

# Sociedad de la información y brecha digital en España

CRISTÓBAL TORRES ALBERO\*

## RESUMEN

En este artículo se describe la situación de España en relación a dos conceptos clave para entender el desarrollo de la sociedad de la información: la brecha digital y las desigualdades digitales. Mientras que el primer concepto hace referencia al uso o no uso de Internet entre personas de diferente edad, nivel de estudios o género, el segundo concepto se refiere a las diferencias entre unas personas y otras en función de sus capacidades para obtener beneficios del uso de Internet. En este contexto, los conceptos de normalización y estratificación resultan útiles para analizar la reducción o la estabilización de la brecha digital y las desigualdades digitales. Pese al descenso de ambas formas de desigualdad en España, aún persisten diferencias sensibles que afectan a los grupos tradicionalmente menos favorecidos.

## 1. INTRODUCCIÓN

Con la emergencia de la sociedad de la información, dos nociones han captado la atención de científicos sociales y responsables de las políticas públicas vinculadas al desarrollo de este nuevo tipo de sociedad. Estos conceptos

\* Universidad Autónoma de Madrid (crystal.alber@uam.es).

son los de *digital divide* (brecha digital) y *digital inequality* (desigualdades digitales). El primero de ellos hace referencia a las diferencias existentes entre las personas que acceden y no acceden a Internet (Van Dijk, 2006); el segundo se acuñó para analizar las desigualdades entre los usuarios de Internet debidas a los diferentes usos que realizan de este medio.

En los estudios seminales, el concepto de brecha digital se creó para referirse expresamente a las diferencias existentes entre unos grupos sociales y otros, según disponían o no de acceso a Internet (Hoffman y Novak, 1998; Strover, 1999). Inicialmente el concepto de "acceso" fue usado de forma literal y, por lo tanto, los investigadores se centraron en la descripción de los grupos sociales, las zonas geográficas o los países con mayor y menor dotación en infraestructuras de acceso a esta tecnología (Walsh, 2000; Attewell, 2001). Sin embargo, pronto se constató que contar con acceso a Internet no garantizaba su uso. Igualmente, se mostró que las personas motivadas para usar Internet, aunque no tuvieran acceso en su hogar, trabajo o entorno inmediato, buscaban alternativas que les permitieran conectarse (DiMaggio *et al.*, 2001). Por lo tanto, la idea de brecha digital como posibilidad de acceso o no a Internet pronto perdió vigencia en pos de la idea de "uso". Así, la brecha digital se entiende actualmente como la diferencia

entre personas o grupos sociales que usan o no usan Internet (DiMaggio y Hargittai, 2001).

Sin embargo, esta perspectiva dicotómica (acceso o no acceso; uso o no uso) de los riesgos sociales asociados al desarrollo de Internet, también ha sido puesta en cuestión por distintos motivos. Entre estos, destaca sobremedida el argumento de que la inclusión digital es un objetivo alcanzable. Según esta tesis, las desigualdades entre grupos sociales que usan y no usan Internet están disminuyendo y, por lo tanto, podemos pensar en un escenario de inclusión digital universal (NTIA, 2000). Desde este punto de vista, la brecha digital es entendida como una forma de desigualdad coyuntural, consecuencia de las barreras que encuentran las tecnologías para extenderse entre los grupos sociales menos favorecidos o proclives a su incorporación. Las estrategias públicas y privadas de reducción de la brecha digital, así como las propias dinámicas sociales de "contagio" de los hábitos de uso de Internet, han permitido que se comience a relativizar la importancia de esta forma de desigualdad social.

En los últimos diez años se ha comenzado a utilizar el concepto de *digital Inequality* (Van Deursen y Van Dijk, 2010). Dicha noción participa de varias premisas. La primera de ellas es el ya mencionado argumento del realismo de la inclusión digital. Es decir, comenzamos a movernos en un escenario en el que el objeto de estudio son ciudadanos que utilizan Internet. La segunda de estas premisas es que no todos los usos de este medio son iguales. Así, mientras que unos favorecen el capital social, las posibilidades de progresar profesionalmente o el disfrute de mejores y más económicos bienes y servicios, otros son sencillamente reproducciones en línea (*online*) de actividades que pueden ser realizadas sin más fuera de línea (*off-line*) o que, pese a ser novedosas, no aportan ningún valor social, político o económico añadido<sup>1</sup>. Así, se entiende por *digital inequality* las diferencias existentes entre unos usuarios de Internet y otros en función de sus capacidades para obtener ventajas y beneficios del uso de esta tecnología. Los especialistas consideran que, a diferencia de la brecha digital, esta forma de desigualdad, lejos de reducirse, está aumentando o, al menos,

<sup>1</sup> Stefano De Marco profundiza en este tema en su capítulo "La revolución de Internet. Los usos beneficiosos y avanzados de Internet como la nueva frontera de la desigualdad digital" de este mismo número de *Panorama Social*.

se mantiene entre los grupos socialmente mejor posicionados y los grupos sociales peor posicionados (DiMaggio *et al.*, 2004).

En este artículo, mi objetivo es describir la situación de España en relación a la brecha digital y, tomando un caso de estudio concreto, la *digital inequality*. Pretendo, por lo tanto, comprobar, para el caso de estudio español, en qué medida las diferencias entre los distintos grupos sociales en el uso de Internet se están reduciendo o no, así como estimar si las desigualdades digitales constituyen una forma de desigualdad social creciente. Para cumplir con este objetivo, se mostrarán datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística español (INE) entre 2004 y 2016 resultado de su encuesta anual *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares*.

A continuación de esta introducción, el segundo apartado ofrece una revisión de la literatura sobre los conceptos de brecha digital y *digital inequality*, subrayando la importancia de dos conceptos recurrentes en la literatura sobre el desarrollo de Internet: *normalización* y *estratificación*. Ambos conceptos han sido acuñados para describir patrones de desarrollo y penetración de Internet en una determinada sociedad y, por lo tanto, ofrecen distintas perspectivas sobre qué efectos tendría una distribución desigual de esta tecnología entre la población. De esta manera, estos conceptos han sido utilizados fundamentalmente para analizar la estructuración social de la penetración de Internet en el marco de la brecha digital. En este artículo se aplicarán también al desarrollo del referido caso del comercio electrónico, susceptible de generar desigualdades digitales. Con ambas nociones, y con los datos de nuestros análisis empíricos, las conclusiones recogerán algunas consideraciones acerca del desarrollo de estos dos tipos de desigualdad en la sociedad de la información y del conocimiento en España, así como también acerca del escenario social que generan.

## 2. DE LA BRECHA DIGITAL A LA *DIGITAL INEQUALITY*: NORMALIZACIÓN Y ESTRATIFICACIÓN

Este apartado presenta una breve reconstrucción de la evolución de los conceptos de

brecha digital y *digital inequality*. Para ello, haré referencia a las aportaciones de los principales especialistas en la materia y resumiré las críticas realizadas a cada uno de los conceptos. Asimismo, expondré la utilidad de los conceptos de *normalización* y *estratificación* (Norris, 2001) en el análisis del desarrollo de Internet y de la brecha digital y la *digital inequality*.

Según el concepto de *normalización*, las diferencias entre grupos sociales solo se incrementan en las primeras etapas de desarrollo de Internet, puesto que estas van desapareciendo a medida que los grupos más sensibles al uso de esta tecnología alcanzan niveles de saturación, entendiéndose por tales los porcentajes en los que la penetración del uso de Internet comienza a estabilizarse o, al menos, a ralentizar la velocidad de crecimiento interanual. Por el contrario, la *estratificación* asume que cada grupo social parte de distintos niveles de penetración del uso de Internet y, lo más importante, considera también que tienen distintos puntos de saturación. En este sentido, se entiende que, mientras determinados grupos sociales alcanzarán niveles de saturación cercanos al cien por cien, otros se estabilizarán en porcentajes más bajos. Así, y desde este punto de vista, las desigualdades en el uso de Internet tenderán a reproducir las desigualdades estructurales de una determinada comunidad. Estos dos conceptos permiten entrar en el debate sobre qué tipo de desigualdades aparecen en la Sociedad de la Información y del Conocimiento, y cuáles podrían ser sus efectos.

## 2.1. Definición y desarrollo del concepto de brecha digital

Como ya se ha advertido, el concepto de brecha digital se refiere a “la distancia entre aquellas personas que tienen y no tienen acceso a Internet” (Van Dijk, 2006: 221) y comienza a utilizarse en la década de los años noventa del pasado siglo para describir la evidencia empírica sobre la desigual penetración de Internet en los hogares de Estados Unidos. La primera vez que aparece escrito este concepto es, según Gunkel (2003), en el estudio realizado por el Departamento Estadounidense de Telecomunicaciones y Administración de la Información (NTIA, 1999).

Ya en aquel momento, un importante número de especialistas (Hoffman y Novak, 1998; Strover, 1999; Walsh, 2000; Attewell, 2001) dieron cuenta de que el acceso desigual a Internet se encontraba fuertemente influido por variables geográficas, como el tamaño de la ciudad o la zona geográfica de residencia. Igualmente, mostraron cómo los grupos sociales mejor posicionados (jóvenes, hombres, personas con niveles educativos más altos o pertenecientes a determinados grupos raciales) contaban con porcentajes más altos de acceso a Internet que las personas pertenecientes a grupos poblacionales menos favorecidos (ancianos, personas con niveles educativos más bajos, mujeres o quienes tienen menores recursos económicos). Este hecho hizo que el estudio de la brecha digital se transformara en un punto de encuentro para científicos sociales interesados en advertir sobre los posibles riesgos asociados a este desarrollo desigual del acceso a Internet.

Sin embargo, en términos académicos, el término brecha digital es algo ambiguo. Van Dijk (2006) señala algunos aspectos epistemológicos de este concepto que generan una perspectiva sesgada del tipo de desigualdades que tratan de describir. Así, entre otras cuestiones, mantiene que este concepto plantea una división demasiado simplista entre dos grupos poblacionales, personas con acceso y personas sin acceso, que es, además, demasiado estática y, en apariencia, muy difícil de salvar. Se trata, desde este punto de vista, de una perspectiva determinista según la cual el problema de las desigualdades digitales es el resultado de contar o no con acceso a Internet. Es decir, la provisión de este recurso determina la solución de esta forma de desigualdad.

Uno de los principales obstáculos para que este concepto pudiera transformarse en un recurso operativo válido para el estudio de las desigualdades digitales es la suposición de que acceso implica uso. Pronto muchos estudios mostraron que, a pesar de contar con acceso a Internet, ya fuera en casa o en centros públicos habilitados para tal fin, muchos ciudadanos no hacían uso de esta tecnología. En torno al año 2003 los especialistas ya habían centrado su interés en las razones por las que determinadas personas o grupos sociales no hacían uso de Internet, aun contando con este recurso. Esta nueva perspectiva de la brecha digital puso nuevamente en evidencia que las diferencias en el

uso de Internet están determinadas por variables sociales, ya sean estas raciales (Hoffman, Novak y Schollosser, 2001), de género (Bimber, 2000; Cooper y Weaver, 2003) o definidas a partir del nivel educativo (Bonfadelli, 2002), así como por otro conjunto de variables relacionadas con las habilidades en el manejo de Internet (DiMaggio *et al.*, 2004; Van Deursen y Van Dijk, 2009).

Igualmente se observó cómo existen determinadas motivaciones individuales que afectan a la disposición a utilizar Internet. En esta línea, uno de los marcos teóricos más productivos es el conocido como TAM o Technological Acceptance Model (Torres, Robles y Molina, 2011). Desde este punto de vista, el uso de Internet está determinado por un conjunto complejo de factores entre los que destacan sobremanera la percepción de la utilidad de la tecnología y la utilidad percibida del medio. En esta misma línea, se ha investigado sobre cómo influyen otros factores psicológicos y mentales en el uso de Internet. Este es el caso de la *computeranxiety* o la “tecnofobia” (Rockwell y Singleton, 2002).

Sin embargo, y a pesar de la diversidad de factores apuntados para explicar la brecha digital, un importante número de especialistas coinciden en que se trata de una forma de desigualdad abocada, si no a desaparecer, sí a verse reducida sustancialmente. En los últimos años, los estudios empíricos han justificado la tesis de que tanto las medidas públicas y privadas para el desarrollo del uso de Internet, como los propios procesos de interacción social, están propiciando un aumento del nivel de penetración entre aquellos colectivos sociales que, en un primer momento, fueron más reticentes a la incorporación de Internet. En este sentido, diversos estudios cuantitativos (por ejemplo, Eurobarómetro, 2005) muestran un proceso de convergencia entre las personas de distintos sexos, niveles de estudio o económicos. También los estudios cualitativos permiten comprobar cómo las relaciones entre padres e hijos hacen que estos últimos se transformen en auténticos educadores y promotores del uso de Internet (Rojas *et al.*, 2004). En efecto, los grupos sociales más jóvenes, más sensibles al uso de las TIC, generan dinámicas sociales de contagio en tanto que desempeñan un papel de iniciadores en el uso de estas tecnologías entre las personas adultas y ancianas. De esta manera, la dinámica de relaciones intergeneracionales en el seno familiar

constituye una de las vías mediante las que se rompen las resistencias de determinados grupos al uso de las TIC.

Como consecuencia de ello, y desde un punto de vista teórico, la idea de la inclusión social se ha transformado en un lugar común para muchos especialistas que defienden la tesis de que el relevo generacional y las propias dinámicas de desarrollo social de las tecnologías harán del uso o no uso de Internet un factor relativamente inocuo para las desigualdades sociales.

## 2.2. La nueva idea de desigualdad: el concepto de *digital inequality*

A partir de los primeros años de este siglo, este campo de estudio ha girado su atención hacia una perspectiva de análisis más compleja en la que la forma de medir la desigualdad en la sociedad de la información no es, únicamente, la cuantificación de las diferencias entre quienes usan y no usan Internet. Uno de los esfuerzos más interesantes se ha dirigido a analizar qué usos dan los ciudadanos a Internet y qué posibilidades y ventajas genera esta herramienta (Van Dijk, 2005). Se han estudiado cuestiones del tipo de cómo Internet permite a los ciudadanos expresar sus demandas e intereses de una forma más sencilla y eficiente, cómo se convierte en un factor clave para conseguir mejores bienes y servicios o cómo el uso de este medio permite optar a recursos competitivos. Desde este punto de vista, la *digital inequality* sería el resultado de la diferencia entre los ciudadanos que hacen uso de este tipo de servicios y herramientas de Internet, y aquellos que no cuentan con recursos para hacer uso de ellos.

Disponemos de distintas taxonomías que tratan de ordenar los elementos que afectan potencialmente a la capacidad de los ciudadanos para hacer usos más complejos y avanzados de Internet (DiMaggio y Hargittai, 2001; Van Dijk, 2006). Una de las primeras en su campo propone ordenar las dimensiones de la desigualdad digital en cuatro categorías: medios técnicos (equipamiento); autonomía; contexto social e institucional; y habilidades digitales y propósito de uso de Internet (DiMaggio y Hargittai, 2001).

Estos dos últimos autores consideran que las limitaciones en el *hardware*, *software* y el tipo de conexión a Internet se transforman en una importante barrera para usar esta tecnología sin restricciones. Por lo tanto, se especula con la idea de que el equipamiento tecnológico es un factor fundamental para entender qué servicios usa un ciudadano y, por ende, qué beneficios puede llegar a obtener del uso de Internet.

En segundo lugar, y en esta misma línea, el lugar desde el que se usa Internet, así como el control sobre qué páginas pueden ser usadas, han sido considerados factores fundamentales para analizar qué tipos de usos de Internet realizan los ciudadanos. Usar Internet desde lugares públicos como cibercafés, telecentros o desde el trabajo puede implicar una pérdida de autonomía del usuario, que afecta al tipo de actividades realizadas *online*. Igualmente, el uso de Internet en lugares públicos supone, en muchos casos, estar expuesto a restricciones sobre qué páginas o servicios de Internet está permitido usar. Las limitaciones en equipamiento y la autonomía de uso son restricciones materiales que implican importantes limitaciones para optar a los beneficios potenciales del uso de Internet.

En tercer lugar, los contextos sociales e institucionales han sido considerados como factores determinantes del tipo de uso que se realiza de Internet. Los ciudadanos que viven en un entorno tecnológicamente estimulante desarrollan de forma más rápida una disposición favorable al uso de Internet, así como mayores capacidades para extraer un mejor partido al uso de esta herramienta. Como se ha indicado arriba, las personas adultas que cuentan con jóvenes en su lugar de residencia aumentan la probabilidad de usar Internet con más frecuencia y para fines más diversos que las personas que residen en contextos tecnológicos menos estimulantes (Rojas *et al.*, 2004). Igualmente, un contexto institucional propicio, en el que existen estrategias públicas para la formación tecnológica de los ciudadanos, también se transforma en un factor clave de mejora de las capacidades de los ciudadanos para obtener beneficios del uso de Internet.

Finalmente, uno de los factores que más atención han captado entre los especialistas en *digital inequality* se refiere al tipo y nivel de habilidades en el manejo de Internet con el que cuentan los ciudadanos. Se consi-

dera que cuanto más altos y diversos son los conocimientos y habilidades en el manejo de la herramienta, más probable es que puedan acceder a servicios potencialmente beneficiosos<sup>2</sup>. La literatura (Van Deursen y Van Dijk, 2009) ha generado dos grandes categorías para analizar las habilidades digitales (*digital skills*). De un lado, el *Internet Expertise* y, de otro, el *Internet Proficiency*. El primero de ellos mide el grado de incorporación de Internet a la vida diaria del internauta. Pero se considera que, mediante el análisis del tiempo que lleva utilizando Internet el ciudadano, la variedad de lugares en los que se conecta a este medio o la frecuencia con la que se conecta, podemos medir de forma indirecta las capacidades de manejo de Internet. Por su parte, la variedad de usos de Internet que realiza un internauta es también un indicador indirecto de las destrezas tecnológicas del usuario de Internet. Aun cuando la literatura ha generado técnicas que tratan de medir directamente las habilidades en el uso de Internet (Van Dijk, 2006; Hargittai, 2010), estos conceptos de *Internet Proficiency* e *Internet Expertise* son, dada la complejidad en las formas de medición, las formas más comunes en la literatura de evaluar las *digital skills*.

La literatura muestra cómo todas y cada una de estas dimensiones están marcadas por variables sociodemográficas como la edad, el nivel de estudios, el sexo o la clase social. Así, contamos con estudios empíricos (Robles, Torres y Molina, 2010) que permiten constatar el carácter social de las dimensiones explicativas de la *digital inequality*. Es aquí donde este concepto toma su auténtica dimensión. Tal y como muestran los estudios señalados, las variables sociodemográficas son, además de las cuatro dimensiones esbozadas en este apartado, factores clave para explicar el tipo de uso que los ciudadanos dan a Internet. Muy a menudo se observa que los usos más ventajosos de Internet son realizados sobre todo por los ciudadanos con más recursos materiales y formativos. Así pues, la propuesta más relevante de los estudios sobre *digital inequality* es que los usos más ventajosos de Internet refuerzan y potencian las desigualdades sociales existentes en una determinada sociedad, en la medida en que proveen ventajas a los ciudadanos con una posición social mejor. El corolario de este argumento

<sup>2</sup> Este tema es también objeto de análisis por parte de Van Deursen y Van Dijk en este mismo número de *Panorama Social*.

es que, según describen los estudios empíricos (DiMaggio *et al.*, 2004), este tipo de desigualdades, lejos de reducirse, están aumentando en los países desarrollados.

### 2.3. La estructura de la desigualdad digital. ¿Normalización frente a estratificación?

Los primeros estudios sobre Internet se centraron en la idea de impacto social de las tecnologías (Levy, 2002). Desde este punto de vista, la extensión de la penetración de Internet tendría un importante efecto sobre la sociedad, ya que modificaría pautas y comportamientos sociales fundamentales. Bajo este mismo prisma, se planteó una perspectiva optimista sobre dichos efectos, así como sobre la forma en que tendrían lugar. Se consideró, por ejemplo, la idea de que Internet permitiría una revitalización de la implicación cívica de los ciudadanos al disminuir algunos de los costes asociados a la participación política (Hague y Loader, 1999). Igualmente se especuló con la idea de que Internet permitiría generar un escenario en el que la información y el conocimiento se transformarían en recursos mucho más accesibles y democráticos (Negroponte, 1996). Sin embargo, esta perspectiva pronto chocó con la realidad de una brecha digital que reflejaba la distribución irregular del acceso y uso de Internet y, por lo tanto, un escenario mucho menos positivo del que en un principio se había considerado (DiMaggio *et al.*, 2001).

Pese a la evidencia empírica sobre la brecha digital, las políticas públicas y privadas para el desarrollo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento se han basado en la idea de que Internet debe transformarse en un vehículo para el fortalecimiento de la ciudadanía y de las posibilidades políticas, económicas y sociales de los ciudadanos (NTIA, 2002). En este contexto, la idea de normalización surge para describir un proceso de evolución de la penetración de Internet en el que las diferencias de partida entre grupos más y menos permeables al uso de este medio tienden a descender como consecuencia de las medidas públicas y privadas de reducción de la brecha digital (Norris, 2001). Se trata nuevamente de una perspectiva optimista sobre cómo evoluciona el uso de Internet, así como sobre la

capacidad institucional para extender este comportamiento entre los ciudadanos. Es también una perspectiva determinista, en la medida en que considera que la provisión de acceso y la facilitación del uso de Internet terminarán con las desigualdades tecnológicas.

Desde nuestro punto de vista, esta perspectiva parte de la idea de la igualdad formal de oportunidades (Nozick, 1981). Esta idea plantea que todos los ciudadanos, independientemente de su condición social, deben tener, al menos de partida, las mismas oportunidades. Se trata de garantizar un escenario en el que todos los ciudadanos estén en disposición de usar y utilicen efectivamente Internet. Las desigualdades, en el caso de existir, serán el resultado del propio desarrollo personal de los ciudadanos, de sus intereses, motivaciones y de la capacidad que tengan para obtener más o menos beneficios del uso de este medio. En definitiva, esta perspectiva plantea una propuesta sobre cómo deben gestionarse políticamente las desigualdades que apuesta por garantizar un punto de partida común y dejar que las capacidades individuales posicionen socialmente a los ciudadanos.

Frente a la tesis de la *normalización*, la perspectiva de la *estratificación* parte de un punto de vista algo menos optimista. Supone que los diferentes grupos sociales tienen diferentes niveles máximos de penetración del uso de Internet. Estos niveles máximos podrían estar definidos por las propias características del grupo social, así como por el valor y la utilidad subjetiva que dicho grupo tiene de Internet (Norris, 2001). Algunos especialistas han alertado también sobre la influencia que las características del propio medio adquieren en la percepción de la utilidad de Internet (Robles, Torres y Molina, 2010). Se considera así que Internet se ajusta mejor a los intereses y las expectativas de unos grupos sociales, mientras que se aleja de los objetivos vitales de ciudadanos pertenecientes a otros.

Desde este punto de vista, no es posible alcanzar una inclusión digital universal sino, a lo sumo, aumentar el porcentaje de internautas entre los grupos sociales menos permeables al uso de esta herramienta. Esto implicaría, en cualquier caso, que el desarrollo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento va a reflejar, pese a los esfuerzos institucionales, las desigualdades estructurales existentes en una determinada comunidad.

### 3. METODOLOGÍA

El primer objetivo empírico que se persigue aquí consiste en comprobar si, en los últimos años, se ha asistido a un descenso de las diferencias que existen en la sociedad española en términos de la brecha digital y a un aumento de la *digital inequality* para un caso concreto. Como se ha indicado, para ello se ha decidido observar la evolución de la penetración del acceso a Internet y del uso de las compras por Internet (*e-shopping*) de la población española entre 2006 y 2016. Tal y como señalan diversos autores (Wang, Head y Archer, 2002; Grewal, Iyer y Levy, 2004), el *e-shopping* es un uso de Internet que genera ventajas económicas sustanciales para sus usuarios y mejora sus oportunidades para obtener mejores servicios.

El segundo objetivo consiste en averiguar si, entre los patrones evolutivos de los porcentajes de acceso a Internet y *e-shopping*, se pueden destacar diferencias entre los diferentes segmentos de la población española. Más en concreto, se explorará a través de un análisis descriptivo a cuál de las dos perspectivas ofrece más respaldo la evidencia disponible: a la de la normalización o la de la estratificación<sup>3</sup>.

Para alcanzar los objetivos empíricos de investigación se han utilizado los datos del INE obtenidos a través de la *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los hogares*. Estas encuestas recogen información acerca del acceso a Internet y de los distintos usos de este medio por parte de los españoles, incluyendo el *e-shopping*, y abarcan un tramo temporal que va del año 2006 al año 2016. Para este análisis se han utilizado las variables "acceso a Internet" y "compra de productos o servicios a través de Internet". Ambas variables son dicotómicas y miden las conductas de referencia en los tres meses anteriores a la encuesta.

<sup>3</sup> Se han empleado las variables recogidas en los cuestionarios del INE. Las tres son ordinales y las categorías que componen cada una de ellas son: (a) Situación laboral: ocupados activos, ocupados parados, estudiantes, labores del hogar y pensionistas; (b) Edad: entre 16 y 24 años, entre 25 y 34 años, entre 35 y 44 años, entre 45 y 54 años, entre 55 y 64 años y entre 65 y 74 años; (c) Nivel de Estudios: sin estudios, Educación Primaria, primer nivel de Educación Secundaria, segundo nivel de Educación Secundaria, Formación Profesional de grado superior y Educación Superior.

Las encuestas de los diferentes años presentan idénticos métodos y criterios de muestreos, igual formulación de las preguntas sobre acceso a Internet y *e-shopping* y, finalmente, las mismas categorías de respuesta. Así pues, los datos son respetuosos con los requisitos metodológicos a seguir para la construcción de series temporales.

Todas las muestras escogidas se refieren a población española, de ambos sexos, de edad comprendida entre 16 y 74 años y que habita en viviendas familiares del territorio español. Ha sido entrevistada una sola persona por vivienda, previamente seleccionada a través de método aleatorio informatizado. El diseño muestral se ha realizado mediante un muestreo trietápico estratificado por las unidades de la primera etapa. Dichas unidades han coincidido con las secciones censales. Las unidades de la segunda etapa son las viviendas familiares principales. En la tercera etapa se ha seleccionado una persona en cada vivienda de más de 16 años. El criterio de estratificación utilizado ha sido el tamaño del municipio al que pertenece la sección.

Es importante destacar que, aunque los tamaños muestrales no son idénticos, la homogeneidad del método de muestreo entre los diferentes años de recogida de datos hace compatible el uso de estos mismos datos para la construcción de una serie temporal. Finalmente, cabe destacar el uso de factores de ponderación para considerar los sujetos y no los hogares. Para ello, se ha utilizado un factor de elevación calculado por el propio INE.

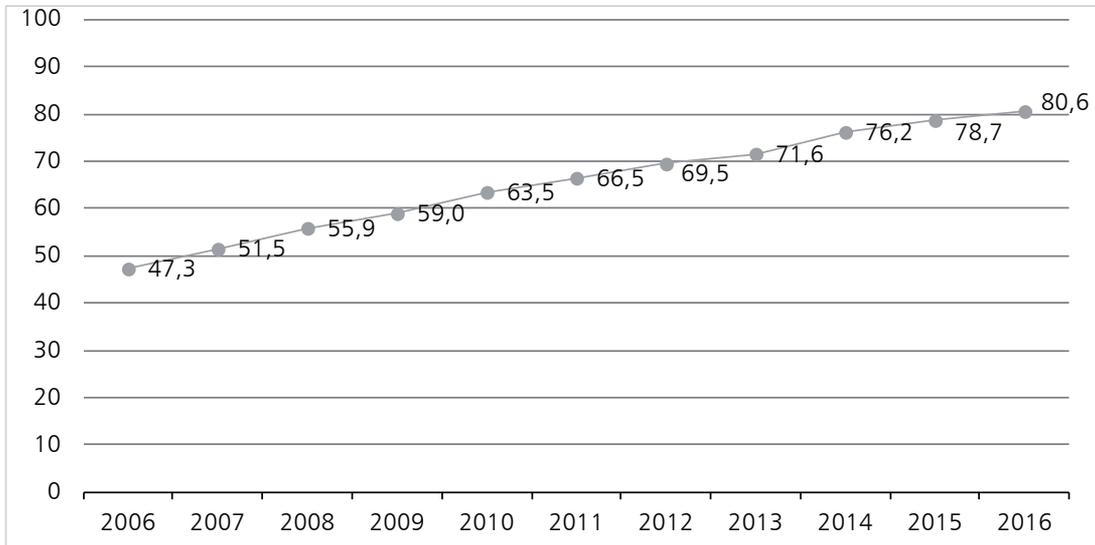
### 4. RESULTADOS Y ANÁLISIS

#### 4.1. El acceso a Internet

En el gráfico 1 se presentan los porcentajes de penetración del uso de Internet en España entre 2006 y 2016. Se observa cómo, a lo largo de la última década, el crecimiento del porcentaje de españoles y españolas que usan esta tecnología ha sido de más de 33 puntos porcentuales. Así, dicho porcentaje ha pasado del 47,3 por ciento de la población española (2006) al 80,6 por ciento (2016).

GRÁFICO 1

**PENETRACIÓN DEL ACCESO A INTERNET (2006-2016)  
(PORCENTAJE)**



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

Como se ha indicado, con el fin de evaluar la existencia y el proceso de desarrollo de la brecha digital en España, debe considerarse si dicha evolución presenta los mismos patrones entre las variables sociodemográficas de edad, nivel educativo y situación laboral.

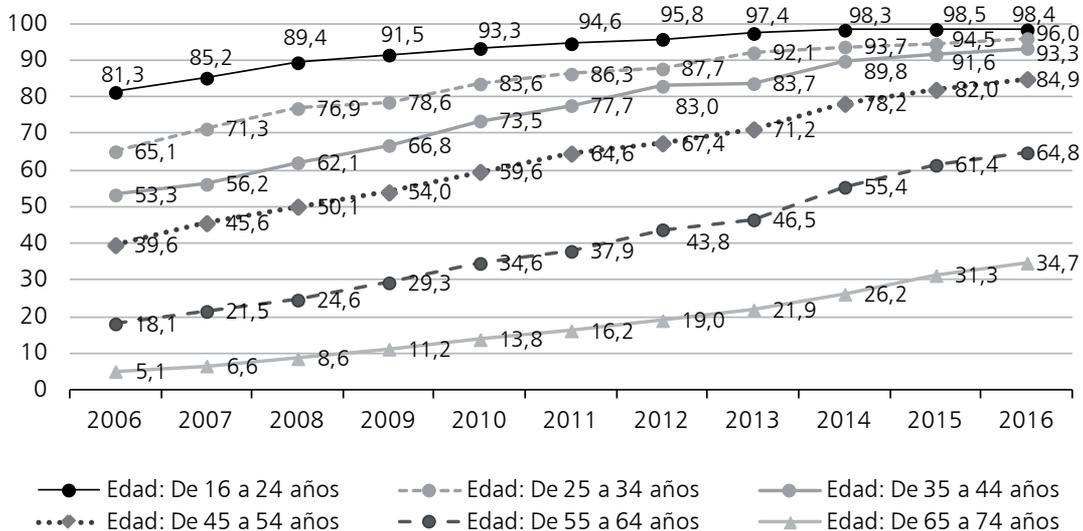
El gráfico 2 muestra la evolución del acceso a Internet por diferentes franjas de edad. Los resultados indican que, entre las diferentes categorías de la variable edad, y en cada uno de los años, los porcentajes de acceso a Internet van evolucionando positivamente. Si se considera el último año de la serie (2016), los datos ponen de manifiesto una diferencia consistente en los niveles de acceso alcanzados entre las tres cohortes de población más jóvenes, que presentan porcentajes, respectivamente, del 98,4 por ciento, 96 por ciento y 93,3 por ciento, y el resto de grupos de edad. Así, las personas con edades comprendidas entre 45 y 54 años alcanzan un nivel de penetración unos 10 puntos porcentuales por debajo que las tres cohortes más jóvenes. Sin embargo, las diferencias más reseñables se aprecian entre las personas mayores de 54 años. El nivel de penetración de Internet en estos grupos durante el año 2016

fue del 64,8 por ciento (cohorte de 55 a 64 años) y del 34,7 por ciento (cohorte de 65 a 74 años). Además, pese al considerable aumento de la penetración de Internet en estas cohortes, aún están lejos de alcanzar las tasas alcanzadas por los grupos de población más jóvenes.

De esta manera, se observa la conformación de dos grupos sociales dentro de la variable edad, según las personas sean mayores o menores de 55 años. Mientras entre los mayores de esta edad el porcentaje de penetración del uso de Internet apenas supera el 60 por ciento, entre los menores de 55 años este porcentaje siempre sobrepasa el 80 por ciento y llega a alcanzar el 98,4 por ciento. Es cierto que, durante el periodo de tiempo observado, se presencia un crecimiento muy destacado de la penetración del uso de Internet entre las personas con edades comprendidas entre 55 y 64 años. Sin embargo, la tasa de incorporación de usuarios de Internet entre las personas de 65 o más años es inferior a la de los grupos edad inmediatamente más jóvenes. De esta manera, y tomando en cuenta el nivel de penetración del uso de Internet entre las personas mayores de 55 años y el ritmo de reclutamiento de nuevos usuarios,

GRÁFICO 2

### PENETRACIÓN DEL ACCESO A INTERNET, SEGÚN EDAD (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

parece difícil que a corto plazo se produzca una reducción de la brecha digital, puesto que, según los datos disponibles actualmente, es muy poco probable que este grupo alcance un nivel de saturación tan alto como el de los grupos más jóvenes.

Naturalmente, cabe considerar la idea de que, en unos años, cuando las personas que ahora tienen más de 55 años hayan fallecido, este tipo de brecha digital irá atenuándose. Es una de las ideas en las que se ha fundamentado la tesis de la *normalización*. Sin embargo, tal y como se podrá ver a continuación, esta tesis difícilmente podría aplicarse a otras variables como el nivel de estudios o la situación laboral.

En el gráfico 3 se presenta la evolución de los porcentajes poblacionales en el acceso a Internet según el nivel de estudios de la ciudadanía española.

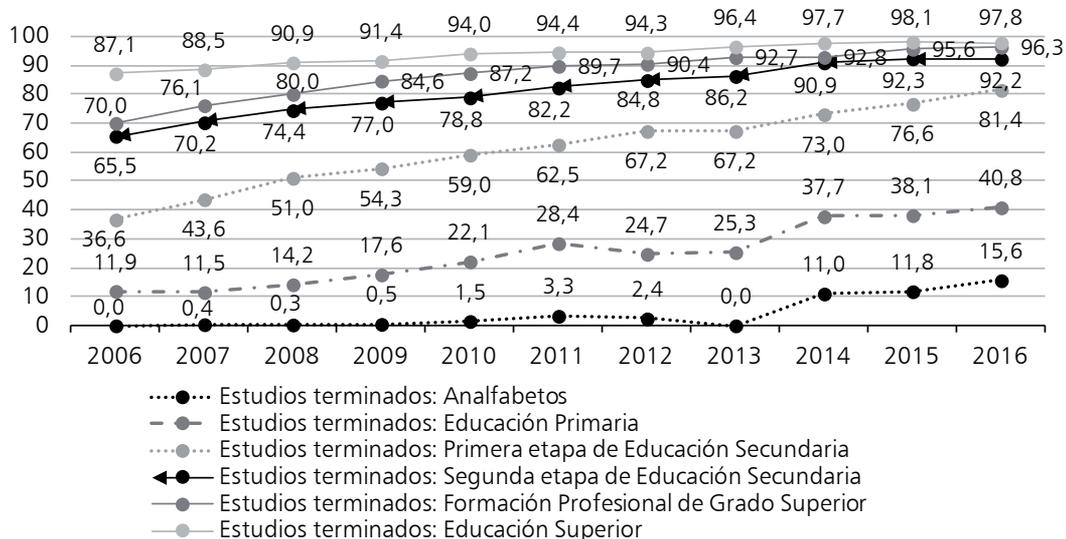
También en este caso, los resultados ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadística destacan porcentajes de acceso a Internet significativamente diferentes entre las diferentes categorías y cada uno de los años. El gráfico muestra cómo los segmentos poblacionales con

niveles de estudios más altos (Educación Superior, Formación Profesional de Grado Superior y segunda etapa de Educación Secundaria) presentan los porcentajes más elevados de penetración de acceso a Internet (97,8 por ciento, 96,3 por ciento y 92,2 por ciento, respectivamente). La tasa de crecimiento de los sujetos con estudios superiores es la más baja de estos tres segmentos, de uno diez puntos porcentuales, si bien el porcentaje al comienzo de la serie (2006) era ya considerablemente elevado (87,1 por ciento). Por el contrario, las personas con niveles de estudios de Formación Profesional de Grado Superior y Segunda Etapa de Educación Secundaria presentan elevadas tasas de crecimiento (26,3 por ciento y 26,7 por ciento, respectivamente), siendo su arranque en la serie mucho más atenuado.

Las personas con estudios de la primera etapa de Educación Secundaria también presentan una elevada tasa de crecimiento, alrededor del 44 por ciento. De hecho, es el grupo que más ha crecido en los últimos años. Aún así, su porcentaje de acceso en 2016 está a una distancia entre 10 y 17 puntos porcentuales menos que las tres franjas poblacionales con estudios más altos.

GRÁFICO 3

**PENETRACIÓN DEL ACCESO A INTERNET, SEGÚN NIVEL DE ESTUDIOS (2006-2016)  
(PORCENTAJE)**



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

Aquellos con Educación Primaria tienen una tasa de crecimiento relevante (28,9 por ciento). Pero dado que parten en 2006 de un porcentaje de penetración muy bajo (11,9 por ciento), solo alcanzan en 2016 una tasa del 40,8 por ciento. Finalmente, cabe destacar la muy baja tasa de crecimiento de los porcentajes de acceso de las personas sin estudios.

El análisis permite observar dos grupos dentro de la variable "nivel de estudios". Por una parte, las personas con poco o nulo nivel educativo y, por otra, las personas con estudios medios y altos. Entre los segundos, tal y como se ha dicho, el nivel de penetración del uso de Internet es muy elevado. Esto se debe, bien a una tasa elevada de crecimiento, bien al alto nivel de penetración del uso de Internet en el año de inicio de la serie disponible. En la actualidad, tanto por el porcentaje de penetración de Internet, como por el ritmo de incorporación de nuevos usuarios entre las personas menos formadas, no permite sostener la existencia de un proceso de convergencia con los grupos con niveles de educación mayor, ni tampoco la posibilidad de alcanzar porcentajes ele-

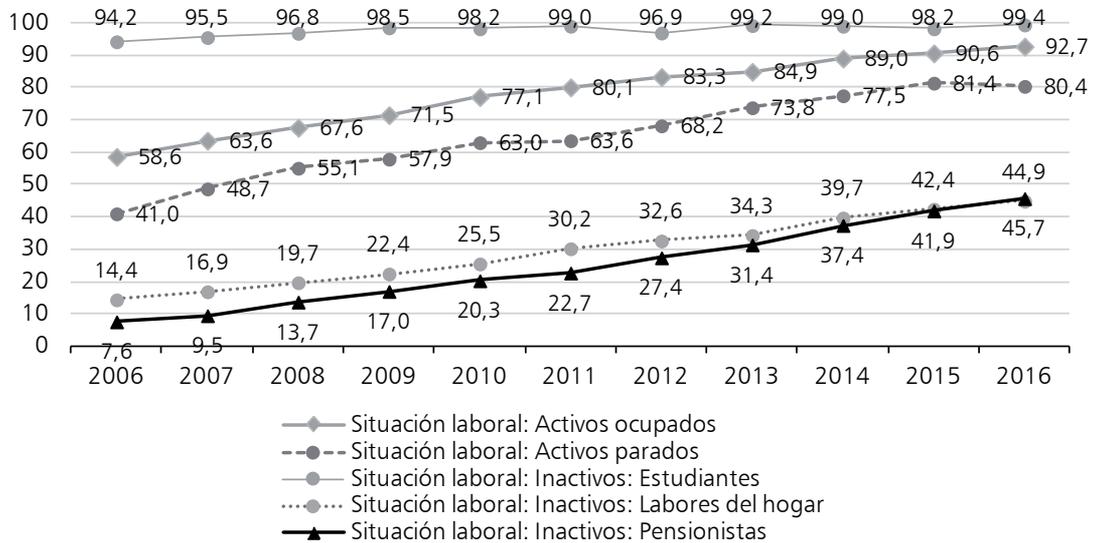
vados de saturación. En este sentido, analizar la brecha digital supone pensar en términos de la polarización que se produce entre los más y los menos favorecidos en términos educativos.

Por último, el gráfico 4 presenta los porcentajes de la difusión del acceso a Internet, a lo largo de los últimos diez años, entre los segmentos poblacionales caracterizados por diferentes situaciones laborales.

De acuerdo con los datos recogidos por el INE, entre las diferentes categorías de la variable situación laboral y en cada uno de los años, todos los porcentajes de acceso a Internet muestran una evolución positiva. Los porcentajes presentados en este gráfico destacan a los estudiantes como el estrato con un mayor nivel de penetración de Internet, llegando hasta un 99,4 por ciento en 2016. Los activos ocupados y los parados también muestran elevados porcentajes de acceso a Internet. Los ocupados se acercan mucho a los valores de los estudiantes e inclusive presentan la tasa de crecimiento más alta (34,1 por ciento). Los parados también muestran una tasa de crecimiento elevada (39,4 por ciento),

GRÁFICO 4

### PENETRACIÓN DEL ACCESO A INTERNET, SEGÚN SITUACIÓN LABORAL (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

pero su relativamente bajo punto de partida en 2006 (41 por ciento) les sigue situando a una distancia considerable (casi 20 puntos porcentuales) de los estudiantes.

Los estratos formados por los pensionistas y las personas que se dedican a las labores del hogar representan un conjunto aparte. Ambos son los que presentan un menor porcentaje de acceso a Internet, destacando una relativa cercanía en todos los años de la serie. También el crecimiento es parecido, rondando en ambos casos los 30 puntos porcentuales. Es decir, unas tasas de crecimiento inferiores a las alcanzadas por los parados y los ciudadanos en situación laboral activa. Dada esta circunstancia, no es posible hablar de un proceso de convergencia, sino, más bien, de reforzamiento de la brecha digital.

La tesis según la cual el estudio de la brecha digital debe ser analizado como un proceso de polarización entre los grupos sociales más y menos favorecidos se presenta, en esta variable, de forma más clara. El nivel de penetración actual de Internet o el ritmo de crecimiento de

usuarios de esta tecnología entre estudiantes, parados y personas laboralmente activas permite sostener que su tasa de saturación está ya alcanzada o cerca de lograrse. Mientras tanto, los grupos sociales menos favorecidos, como es el caso de los pensionistas o dedicadas a labores del hogar, están significativamente lejos de alcanzar tasas de saturación cercanas al cien por cien.

En suma, el análisis de la serie temporal sobre la brecha digital arroja algunos hallazgos que, aunque deban ser sometidos a futuros tests empíricos, permiten abordar el objetivo teórico propuesto en este texto. El primero es que persiste en 2016 una importante brecha digital en España, que afecta a las personas con más o con menos estudios, mayores o menores de 55 años, y con una mejor o peor situación laboral. Igualmente, las diferencias entre estos dos polos no se están reduciendo, al menos con la fuerza suficiente, como para poder pensar en la desaparición de la brecha digital a corto plazo<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Tal vez habría que hacer una excepción en relación a las personas entre 55 y 64 años, ya que, como se ha comprobado, han experimentado un aumento sustancial de usuarios de Internet.

De esta forma, según estos datos, no parece estar produciéndose en España un proceso de *normalización* en el acceso a Internet, sino más bien de *estratificación*. Ciertamente, sí puede defenderse la tesis de la normalización entre los más jóvenes, los más formados y entre las personas con una situación laboral más favorable. Es decir, se han reducido las diferencias entre los grupos con niveles mayores de educación, con una posición laboral mejor o entre las personas más jóvenes. Sin embargo, las grandes diferencias sociales, lejos de desaparecer, continúan apareciendo de forma clara en el análisis. Por esta razón planteo la tesis de que el proceso de *normalización* se da entre los grupos cercanos más favorecidos, mientras que el proceso de *estratificación* prevalece entre los más y menos favorecidos. Dejo para las conclusiones la interpretación de este resultado.

España en los años contemplados en la serie. Cabe mencionar que dichos porcentajes no se refieren a población española, sino a los internautas españoles. Los datos ofrecidos por el INE muestran diferencias significativas entre los porcentajes de todos los años que componen la serie temporal. Tal y como se muestra en dicho gráfico, la tendencia supone un proceso de crecimiento estable y significativo en el conjunto del periodo estudiado.

Sin embargo, es importante conocer si dicha evolución se ha producido o no de forma homogénea, es decir, en todos los grupos poblacionales. En el gráfico 6 se presentan los porcentajes de difusión del *e-shopping* entre los internautas españoles, según las diferentes categorías de la variable edad.

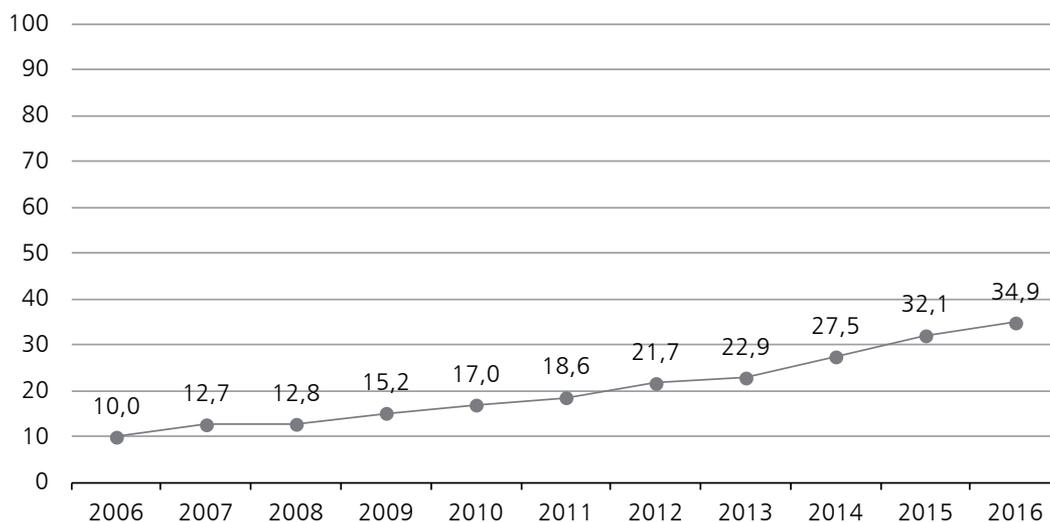
Los datos destacan a los internautas de entre 25 y 34 años como los más proclives al *e-shopping* (49,8 por ciento en 2016). Su tasa de crecimiento también es la más alta, con un incremento de 33 puntos porcentuales desde 2006. Los internautas de las cohortes de 16 a 24 años, y de 35 a 44 años presentan porcentajes y pautas de crecimiento semejantes.

#### 4.2. El *e-shopping*

El gráfico 5 muestra la tendencia en la compra de productos o servicios *online* en

GRÁFICO 5

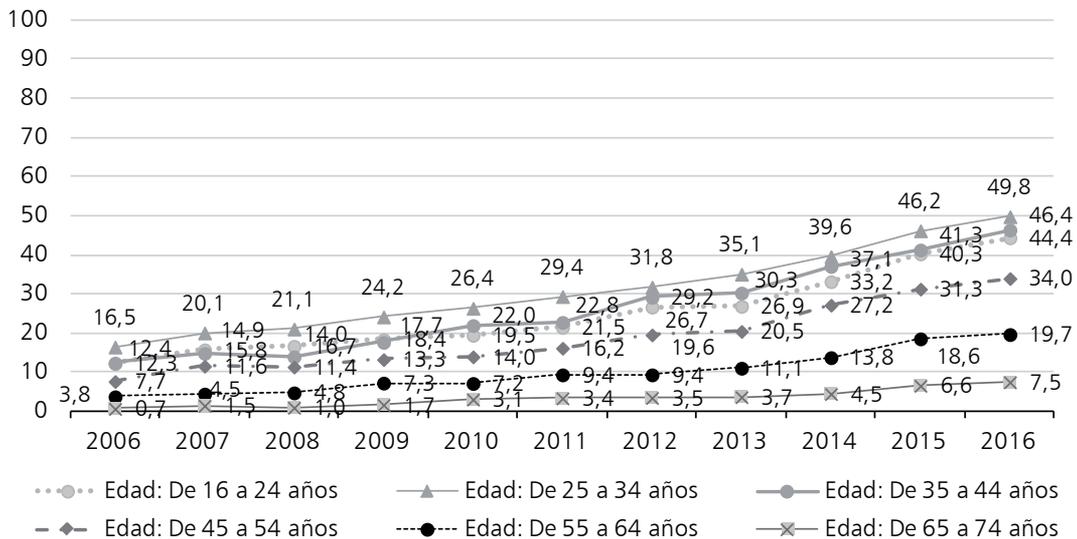
#### DIFUSIÓN DEL *E-SHOPPING* EN ESPAÑA (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

GRÁFICO 6

### DIFUSIÓN DEL E-SHOPPING EN ESPAÑA POR EDAD (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

Ambos segmentos partían de porcentajes de compradores por la web (*e-shoppers*) que rondaban el 12 por ciento de los internautas en 2006, para superar el 40 por ciento en 2016.

En 2006, al inicio de la serie, las cohortes de 45 a 54 años y de 55 a 64 años presentaban porcentajes de penetración de *e-shopping* similares. Sin embargo, a partir de ese año los dos tramos de edad muestran perfiles de evolución diferentes. Así, mientras los internautas de 45 a 54 años alcanzan porcentajes del 34 por ciento en 2016, los de 55 a 64 años solo llegan al 19,7 por ciento. Como era previsible, la cohorte con menos internautas proclives al *e-shopping* es la formada por las personas de 65 a 74 años. Su evolución ha sido muy modesta, alcanzado algo más del 7 por ciento de penetración de este tipo de uso de Internet.

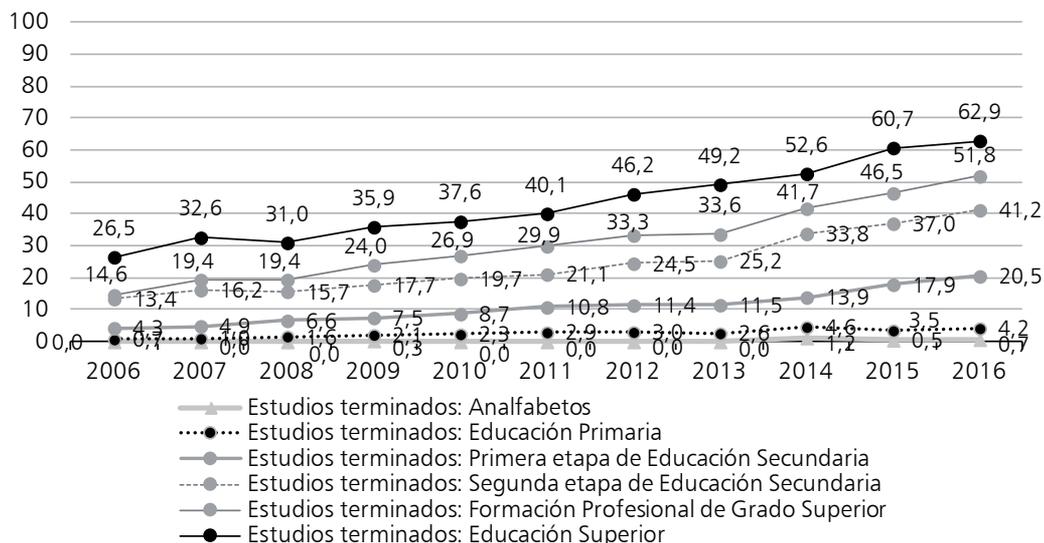
El gráfico 7 proporciona indicaciones acerca de la penetración del *e-shopping* entre los internautas utilizando como variable de agrupación el nivel de estudios. Los datos indican que la evolución de este uso de Internet según las distintas categorías y años es positiva.

Los internautas con educación superior presentan el porcentaje de *e-shoppers* más elevado entre los diferentes niveles de estudio, llegando al 62,9 por ciento en 2016. Su tasa de crecimiento es también la más alta de la serie respecto a los demás niveles de estudio (36,4 puntos porcentuales). De otro lado, destaca que los internautas con segunda etapa de educación secundaria o con formación profesional de grado superior presentaban porcentajes de *e-shoppers* similares hasta el año 2006. Posteriormente ambos grupos han crecido, si bien los internautas con estudios de formación profesional de grado superior alcanzan porcentajes más elevados que los ciudadanos con estudios de segunda etapa de educación secundaria (51,8 por ciento y 41,2 por ciento, respectivamente). Los internautas con un nivel educativo de primera etapa de educación secundaria muestran un crecimiento más modesto, alcanzando en 2016 el 20,5 por ciento.

En claro contraste, los internautas con educación primaria o sin estudios presentan tasas de crecimiento de *e-shoppers* extremadamente bajas. Aun así, aquellos con educación primaria llegan a un 4,2 por ciento de penetra-

GRÁFICO 7

DIFUSIÓN DEL E-SHOPPING EN ESPAÑA POR NIVEL DE ESTUDIOS (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

ción en 2016, si bien quienes carecen de estudios se mantienen en porcentajes del 0,7 por ciento.

El gráfico 8 contiene los porcentajes de difusión del *e-shopping* en función de la situación laboral de los internautas españoles. De nuevo, los datos del INE muestran cómo los porcentajes de *e-shoppers* evolucionan siguiendo tres patrones diferentes. El primer patrón engloba a los internautas estudiantes y los ocupados activos, y se caracteriza por presentar tasas de *e-shopping* superiores al 45 por ciento. Estos grupos son, además, los que mantienen la tasa de crecimiento más alta. La evolución de ambos perfiles a lo largo de los últimos diez años supera los 30 puntos porcentuales.

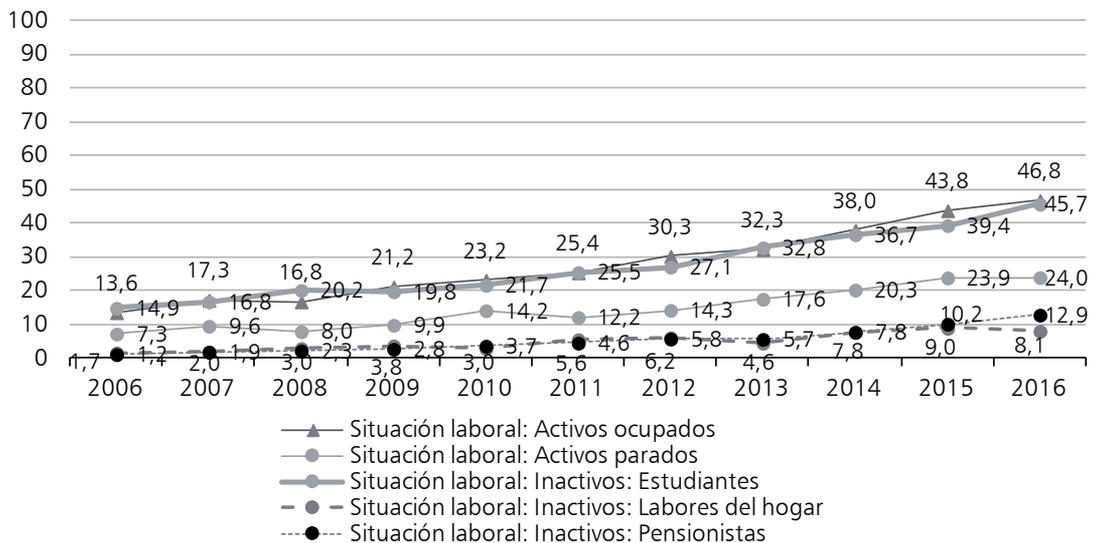
El segundo patrón está definido por los internautas en situación de desempleo, que alcanzan en 2016 un porcentaje de *e-shopping* del 24 por ciento, marcando una tasa de crecimiento del 16,7 por ciento. Y, finalmente, el tercer patrón de crecimiento recoge a los internautas pensionistas y quienes se ocupan de las labores del hogar, que presentan los más bajos porcentajes de compra *online*, así como las tasas de crecimiento menores. Como se ve en el gráfico 8, el porcentaje de pensionistas que

realizan compras *online* era del 12,9 por ciento en 2016, mientras que entre las personas que se dedican a las labores del hogar se situaba en el 8,1 por ciento.

En suma, puede concluirse que al inicio de la serie temporal se observaba un punto de partida similar, o no excesivamente distante, entre los distintos grupos sociales (según distintas variables sociodemográficas). Ello obedece probablemente a que el punto de arranque de la serie es muy cercano al inicio de este tipo de comportamiento digital. Sin embargo, inmediatamente los grupos más favorecidos tomaron ventaja en la realización de esta actividad, gracias a su mayor nivel de crecimiento interanual. Esto sucede de forma más marcada entre las personas con edades comprendidas entre 25 y 34 años, entre los estudiantes y personas laboralmente activas y entre las personas con estudios universitarios. También se observa cómo las personas jóvenes y con estudios superiores presentan un nivel de crecimiento alto que les permite acercarse a los porcentajes alcanzados por los grupos más aventajados. Por el contrario, son los grupos formados por mayores, con menor nivel educativo, así como los formados

GRÁFICO 8

### DIFUSIÓN DEL E-SHOPPING EN ESPAÑA POR SITUACIÓN LABORAL (2006-2016) (PORCENTAJE)



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

por mujeres jubiladas o dedicadas a las labores del hogar los que se quedan atrás en el proceso de incorporación a este tipo de actividad digital.

Los datos ofrecidos permiten sostener que la *digital inequality*, entendida como consecuencia del *e-shopping*, ha aumentado. Los potenciales beneficios de este tipo de uso de Internet están siendo aprovechados en mayor medida por los grupos más favorecidos, tal y como predice la literatura. Sin embargo, es importante destacar que existe una importante polarización entre los más y menos favorecidos. De esta forma, la *digital inequality* tiene un efecto sobre amplios grupos dentro de cada variable socio-demográfica.

Teniendo en cuenta la baja tasa de crecimiento observada entre las personas con estudios primarios o sin estudios, y entre las personas jubiladas y las personas que se dedican a las labores del hogar, cabe hipotetizar la tesis de que difícilmente alcanzarán a medio plazo niveles de saturación altos. Esto hace pensar en la dificultad de un proceso de normalización en el uso del *e-shopping*. Así pues, según el desarrollo actual de la penetración de este tipo

de práctica digital, estamos ante un proceso de estratificación de las diferencias entre los más y menos favorecidos socialmente.

## 5. CONCLUSIONES

El estudio sobre la brecha digital en España, así como sobre el *e-shopping*, permite ofrecer algunas conclusiones sobre el fenómeno de la desigualdad digital relevantes para avanzar en el conocimiento de este fenómeno en España. En primer lugar, podría destacarse que, a diferencia de lo que plantean algunos estudios (Eurobarómetro, 2005), la brecha digital continúa activa en España y, lejos de desaparecer, persiste entre los grupos más y menos favorecidos. Por su parte, el uso de *e-shopping* muestra una situación más significativa. En efecto, en este último caso observamos cómo, pese a que prácticamente todos los perfiles sociodemográficos partían de porcentajes muy similares en 2006, el rápido incremento de la penetración de este tipo de uso entre los ciudadanos más favorecidos ha generado una importante

diferencia respecto a los ciudadanos menos favorecidos.

Desde este punto de vista, la conclusión principal del análisis tiene que ver con un aparente proceso de polarización. Este proceso no es solo el resultado de las diferencias existentes en 2016 entre los grupos más y menos favorecidos, sino también, de sus tendencias de crecimiento. Mientras que entre los grupos más favorecidos las tasas de crecimiento durante el periodo observado permiten estimar que, en un futuro próximo, alcanzarán niveles de saturación cercanos al cien por cien, en el caso de los grupos menos favorecidos dicha tasa de saturación difícilmente alcanzará a la totalidad del respectivo grupo.

Esto induce a estimar que tanto en el caso de la brecha digital como del *e-shopping* no se está produciendo un proceso de normalización. Los grupos menos favorecidos difícilmente podrán alcanzar, con el ritmo de crecimiento observado, los porcentajes de los más favorecidos. Así pues, en términos generales, estamos ante un proceso de *estratificación*.

De esta manera, la penetración del uso de Internet, en general, y para el *e-shopping*, en particular, reproduce las desigualdades existentes en términos generales entre las personas con más y menos recursos. Según esta lectura, los ciudadanos mejor posicionados son los que tendrán más oportunidades de beneficiarse de las ventajas que ofrece este medio. En el caso del *e-shopping* estaríamos ante un caso de *digital inequality*, en la medida que los ciudadanos con más recursos estarían en mejor disposición de optar a los servicios y productos que se ofrecen *online*. En cambio, los ciudadanos con menos recursos tendrían menos posibilidades de optar a estas ventajas. Prevalecería, por lo tanto, una brecha digital comercial.

En definitiva, el análisis del caso español plantea un escenario de desigualdad digital específicamente referido a los distintos usos ventajosos de Internet que van apareciendo, una vez que la red ha alcanzado su actual condición estratégica y hegemónica. Este escenario no solo es perceptible en los datos de la serie manejada, sino que, según esta evolución, no puede afirmarse que vaya a disminuir en el futuro. En este sentido, debemos tener presente que la sociedad de la información y el conoci-

miento plantea un riesgo de polarización entre los ciudadanos más y menos favorecidos que, a tenor de los datos aquí expuestos, está muy presente en el desarrollo de este modelo de sociedad en España.

## BIBLIOGRAFÍA

ATTEWELL, P. (2001), "The first and the second digital divides", *Sociology of Education*, 74: 252-269

BIMBER, B. (2000), "Measuring the gender gap on the Internet", *Social Science Quarterly*, 81: 868-876.

BONFADELLI, H. (2002), "The Internet and knowledge gaps. A theoretical and empirical investigation", *European Journal of Communication*, 17: 65-84.

COOPER, J., y K. WEAVER, (2003), *Gender and computers: Understanding digital divide*, Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.

DIMAGGIO, P., y E. HARGITTAI, (2001), "Form the digital divide to digital inequality. Studing Internet use as penetration increase", Centre for arts and Cultural Policy Studies, *Working Paper* 15: 1-23.

DIMAGGIO, P.; HARGITTAI, E.; CELESTE, C., y S. SHAFER, (2004), "From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality", NECKERMAN, K. M. (ed.), *Social Inequality*, Nueva York, Russell Sage Foundation: 335-400.

DIMAGGIO, P.; HARGITTAI, E.; NEUMAN, W. R., y J. P. ROBINSON, (2001), "Social implications of the Internet", *Annual Review of Sociology*, 27: 307-336.

EUROBARÓMETRO (2005), *Europeans, science and technology*. Special Eurobarometer 224 / Wave 63.1, Bruselas, Comisión Europea.

GREWAL, D.; IYER, G. R., y M. LEVY, (2004), "Internet retailing: Enablers, limiters and market consequences", *Journal of Business Research*, 57(7): 703-713.

GUNKEL, D. J. (2003), "Second thoughts: Toward a critique of the digital divide", *New Media & Society*, 5: 499-522.

HAGUE, B. N., y B. D. LOADER. (1999), *Digital democracy: Discourse and decision making in the information age*, New York, Routledge.

HARGITTAL, E. (2010), "Digital na(t)ives? Variation in Internet kills and uses among members of the 'Net Generation'", *Sociological Inquiry*, 80(1): 92-113.

HOFFMAN, D. L., y T. P. NOVAK (1998), "Bridging the racial divide on the Internet", *Science*, 280 (17): 390-391.

HOFFMAN, D. L.; NOVAK, T. P., y A. E. SCHLOSSER (2001). "The evolution of digital divide: Examining the relationship of race to Internet access and usage over time", en COMPAGNE, B.M. (ed.), *The digital divide. Facing a crisis or creating a myth?*, Cambridge (Mass), The MIT Press: 47-99.

LEVY, P. (2002), *Cibercultura. La cultura de la sociedad digital*, Madrid, Antropos.

NEGROPONTE, N. (1996), *Being Digital*, Londres, Vintage.

NORRIS, P. (2001), *Digital divide? Civic engagement, information poverty and the Internet worldwide*, Cambridge, Cambridge University Press.

NOZICK, R. (1981), *Philosophical explanations*, Cambridge, The Belknap Press of Harvard University Press.

NTIA (National Telecommunications and Information Administration) (1999), *Falling through the Net: Defining digital divide* ([www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf](http://www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/fttn99/FTTN.pdf)).

— (2000), *Falling through the Net: Toward digital inclusion*, ([www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/fttn00.pdf](http://www.ntia.doc.gov/files/ntia/publications/fttn00.pdf)).

— (2002), *A nation online: How Americans are expanding their use of the Internet.*, [www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/dn/anationonline2.pdf](http://www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/dn/anationonline2.pdf).

ROBLES, J. M.; TORRES, C., y O. MOLINA, (2010), "Brecha digital. Un análisis de las desigualdades tecnológicas en España", *Sistema*, 218: 3-22.

ROCKWELL, S., y L. SINGLETON, (2002), "The effects of computer anxiety and communication apprehension on the adoption and utilization of the Internet", *Journal of Communication*, 12 (1): 123-145.

ROJAS, V.; STRAUBHAAR, J.; ROYCHOWDHURY, D., y O. OKUR, (2004), "Communities, cultural capital and the digital divide", en BUCY, E. y J. NEWHAGEN (eds), *Media access: Social and psychological dimensions of new technology use*, Londres, Lea: 107-130.

STROVER, S. (1999), *Rural internet connectivity*, Columbia, Rural Policy Research Institute.

TORRES, C.; ROBLES, J. M., y O. MOLINA, (2011), "¿Por qué usamos las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones? Un estudio sobre las bases sociales de la utilidad individual de Internet", *Revista Internacional de Sociología*, 69 (2): 371-392.

VAN DEURSEN, A. J. A. M., y J. A. G. M. VAN DIJK, (2009), "Improving digital skills for the use of online public information and services", *Government Information Quarterly*, 26(2): 333-340.

— (2010), "Internet skills and the digital divide", *New Media & Society*, 12(8): 1-19.

VAN DIJK, J. A. G. M. (2005), *The deepening divide. Inequality in the Information Society*, California, Sage Publications.

— (2006), "Digital divide research, achievements and shortcomings", *Poetics*, 34: 221-235.

WALSH, E. (2000), *The truth about the digital divide*, Cambridge, Forrester.

WANG, F.; HEAD, M., y N. ARCHER, (2002), "E-tailing: An analysis of web impacts on the retail market", *Journal of Business Strategies*, 19(1): 73-93.