satisfacción con nivel de manejo actual de los dispositivos y funcionalidades

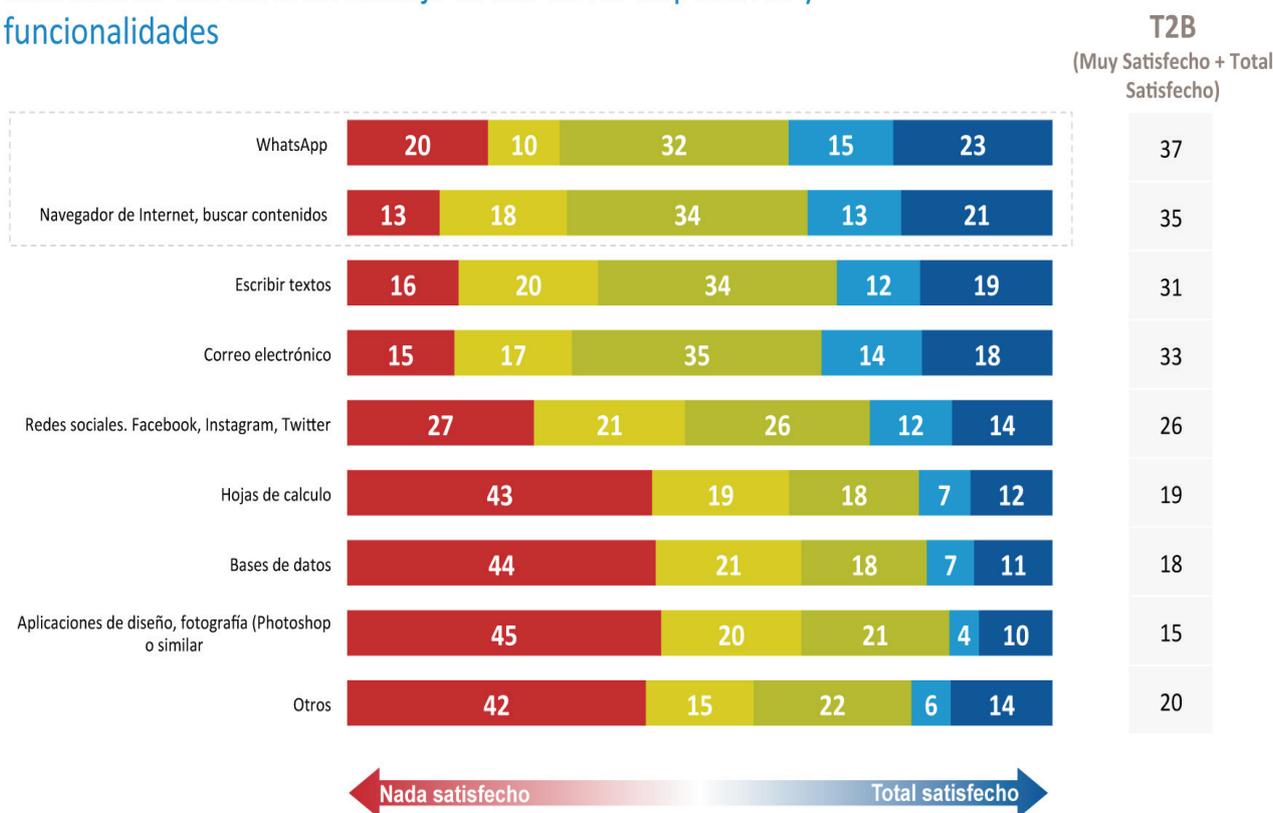


Gráfico 4.16.

Otra mezcla de variables significativa es la que combina la frecuencia en la utilización de dispositivos y utilidades con la satisfacción con su uso (incluyendo en esta variable los que están muy o totalmente satisfechos). Podemos observar como dicha correlación se cumple, quedando como los dispositivos menos empleados y al mismo tiempo que menor grado de satis-

facción ofrecen son las aplicaciones de diseño o edición de fotografías, la SmartTv, el e-book y la Tablet. Llamamos especialmente la atención la posición de estos dos dispositivos en los gráficos analizados hasta ahora, puesto que intuíamos que se trataban de dos de las principales dispositivos empleados por las personas mayores, cuando no es así.

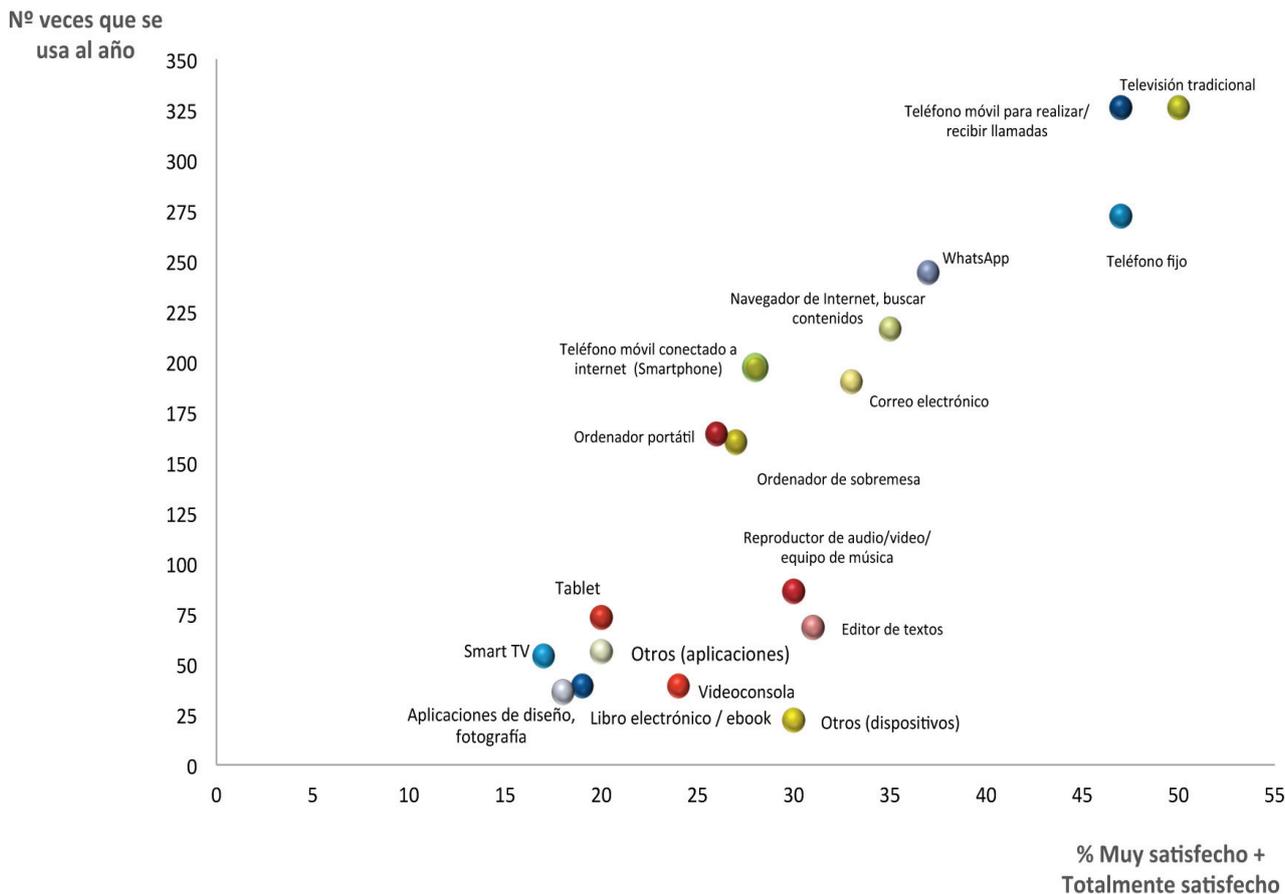


Gráfico 4.17.

Una de las cuestiones sobre la que existe casi unanimidad es sobre la importancia otorgada a las Tecnologías de la Información y la Comunicación por los encuestados, pues un 65,7% las considera totalmente necesarias y un 29,9%

bastante necesarias, sumando dicha posición sobre su necesidad una mayoría abrumadora del 95,6%. Quienes no las consideran necesarias o poco necesarias suponen solo un 1,5% de los encuestados.

**¿Cree que las Tecnologías de la Información y la Comunicación son necesarias en la actualidad?**

■ No son necesarias ■ Son poco necesarias ■ Son bastante necesarias ■ Son totalmente necesarias ■ NS/NS

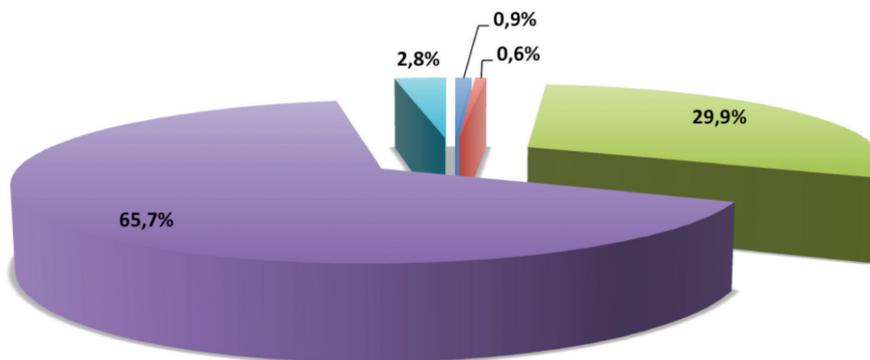
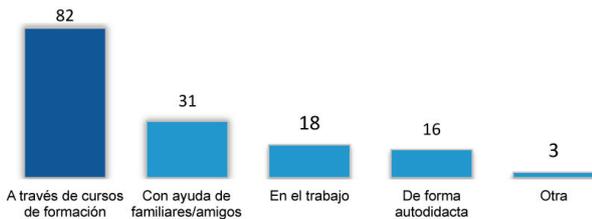


Gráfico 4.18.

La siguiente pregunta está condicionada por el carácter de la muestra elegida en esta encuesta, puesto que se realizó a personas que hubiesen realizado cursos de formación en TIC. Así, ocho de cada diez aprendió a utilizar el ordenador e Internet gracias a estos cursos de formación. Es, no obstante, elocuente, como uno de cada tres aprendió a utilizar el ordenador e Internet con ayuda de familiares y amigos. El porcentaje de personas encuestadas

que aprendieron a utilizar el ordenador en el trabajo es del 18% frente al 12% que aprendieron Internet en dicho ámbito, lo que parece corroborar algunas opiniones manifestadas en los grupos de discusión previos que afirmaban que muchos de ellos empezaron a emplear el ordenador en sus últimos años de vida laboral, pero para funciones muy específicas (procesadores de textos o programas propios de la empresa).

¿Cómo aprendió a utilizar el ordenador?



¿Y cómo aprendió a utilizar Internet?

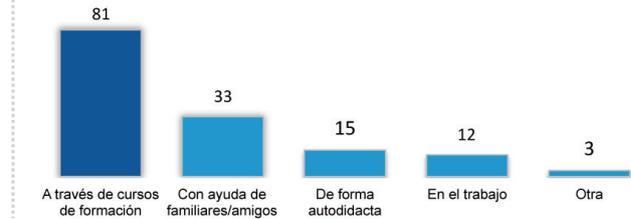
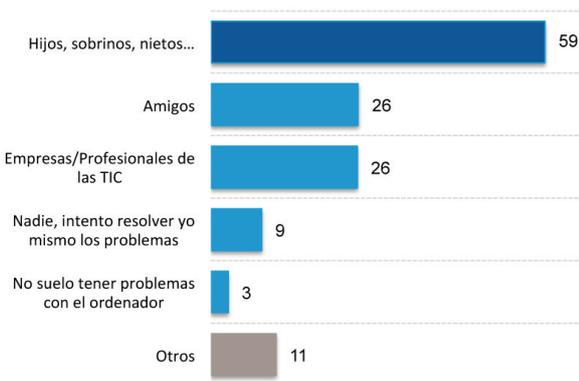


Gráfico 4.19.

También surgió en los grupos de discusión la necesidad de pedir ayuda habitualmente. Si valoramos la frecuencia con que los encuestados declaran pedir ayuda, comprobamos como el 90% pide ayuda al menos una vez al mes para solucionar sus problemas, y dentro de estos, un 43% pide ayuda al menos una vez por semana

(un 12% son quienes piden ayuda diariamente). El 59% de los encuestados acude a sus familiares más cercanos cuando tiene algún problema con el ordenador, un 26% a amigos y significativamente un 26% acuden a empresas o profesionales de las TIC (quizá cuando compran por primera vez algún dispositivo o programa).

¿Cuándo tiene algún problema con el ordenador, a quién suele acudir?



¿Con qué frecuencia suele pedir ayuda, por pequeña que sea?

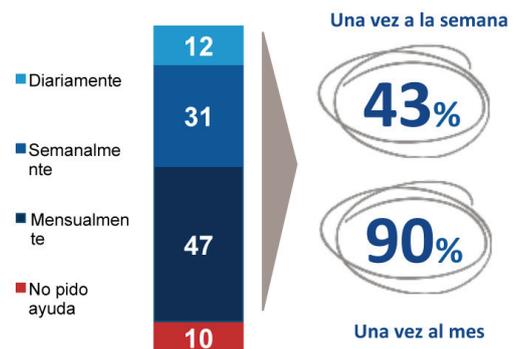


Gráfico 4.20.

Debemos remarcar la valoración por parte de los encuestados de la facilidad para aprender las TIC en función de su edad. Con una escala de 0 a 10 donde 10 suponía que era “Totalmente fáciles de aprender” y 0 “Imposible de aprender”, la posición media fue de 6,1. Por su parte, los principales obstáculos en el uso de las TIC son el desconocimiento del manejo de programas (48%), la frustración ante proble-

mas que no sabe resolver (46%) y la desconfianza sobre la seguridad en Internet (42%), seguidos del temor a estropear el dispositivo (39%) y el temor a perder documentos (36%), así como la falta de comprensión de la terminología (35%). Todos estos obstáculos aparecen mencionados en porcentajes superiores al 35%, lo que parece indicar que como mínimo uno de cada tres encuestados los sufren.

¿Hasta qué punto considera que las TIC son fáciles de aprender dependiendo de su edad?

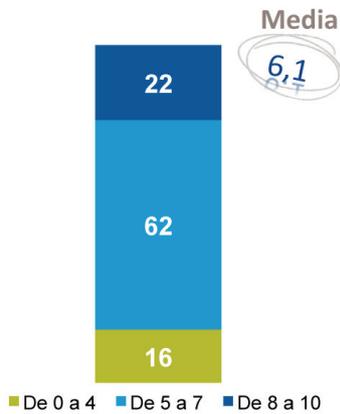


Gráfico 4.21.

Otra de las preguntas que consideramos que puede mostrarnos un perfil de la persona mayor en relación con los cursos sobre TIC es la razón alegada para la realización de dichos cursos, permitiendo en este caso la respuesta múltiple. La inmensa mayoría de los encuestado alude a la necesidad de aprender como su

¿Cuáles son los principales obstáculos que usted encuentra en el uso de las TIC?



principal motivación (82,6%), seguido de la “intuición” sobre su utilidad (31,8%) y por su carácter lúdico o por entretenimiento (25,8%). Un 7% declara realizarlo por presión social, mientras que por recomendación de amigos y de familiares afirman realizar los cursos un 12,5% y un 15,5%, respectivamente.

¿Por qué razón decidió realizar el curso sobre Tecnologías de la Información y la Comunicación?

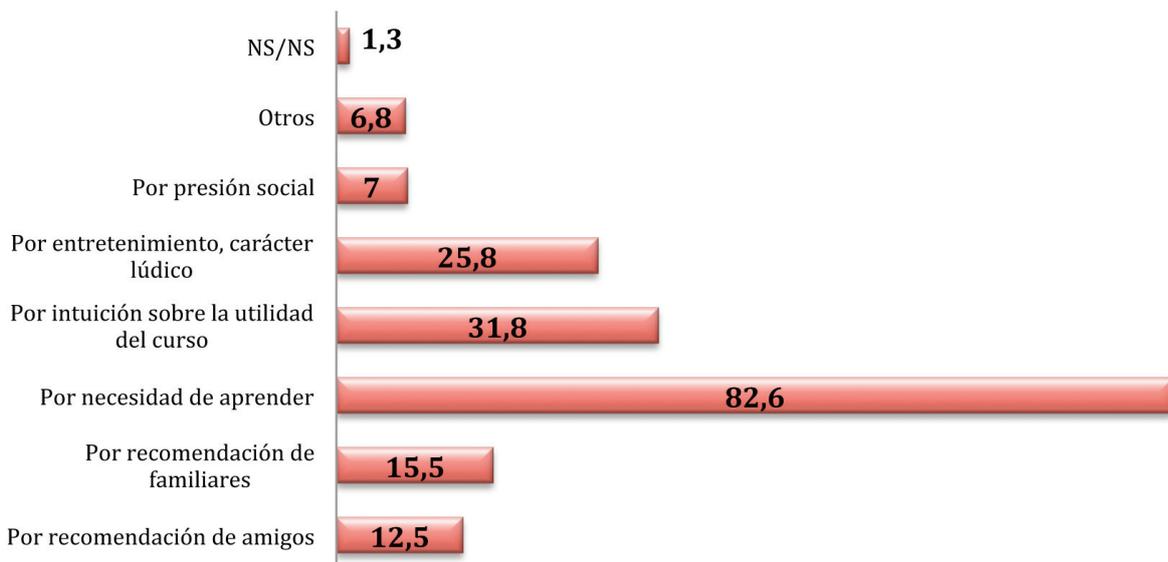


Gráfico 4.22.

En referencia a la media de cursos realizados, comprobamos como es de 2,9 cursos; principalmente relacionados con Informática básica (89%) y Uso de Internet (71%). Es destacable como uno de cada dos encuestados ha reali-

zado un curso sobre Redes sociales. Estas proporciones se corresponden con el orden habitual con que se imparten los cursos en los distintos centros socio comunitarios y en las universidades de mayores.

## Temática cursos realizados

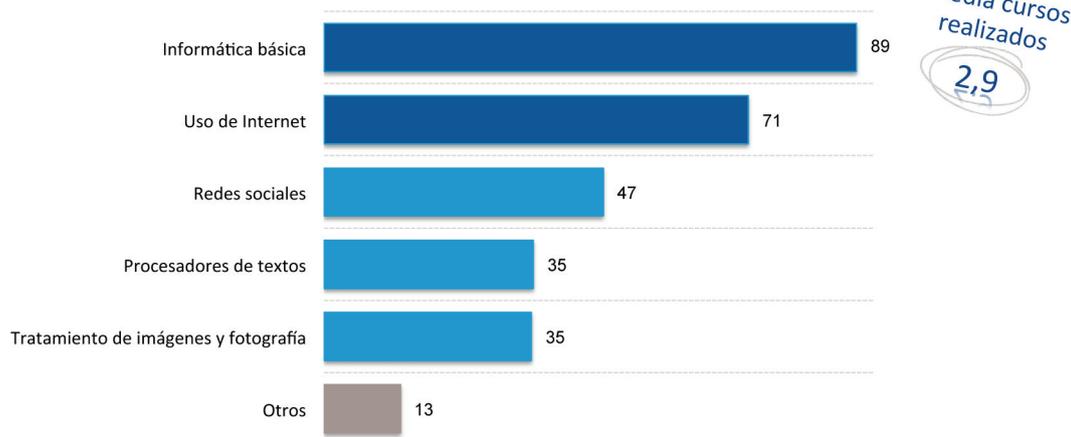


Gráfico 4.23.

La posible correlación entre el tipo de curso realizado y el empleo de dispositivos o aplicaciones se muestra en el siguiente gráfico. En el caso de los dispositivos, no aparecen diferencias remarcables en su utilización en función del tipo de curso realizado. Como tendencia general parece que aquellos que han realizado cursos más avanzados (procesador de textos y tratamiento de imágenes y fotografía) emplean en mayor porcentaje todos los dispositivos, incluidos aquellos de mayor complejidad

declarada por los encuestados como son la tablet y la SmartTV. En cuanto a las aplicaciones, parece existir una correlación entre el tipo de curso y las aplicaciones empleadas, pues aquellos que realizan cursos sobre Procesadores de textos utilizan más el editor de textos (67,2%), quienes realizan cursos sobre de tratamiento de imágenes y fotografía utilizan aplicaciones de diseño y fotografía (51,6%) y quienes realizan cursos sobre redes sociales las emplean en un porcentaje del 83,4%.

## Temática cursos realizados – Uso dispositivos/aplicaciones

		Total	Informática básica	Procesadores de textos	Tratamiento de imágenes y fotografía	Uso de Internet	Redes sociales	Otros
		<b>632</b>	<b>563</b>	<b>221</b>	<b>219</b>	<b>449</b>	<b>295</b>	<b>81</b>
% Usa Dispositivo	Teléfono fijo	87,1	87,7	92,6	88,8	87,8	89,3	92,5
	Teléfono móvil para realizar/recibir llamadas	97,8	97,8	98,6	99,5	97,7	98,6	98,8
	Teléfono móvil conectado a internet (Smartphone)	62,5	63,2	70,2	68,5	65,5	68,8	60,0
	Ordenador de sobremesa	68,9	69,0	72,7	67,2	71,4	72,5	74,3
	Ordenador portátil	66,8	66,9	71,9	74,0	69,6	71,7	66,7
	Tablet	30,6	30,1	35,3	35,9	31,1	33,9	29,4
	Libro electrónico / ebook	17,0	16,7	16,9	17,6	17,4	19,5	18,2
	Smart TV	17,2	17,1	19,0	21,2	18,9	20,9	25,0
	Televisión tradicional	91,8	91,4	92,9	92,8	92,0	91,4	84,0
	Videoconsola	10,1	10,8	10,7	11,4	10,5	12,0	14,5
	Reproductor de audio/video/equipo de música	49,5	49,7	55,4	55,5	52,1	51,2	49,3
	Otros	19,3	19,6	19,6	21,3	19,9	22,0	30,9
% Usa Aplicaciones	WhatsApp	73,8	73,7	79,9	81,0	77,0	82,3	68,9
	Navegador de Internet, buscar contenidos	85,6	86,8	92,0	92,3	89,8	93,4	91,1
	Correo electrónico	80,5	81,5	85,8	87,0	85,0	90,5	88,3
	Editor de textos	44,8	44,5	67,2	59,7	51,1	57,1	48,6
	Hojas de cálculo	23,1	22,0	35,5	31,1	26,9	30,4	28,8
	Bases de datos	25,2	25,4	34,5	33,5	27,9	32,9	25,8
	Aplicaciones de diseño, fotografía (Photoshop o similar)	29,6	29,4	41,1	51,6	34,2	39,3	45,7
	Redes sociales. Facebook, Instagram, Twitter	63,4	63,4	69,2	75,1	68,1	83,4	83,6
	Otros	26,5	25,3	34,5	33,0	30,5	35,9	47,4

Gráfico 4.24.

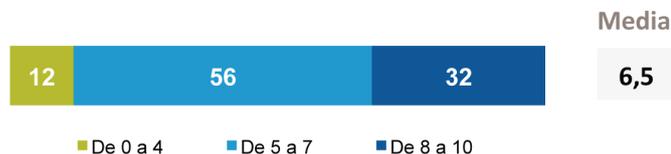
Interrogados los participantes en este estudio sobre la facilidad de aprendizaje en una escala de 0 (Imposible de aprender) a 10 (Totalmente fácil de aprender), vemos como el 32% considera que los contenidos han sido muy fáciles

de aprender, aunque existen un porcentaje mayoritario (56%) que se sitúan entre 5 y 7, que en este tipo de encuestas suele indicar cierto grado de insatisfacción, máxime cuando un 12% se sitúa en una horquilla de entre 0 y 4. La

media de puntuación en esta pregunta es de 6,5. Respecto a la satisfacción final con el aprendizaje obtenido en el curso (valorándose de nuevo en una escala de 0 a 10) un 52% está muy satisfecho con su aprendizaje (entre 8 y

10) y en este caso, la media obtenida es de 7,5. A pesar de la impresión de dificultad de aprendizaje, los encuestados muestran satisfacción con el resultado de los cursos.

**Los contenidos han sido fáciles de aprender**



**Satisfacción final con el aprendizaje obtenido en el curso**



Gráfico 4.25.

Si evaluamos el grado de facilidad en el aprendizaje en los cursos en relación con el uso de dispositivos y aplicaciones, observamos una correlación entre el uso de los dispositivos y aplicaciones más difíciles de emplear (según manifiestan los propios encuestados en gráficos anteriores) y la facilidad para el aprendi-

zaje. Así, los contenidos han resultado más fáciles de aprender entre aquellos que utilizan el ebook, el editor de textos, hojas de cálculo y aplicaciones de diseño/fotografía, que eran los dispositivos y utilidades más difíciles de manejar según se pone de manifiesto en los gráficos 4.12 y 4.13.

**Los contenidos han sido fáciles de aprender – Usa dispositivos/aplicaciones**

	Media	
	<b>6,5</b>	
Usa dispositivo	Teléfono fijo	6,50
	Teléfono móvil para realizar/recibir llamadas	6,42
	Teléfono móvil conectado a internet (Smartphone)	6,75
	Ordenador de sobremesa	6,53
	Ordenador portátil	6,57
	Tablet	6,71
	Libro electrónico / ebook	7,00
	Smart TV	6,67
	Televisión tradicional	6,38
	Videconsola	6,53
	Reproductor de audio/video/equipo de música	6,71
Otros	6,38	
Usa aplicaciones	WhatsApp	6,56
	Navegador de Internet, buscar contenidos	6,58
	Correo electrónico	6,55
	Editor de textos	7,09
	Hojas de calculo	7,03
	Bases de datos	6,78
	Aplicaciones de diseño, fotografía (Photoshop o similar)	6,90
	Redes sociales. Facebook, Instagram, Twitter	6,74
	Otros	6,61

Gráfico 4.26.

Sin embargo, la satisfacción con el aprendizaje obtenido es similar independientemente entre los dispositivos/aplicaciones utilizados.

## Satisfacción final con el aprendizaje obtenido en el curso – Uso dispositivos / aplicaciones

		Total
		<b>7,45</b>
Usa dispositivos	Teléfono fijo	7,18
	Teléfono móvil para realizar/recibir llamadas	7,11
	Teléfono móvil conectado a internet (Smartphone)	7,49
	Ordenador de sobremesa	7,32
	Ordenador portátil	7,25
	Tablet	7,42
	Libro electrónico / ebook	7,53
	Smart TV	7,52
	Televisión tradicional	7,14
	Videoconsola	7,41
	Reproductor de audio/video/equipo de música	7,24
	Otros	6,94
	Usa aplicaciones	WhatsApp
Navegador de Internet, buscar contenidos		7,28
Correo electrónico		7,22
Editor de textos		7,58
Hojas de calculo		7,55
Bases de datos		7,46
Aplicaciones de diseño, fotografía (Photoshop o similar)		7,56
Redes sociales. Facebook, Instagram, Twitter		7,65
Otros		7,34

Gráfico 4.27.

De los grupos de discusión realizados para la preparación de esta encuesta se obtuvieron una serie de limitaciones alegadas como obstáculos para el adecuado aprendizaje en los cursos sobre TIC. Cuantificando estas causas, podemos comprobar como “La diferencia entre los alumnos” y “Cómo estas afectan al funcionamiento de las clases” son los principales motivos alegados, en porcentajes del 59% y del 49%, respectivamente. Uno de cada dos

encuestados consideran esta heterogeneidad de los alumnos como el principal obstáculo para el aprendizaje. Por el contrario, la acomodación del curso a la evolución del aprendizaje y la terminología empleada, o la correspondencia del diseño del curso a las necesidades del alumno, no parecen ser causas que limiten el aprendizaje, pues son alegadas como obstáculos en un 15%, 19% y 20%, respectivamente.

## Limitaciones cursos realizados para el aprendizaje de las TIC

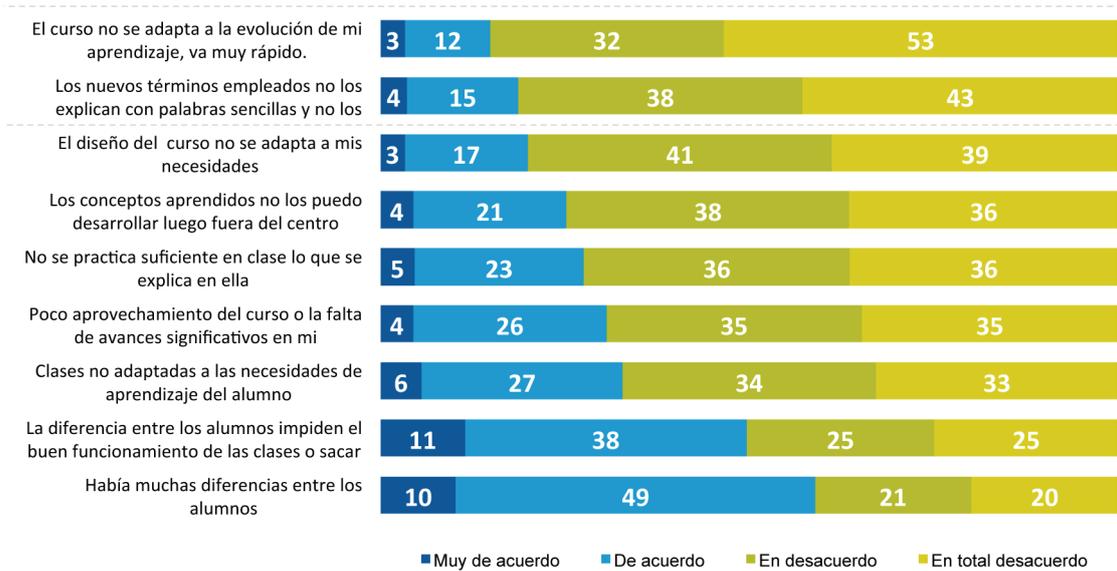


Gráfico 4.28.

Siguiendo con lo indicado por los participantes en los grupos de discusión, se plantearon a los encuestados cuáles eran los elementos más importantes para el adecuado aprovechamiento de los cursos sobre TIC. Observamos como lo declarado como más importante es la capacidad didáctica del formador/es, que es valorado como “Muy importante” por el 91,6% de los encuestados, seguido de los equipos con los que se realiza la formación (81,9%) y el resto de ele-

mentos en proporciones similares. Por su parte, lo menos significativo para el adecuado aprovechamiento de los cursos es la entrega previa de los materiales a explicar en clase, citado como “Muy importante” por un 63,2% de los encuestados. No obstante, es destacable que todos los elementos planteados en la encuesta son valorados como “Muy importantes” o “Algo importantes” de forma mayoritaria, con porcentajes entre el 90,1% y el 98,3%.

Importancia de elementos necesarios para el adecuado aprovechamiento de los cursos sobre TIC

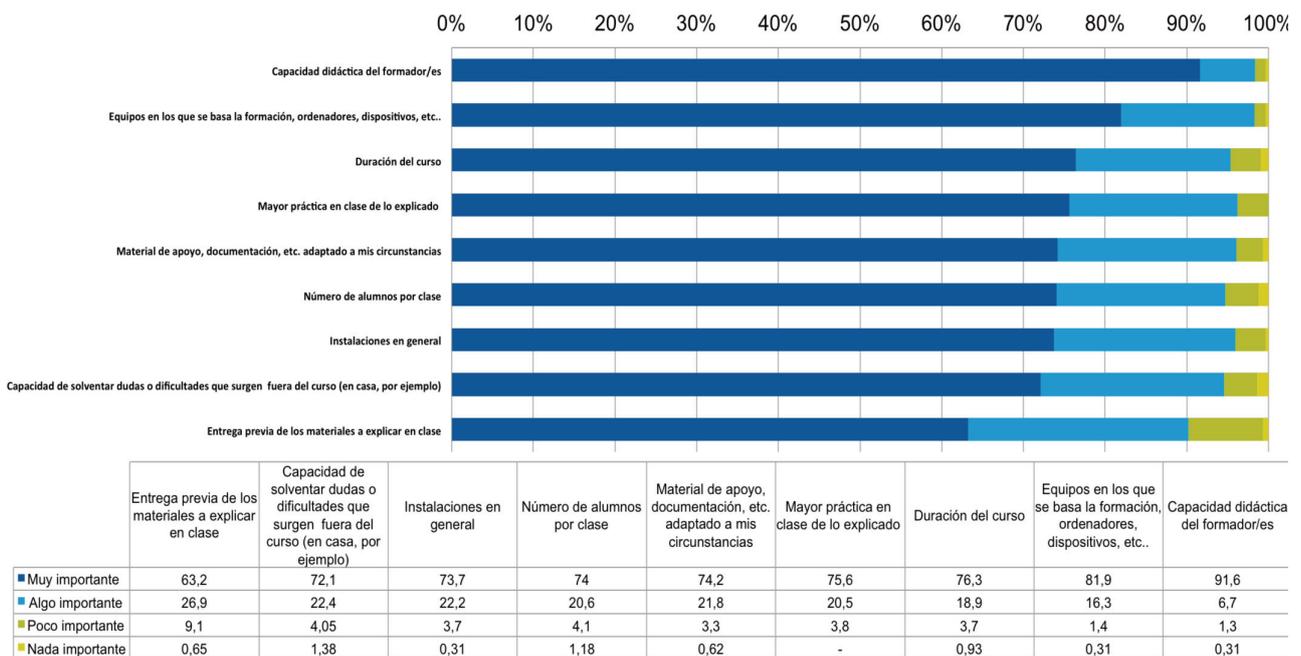


Gráfico 4.29.

Por último, requeridas las personas mayores sobre la duración ideal de los cursos sobre TIC, el 70% considera que la duración ideal de estos cursos TIC es de 3 a 4 meses, lo que no se corresponde con lo indicado en los grupos de discusión previos, en que se indicaba que una

duración superior a dos meses es compleja de seguir por diversas razones (compromisos adquiridos con las familias, problemas de salud, realización de viajes u otras actividades de ocio, etc.)

## Duración ideal de este tipo de cursos

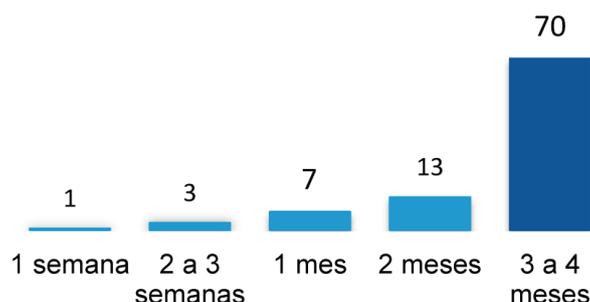


Gráfico 4.30.

## 7. CONCLUSIONES

El envejecimiento de la población española queda de manifiesto en los datos del último censo realizado por el INE (1 de julio de 2015) donde del total de población española (46.423.064), los mayores de 65 años representan un 17,57% (8.156.702), siendo entre éstos mayores de 80 años 2.752.057, que supone un 5,9% del total de la población española. Esta realidad se confirma al comparar los datos de 2001, cuando el número de mayores de 65 años suponía el 17% de la población, de los que un 13,2% tenían edades entre 65 y 79 años y mayores de 80 años eran el 3,9% de la población. En 2011, a pesar del aumento de la población total española en casi seis millones respecto de la década anterior, el porcentaje de personas entre 65 y 79 años sólo asciende 0,3 puntos, mientras que el porcentaje de mayores de 80 años lo hace en 1,3 puntos porcentuales.

Este envejecimiento poblacional se incrementará paulatinamente pues si analizamos la proyección estadística realizada por el INE desde 2021 a 2061 vemos como aumentará significativamente el número de personas con edades comprendidas entre 65 y 79 años, pasando de representar el 14% en 2021, al 17,7% en 2031, el 21,3% en 2041, suponiendo un 21,4% en 2051 y bajando al 17,6% en el años 2061. Por su parte los mayores de 80 años se incrementan gradualmente del 6,5% en 2021, al 8,5% en 2031, al 11,8% en 2041, al 16,4 en 2051, superando al grupo de edad entre 65 y 79 en el año 2061 pues los octogenarios supondrán el 21,1% de la

población española en dicho año según dichas previsiones del INE. Si observamos el porcentaje de población mayor de 65 años, representará en 2021 un 20,6% del total, pero llegará en 2041 a suponer un 33,1% (uno de cada tres habitantes de España será mayor de 65 años) y en 2061 un 38,7% del total de población.

Las proyecciones de Eurostat para Europa 2020-2080 muestran como la población entre 65 y 79 años pasará del 13,1% en 2013, al 14,6% en 2020, 17,9% en 2040, volviendo a disminuir al 16,6% en 2060 y al 16,4% en 2080. Sin embargo, la población mayor de 80 años aumentará del 5,1% del total en 2013, al 5,8% en 2020, en 2040 alcanzará el 9%, el 11,8% en 2060 y en 2080 se situará en un 12,3%. Del total de ciudadanos europeos, en 2080 casi uno de cada tres ciudadanos será mayor de 65 años.

Por su parte, la existencia de una brecha digital de carácter generacional puede comprobarse en los datos de la última encuesta del Instituto Nacional de Estadística de 2015 sobre utilización de productos TIC. En el empleo del teléfono móvil no hallamos diferencias especialmente significativas. El ordenador es utilizado por un 38,1% de las personas con edades entre 65 y 74 años, muy alejada esta proporción del uso del ordenador en el resto de grupos de edad. Las proporciones de las personas que han utilizado Internet son similares en porcentaje, aunque en el caso de las personas entre 65 y 74 años su utilización baja al 33,9%. Por último, las personas que han comprado alguna vez por Internet, en el caso de los mayores de 65 años, el porcentaje disminuye hasta

un 11,3%. Estos datos condicionan en gran medida las conclusiones siguientes que están referidas en todo momento a los usuarios de Internet divididos por grupos de edad y que por tanto sólo muestran diferencias dentro de este sector poblacional. En el caso de las personas entre 65 y 74 años están referidos solo al 33,9% del total que han utilizado alguna vez Internet.

Dentro de ese porcentaje del 33,9% con edades entre 65 y 74 años que se ha conectado alguna vez a Internet, las diferencias porcentuales entre quienes se han conectado a Internet en el último mes entre este segmento de edad (89,9%) con el mayoritario (16 a 24 años) no llegan a los 10 puntos (9,1). Si valoramos la frecuencia de uso de Internet, un 65% de los mayores de 65 años lo hacen diariamente.

Si nos atenemos a los datos publicados por Eurostat para 2015, sólo un 9,3% de los individuos españoles entre 65 y 74 años demandan bienes o servicios online. En el caso de España, es destacable como los niveles de lectura o descarga de prensa online sean superiores a la media comunitaria en todas las franjas de edad excepto en la más alta. En cuanto a la "Búsqueda información sobre bienes y servicios online", la diferencia entre la media comunitaria y España entre las personas de edades entre 65 y 74 años es de 16,6 puntos (33,8% frente a 17,2%). Respecto al uso de la banca online, en el caso español las diferencias generacionales ascienden hasta los 40 puntos (54,2% de las edades entre 25 y 34 años y 14% de las edades entre 65 y 74 años). En participación en redes sociales, la diferencia en los porcentajes mayoritarios y minoritarios según los grupos de edad son los mayores existentes en cualquier actividad, pues es de 77,5 puntos en el caso español (89,2% de participación en redes sociales entre personas de edades comprendidas entre los 16 y 24 años frente al 11,7% entre personas de edades comprendidas entre 65 y 74 años) y de 72,5 puntos en el caso europeo (86,2% de participación en redes sociales entre personas de edades comprendidas entre los 16 y 24 años frente al 13,7% entre personas de edades comprendidas entre 65 y 74 años).

Volviendo a la última encuesta del INE publicada al respecto, si comparamos la participación en la Sociedad de la Información de las personas mayores (65 a 74 años) que usan habitualmente Internet, con el resto de internautas agrupados por franjas de edad, podemos obtener una serie de conclusiones. Así, existen determinadas actividades donde la brecha digital generacional entre los usuarios de Internet es prácticamente inexistente, como son

"Leer noticias, periódicos o revistas de actualidad on line", "Buscar información sobre temas de salud", "Banca electrónica" o "Utilizar servicios relacionados con viajes y alojamiento" puesto que el grupo de edades comprendidas entre 65 y 74 años realiza dicha actividad en porcentajes incluso superiores a grupos de edades inferiores. Donde sí podemos encontrar esa diferencia generacional, como parece lógico en función de los hábitos de ocio según edades y necesidades, es en la descarga de software (excluyendo juegos), la búsqueda de información sobre educación y la visión de vídeos o películas por Internet.

Otro dato que puede ser significativo respecto a la existencia de una brecha digital es el grado de confianza en Internet entre sus usuarios. En este sentido, no parece que las diferencias generacionales sean especialmente destacables, puesto que si bien es cierto que la desconfianza va aumentando con la edad, las mayores diferencias no llegan a 13 puntos. Bastante grado de confianza en Internet es declarado de forma mayoritaria por todos los grupos. Sin embargo, las diferencias entre quienes declaran poco o nada confianza en Internet y declaran mucha confianza en Internet es muy amplia a favor de la primera, en algunos grupos poblacionales llegando a diferencias porcentuales de 31,3 puntos en el grupo de más edad. Estos datos muestran cierta desconfianza en Internet, lo que puede ser una rémora para un mayor empleo de las utilidades y servicios que proporciona. No obstante, cuando se cuestiona sobre la limitación o la no realización de actividades por razones de seguridad, las personas con edades entre 65 y 74 años, son la que en menor medida han alegado este tipo de razones, no sabemos si debido al desconocimiento de los riesgos que implica o a que no comprenden en profundidad las cuestiones planteadas, lo que no es coherente con la respuesta a la pregunta anterior.

También en la encuesta del INE se han realizado preguntas vinculadas con actividades de protección de los contenidos de los internautas como "Realización de copias de seguridad" o "Empleo y actualización de algún tipo de software de seguridad". En este sentido, las personas mayores (65 a 74 años) son quienes menos copias de seguridad realizan (solo un 39,1%) pero sí se encuentran en la media porcentual de los que actualizan periódicamente el software de seguridad (75,1%).

En referencia a las tareas relacionadas con la informática realizadas por los usuarios de Internet, comprobamos como conforme aumenta la complejidad de la actividad va disminuyendo el porcentaje de personas que las realizan en

todos los grupos de edad. No obstante, las diferencias porcentuales aumentan de forma directamente proporcional al aumento de la edad en relación a la complejidad de la actividad. Sin embargo, respecto a los servicios de comunicación empleados por motivos particulares en los últimos tres meses, existen determinados servicios que son usados por las personas mayores en proporciones similares al resto de población, tales como “Recibir o enviar correos electrónicos” o “Telefonar a través de Internet o videollamadas a través de Webcam” (vinculado a la comunicación con los hijos y nietos en otros lugares).

Si bien los datos de personas entre 65 y 74 años que compran por Internet son significativos sobre el rechazo a este tipo de actividad (sólo lo hacen un 11,3% del total), esta minoría es especialmente activa en el comercio online. Así es el grupo de edad mayoritario que en el último mes ha comprado de 3 a 5 veces y además también es el grupo mayoritario en comprar realizadas por valor entre 100 y menos de 500 euros. Son además este grupo de edad quien en menor porcentaje declara haber tenido algún problema al comprar por Internet en los últimos 12 meses (con un 3,5%) y quien menos alega como causa para no comprar por Internet la “Preocupación por la privacidad o la seguridad en el pago”. “Preferir comprar personalmente en una tienda” y “La falta de habilidades o conocimientos” es alegado como causa mayoritaria por las personas entre 65 y 74 años para no comprar por Internet, descendiendo estas causas según decrece la edad. En referencia a qué tipo de productos o servicios son adquiridos por Internet, las personas entre 65 y 74 años son mayoritarias en la compra de “Libros, revistas y periódicos, incluyendo libros electrónicos” con un porcentaje del 27,7% y en “Productos de alimentación y otros productos no duraderos”. También realizan de forma mayoritaria junto con el grupo de edad inmediatamente anterior la “Compra de otros servicios para viajes (billetes de transporte público, alquiler de coches, etc.)”.

Entre las principales conclusiones de la encuesta realizada a 985 personas mayores en Madrid, Galicia y Granada, podemos destacar respecto a la media de tiempo que las personas mayores encuestadas se conectan a Internet, que asciende a 2,2 horas diarias y los principales motivos de conexión es para enviar/recibir correos (64%), seguido de lectura de prensa online (61%), búsqueda de información útil (59%) o de ocio (54%). Coinciden estas cuatro tareas con la media de tareas mencionadas que es de 3,6. Es destacable los

bajos porcentajes de realización de trámites por Internet (28%) y la compra por Internet (10%) que coincide con lo expresado anteriormente, no así el empleo de la banca on line con un porcentaje del 26% .

Los lugares donde las personas mayores encuestadas declaran conectarse a Internet son principalmente en casa (80%), seguido de lugares públicos (30%) donde probablemente se incluyan las bibliotecas y los centros de mayores. Es destacable como para hacerlo utilizan de igual manera el teléfono móvil, ordenador de sobremesa u ordenador portátil con porcentajes en torno al 50%. Llama la atención como la tablet se emplea menos de lo esperado (16%) y sorprende que la Smart TV (4%) se emplee más que el libro electrónico (3%). La influencia de los nietos puede verse en el 1% que se conecta a través de videoconsola.

Una de las cuestiones sobre la que existe casi unanimidad es sobre la importancia otorgada a las Tecnologías de la Información y la Comunicación por los encuestados, pues un 65,7% las considera totalmente necesarias y un 29,9% bastante necesarias, sumando dicha opinión sobre su necesidad una mayoría abrumadora del 95,6%. Quienes no las consideran necesarias o poco necesarias suponen solo un 1,5% de los encuestados.

También podemos concluir que aquellas personas que no encuentran dificultad a la hora de aprender las TIC realizan un uso superior de todos los dispositivos, excepto del teléfono móvil para recibir/realizar llamadas y la televisión tradicional, que es usado mayoritariamente por todos los encuestados. En cuanto a la edad, los de menos edad entre los encuestados usan, respecto a la media, más los siguientes dispositivos tecnológicos: el Smartphone, Tablet, Smart TV, videoconsola y reproductor de audio/video/equipo de música. Sin embargo, el uso del ordenador de sobremesa y del ordenador portátil se emplea más conforme aumenta la edad de los encuestados. Las aplicaciones más utilizadas son Navegador de internet (86%), Correo electrónico (81%) y Whatsapp (74%). Es significativo que las hojas de cálculo, las bases de datos y las aplicaciones de diseño y tratamiento fotográfico se empleen en porcentajes en torno al 25%. Por su parte, la aplicación utilizada con más frecuencia (uso diario) es Whatsapp (66%), seguida del navegador de Internet (55%) y el correo electrónico (48%). En el extremo contrario (no utilizadas) encontramos las hojas de cálculo (77%), las bases de datos (75%) y las aplicaciones de diseño y tratamiento fotográfico (70%).

Prácticamente todos los encuestados podrían hacer un uso básico del Teléfono móvil para llamadas (99%), Teléfono fijo (98%) y Televisión tradicional (94%). Los dispositivos que consideran más difíciles de usar son la Videoconsola (44%) y la Smart Tv (51%). Destaca como un 44% de los encuestados consideren que no serían capaces de hacer un uso básico del e-book frente al 16% que contestan que no podrían hacer un uso básico del Smartphone o un 35% de la Tablet. En cuanto a utilidades, casi todas las personas encuestadas podrían hacer un uso básico del Correo electrónico (93%) y Navegador de internet (93%). Whatsapp es la aplicación más fácil de usar (66% podría usarlo sin problemas) frente a las hojas de cálculo que no podrían usarlas un 47% coincidente con el porcentaje menor que podrían hacer un uso básico que es del 53%.

Si combinamos el número de veces que se emplea un dispositivo o aplicación con el porcentaje de personas encuestadas que podrían hacer un uso sin problemas de dichos dispositivos o aplicaciones para valorar la existencia de una correlación entre facilidad de empleo y habitualidad en el uso declarada, podemos colegir que los dispositivos más empleados (teléfono móvil para recibir llamadas, televisión tradicional, teléfono fijo o WhatsApp) son también los de más facilidad de uso. En el extremo contrario encontramos las videoconsolas, aplicaciones de diseño o tratamiento fotográfico, bases de datos o SmartTV. La aplicación que menos se emplea en relación con su facilidad de uso declarada son las hojas de cálculo.

En la valoración de la satisfacción de los encuestados con el manejo de diversos dispositivos, encontramos que uno de cada dos encuestados está muy o totalmente satisfecho con su manejo actual de la televisión tradicional, teléfono fijo y teléfono móvil para realizar y recibir llamadas. En el extremo contrario, están nada o poco satisfecho con el manejo de la videoconsola (70%), SmartTV (68%) y E-book (62%). Es significativo este último dato respecto al E-book, así como la del ordenador portátil y el ordenador de sobremesa que no poseen porcentajes de satisfacción con su nivel de manejo demasiado elevados (26% y 27%, respectivamente), que no se corresponde con la capacidad de uso declarada respecto a ellos, con porcentajes en torno al 90% que podrían hacer un uso básico de ellos.

A la pregunta de cómo aprendieron a usar el ordenador e Internet, ocho de cada diez encuestados declara que aprendió a utilizar el ordenador e Internet gracias a cursos de formación. Es, no obstante, indicativo, como

uno de cada tres aprendió a utilizar el ordenador e Internet con ayuda de familiares y amigos. El porcentaje de personas encuestadas que aprendieron a utilizar el ordenador en el trabajo es del 18% frente al 12% que aprendieron Internet en dicho ámbito, lo que parece corroborar algunas opiniones manifestadas en los grupos de discusión previos que afirmaban que muchos de ellos empezaron a emplear el ordenador en sus últimos años de vida laboral, pero para funciones muy específicas (procesadores de textos o programas propios de la empresa).

También surgió en los grupos de discusión la necesidad de pedir ayuda habitualmente. Si valoramos la frecuencia con que los encuestados declaran pedir ayuda, comprobamos como el 90% pide ayuda al menos una vez al mes para solucionar sus problemas, y dentro de estos, un 43% pide ayuda al menos una vez por semana (un 12% son quienes piden ayuda diariamente). El 59% de los encuestados acude a sus familiares más cercanos cuando tiene algún problema con el ordenador, un 26% a amigos y significativamente un 26% acuden a empresas o profesionales de las TIC.

En referencia a la media de cursos realizados, comprobamos como es de 2,9 cursos; principalmente relacionados con Informática básica (89%) y Uso de Internet (71%). Es remarcable como uno de cada dos encuestados ha realizado un curso sobre Redes sociales. Las proporciones se corresponden con el orden habitual con que se imparten los cursos en los distintos centros socio comunitarios y en las universidades de mayores.

Otra de las preguntas que consideramos que puede mostrarnos un perfil de la persona mayor en relación con los cursos sobre TIC es la razón alegada para la realización de dichos cursos, permitiendo en este caso la respuesta múltiple. La inmensa mayoría de los encuestados alude a la necesidad de aprender como su principal motivación (82,6%), seguido de la "intuición" sobre la su utilidad (31,8%) y por su carácter lúdico o por entretenimiento (25,8%). Un 7% declara realizarlo por presión social, mientras que por recomendación de amigos y de familiares afirman realizar los cursos un 12,5% y un 15,5%, respectivamente.

Es llamativa la valoración por parte de los encuestados de la facilidad para aprender las TIC en función de su edad. Con una escala de 0 a 10 donde 10 suponía que era "Totalmente fáciles de aprender" y 0 "Imposible de aprender", la posición media fue de 6,1. Por su parte, los principales obstáculos en el uso de las TIC son el desconocimiento del manejo de programas

(48%), la frustración ante problemas que no sabe resolver (46%) y la desconfianza sobre la seguridad en Internet (42%), seguidos del temor a estropear el dispositivo (39%) y el temor a perder documentos (36%), así como la falta de comprensión de la terminología (35%). Todos estos obstáculos mencionados en porcentajes superiores al 35%, lo que parece indicar que como mínimo uno de cada tres encuestados los sufren.

Interrogados los participantes en este estudio sobre la facilidad de aprendizaje respecto a los cursos realizados, en una escala de 0 (Imposible de aprender) a 10 (Totalmente fácil de aprender), vemos como el 32% considera que los contenidos han sido muy fáciles de aprender, aunque existen un porcentaje mayoritario (56%) que se sitúan entre 5 y 7, que en este tipo de encuestas suele indicar cierto grado de insatisfacción, máxime cuando un 12% se sitúa en una horquilla de entre 0 y 4. La media de puntuación en esta pregunta es de 6,5. Respecto a la satisfacción final con el aprendizaje obtenido en el curso (valorándose de nuevo en una escala de 0 a 10) un 52% está muy satisfecho con su aprendizaje (entre 8 y 10) y en este caso, la media obtenida es de 7,5. A pesar de la impresión de dificultad de aprendizaje, los encuestados muestran satisfacción con el resultado de los cursos. Encontramos una clara divergencia entre facilidad de aprendizaje (baja) con respecto a la satisfacción final (alta), quizá motivado por las bajas expectativas generadas debido al desconocimiento sobre las TIC.

Si evaluamos el grado de facilidad en el aprendizaje en los cursos en relación con el uso de dispositivos y aplicaciones, observamos una correlación entre el uso de los dispositivos y aplicaciones más difíciles de emplear (según manifiestan los propios encuestados en gráficos anteriores) y la facilidad para el aprendizaje. Así, los contenidos han resultado más fáciles de aprender entre aquellos que utilizan el ebook, el editor de textos, hojas de cálculo y aplicaciones de diseño/fotografía, que eran los dispositivos y utilidades más difíciles de manejar según los encuestados. Sin embargo, la satisfacción con el aprendizaje obtenido es similar independientemente entre los dispositivos/aplicaciones utilizados.

De los grupos de discusión realizados para la preparación de esta encuesta se obtuvieron una serie de limitaciones alegadas como obstáculos para el adecuado aprendizaje en los cursos. Cuantificando estas causas, podemos comprobar como “La diferencia entre los alumnos” y “Cómo estas afectan al funcionamiento

de las clases” son los principales motivos alegados, en porcentajes del 59% y del 49%, respectivamente. Uno de cada dos encuestados consideran esta heterogeneidad de los alumnos como el principal obstáculo para el aprendizaje. Por el contrario, la acomodación del curso a la evolución del aprendizaje y la terminología empleada, o la correspondencia del diseño del curso a las necesidades del alumno, no parecen ser causas que limiten el aprendizaje, pues son alegadas como obstáculos en un 15%, 19% y 20%, respectivamente.

Siguiendo con lo indicado por los participantes en los grupos de discusión, se plantearon a los encuestados cuáles eran los elementos más importantes para el adecuado aprovechamiento de los cursos en TIC. Comprobamos como lo declarado como más importante es “La capacidad didáctica del formador/es”, valorado como “Muy importante” por el 91,6% de los encuestados, seguido de “Los equipos con los que se realiza la formación” (81,9%) y el resto de elementos en proporciones similares. Por su parte, lo menos significativo para el adecuado aprovechamiento de los cursos es “La entrega previa de los materiales a explicar en clase”, citado como “Muy importante” por un 63,2% de los encuestados. No obstante, es destacable que todos los elementos planteados en la encuesta son valorados como “Muy importantes” o “Algo Importantes” de forma mayoritaria, con porcentajes entre el 90,1% y el 98,3%, lo que confirma las conclusiones obtenidas en los grupos de discusión previos.

Por último, requeridas las personas mayores sobre la duración ideal de los cursos sobre TIC, el 70% considera que la duración ideal de estos cursos TIC es de 3 a 4 meses, lo que no se corresponde con lo indicado en los grupos de discusión previos, en que se indicaba que una duración superior a dos meses es compleja de seguir por diversas razones (compromisos adquiridos con las familias, problemas de salud, realización de viajes u otras actividades de ocio, etc.)

## 8. FUENTES EMPLEADAS

Abellán García, A. y Esparza Catalán, C. (2011). “Un perfil de las personas mayores en España, 2011. Indicadores estadísticos básicos”. Madrid, Informes Portal Mayores, nº 127. [Fecha de publicación: 28/10/2011]. <http://www.imfersomayores.csic.es/documentos/documentos/pm-indicadoresbasicos11.pdf>>

Abellán García, A., Vilches Fuentes, J., Pujol Rodríguez, R. (2014). “Un perfil de las personas

mayores en España, 2014. Indicadores estadísticos básicos”. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 6. [Fecha de publicación: 14/02/2014]. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos14.pdf>

Abellán García, A. y Pujol Rodríguez, R. (2016). “Un perfil de las personas mayores en España, 2016. Indicadores estadísticos básicos. Madrid, Informes Envejecimiento en red nº 14. [Fecha de publicación: 22/01/2016]. <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/enred-indicadoresbasicos16.pdf>

Digital Agenda key indicators. [http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital\\_agenda\\_scoreboard\\_key\\_indicators](http://digital-agenda-data.eu/datasets/digital_agenda_scoreboard_key_indicators)

European Commission (2015), Demographic Report. Short Analytical Web Note 3/2015, Luxemburgo.

Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población a largo plazo 2009-2049. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t20/p251/&file=inebase>

Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre utilización de productos TIC por las personas publicada el 1 de octubre de 2015. <http://www.ine.es/dynt3/inebase/es/index.htm?padre=2246&capsel=2250>

Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre uso y actividades realizadas en el ámbito de las tecnologías de la información publicados el 1 de octubre de 2015. [http://www.ine.es/inebmenu/mnu\\_tic.htm](http://www.ine.es/inebmenu/mnu_tic.htm)

IMERSO (2009), Informe 2008. Las personas mayores en España. *Datos estadísticos estatales y por Comunidades Autónomas*, I, Madrid.

IMERSO (2014), Informe 2012. *Las personas mayores en España. Datos estadísticos estatales y por Comunidades Autónomas*, Madrid.

Pew Research Institute, Older Americans and the Internet, 2004. <http://www.pewinternet.org/Reports/2004/Older-Americans-and-the-Internet.aspx>

Pew Research Institute, Older Adults and Technology Use, April 2014. <http://www.pewinternet.org/2014/04/03/older-adults-and-technology-use/>

United Nations (2013), World Population Aging 2013, Nueva York. <http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/ageing/WorldPopulationAgeingReport2013.shtml>

Urueña, A. et al. (2011), *Informe Anual La Sociedad en Red 2010 del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*, Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, Madrid.

Urueña, A. et al. (2015a), *Informe Anual La sociedad en Red 2014 del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*, Secretaria de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, Madrid.

Urueña, A. et al. (2015b), *Perfil sociodemográfico de los internautas. Análisis de datos INE 2015*. Observatorio nacional de las telecomunicaciones y de la SI, Madrid. [http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil\\_sociodemografico\\_de\\_los\\_internautas.\\_analisis\\_de\\_datos\\_ine\\_2015.pdf](http://www.ontsi.red.es/ontsi/sites/default/files/perfil_sociodemografico_de_los_internautas._analisis_de_datos_ine_2015.pdf)