

Brecha digital social y defensa de los derechos humanos

Análisis **Cuantitativo**



“La brecha digital es una realidad incómoda que sube la altura de la valla para una parte de la sociedad”

Isabel García Hernández . Ex Managing Director en Accenture



©Plataforma de ONG de Acción Social

Autoras

María Luisa Gómez Crespo *Directora de la Plataforma de ONG de Acción Social*

Irene de la Torre Cuellar *Técnica de la Plataforma de ONG de Acción Social*

Fecha marzo 2021

ISBN 978-84-09-29785-6

Depósito legal M-11243-2021

Financiación:

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social a través de la financiación con cargo a la asignación tributaria de fines sociales.



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL

Índice

1. Agradecimientos y conclusiones	5
2. Brecha digital social, una nueva realidad en un nuevo contexto sociopolítico	8
3. Resumen divulgativo	9
4. Objetivo y metodología	11
Delimitación del objetivo del estudio	11
Metodología	12
5. La brecha digital en España: Definición y su relación con la brecha social	12
5.1. Brecha de acceso	14
5.1.1. Acceso y calidad de internet en el hogar	15
5.1.2. Acceso a internet, tipos de dispositivos y perfil sociodemográfico	20
5.1.3. Brecha digital de acceso y sexo	22
Brecha digital de acceso y edad	23
Infancia y personas mayores	25
Brecha digital de acceso y educación	26
Brecha digital de acceso y renta	28
Brecha digital de acceso y situación laboral	30
Brecha digital de acceso y localidad	31
5.1.4. Las barreras de acceso a internet según el INE	32
5.2. Brecha de habilidades	34
Habilidades y género	35
Habilidades y edad	36
Habilidades y educación	36
Habilidades y Renta	37
Habilidades y tamaño localidad	38
5.3. Brecha digital de tipos de uso	41
Administración electrónica	41
Sanidad	44
Educación	46
Barreras en el uso de servicios	48
5.4. Brecha digital y defensa de los derechos humanos	49
Anexo	52
Bibliografía	68

1. Agradecimientos y conclusiones

Este informe ha sido elaborado durante el año 2020, en el que la sociedad española ha sufrido una grave crisis sanitaria, social y económica por la crisis de la COVID-19. El análisis de la brecha digital social ha partido en primer lugar del conocimiento científico y de los datos de fuentes estadísticas correspondientes al año 2019 y primer semestre del año 2020.

Queremos agradecer en primer lugar tanto a las personas que contribuyen con su conocimiento científico, como a las personas del Tercer Sector Social que están en el día a día en la provisión de servicios esenciales a las personas en riesgo de exclusión, su contribución para entender desde sus visiones la realidad de la brecha digital social en nuestra sociedad. Todo ello facilitará la adopción de decisiones estratégicas para actuar en un futuro próximo, con la responsabilidad y compromiso del Tercer Sector en la atención a las personas en riesgo de exclusión.

El conocimiento científico y las fuentes estadísticas oficiales del INE nos habla de brechas digitales de acceso, uso y habilidades. En el caso español las principales conclusiones son:

Acceso:

- Aunque la brecha de acceso se ha reducido en los últimos años, las diferencias entre los núcleos de mayor población (100.000 habitantes y capitales de provincia) y de menor población (menos de 10.000) aún son notables.
- La brecha digital de acceso se refleja de forma marcada en función de la edad, la educación y el nivel de ingresos: las personas con menor nivel de estudios, personas de 65 a 74 años, y en concreto mujeres de más de 74 años, y personas con menor nivel de ingresos son las más afectadas por esta brecha.

Uso:

- El uso de internet por personas en el rango de edad de más de 74 años es mucho más reducido que en otros rangos de edad. Así en el año 2020 solo el 30,6% de esta población mayor de 74 años ha utilizado internet en alguna ocasión, y de esta población las mujeres en gran menor porcentaje.

Habilidades:

- Las personas con un menor nivel de habilidades digitales son aquellas con edades comprendidas entre los 65 y 74 años, las personas analfabetas o con primaria incompleta y aquellas con un nivel de renta inferior a 900 euros mensuales.

Los datos hablan por sí mismos, para interpretarlos simplemente aportar que de los 47 millones de población total en España:

- 7 millones de personas son mayores de 65 años.
- 9,6 millones de españoles viven en municipios de menos de 10.000 habitantes.
- 24 millones de la población total española son mujeres.
- Asimismo, se visibiliza cómo la vulnerabilidad en relación a la brecha digital también tiene un componente transversal de género, puesto que en España las mujeres cuya edad está comprendida entre los 65 y los 99 años constituyen el 57% frente a los hombres. Además, de acuerdo con información proporcionada por el Instituto de las Mujeres, las mujeres de edad avanzada viven solas con más frecuencia que los hombres, tienen ingresos más bajos, sufren, en mayor medida, enfermedades crónicas, y tienen peor percepción subjetiva de su salud y calidad de vida.
- 11 millones de personas en España viven en situación de pobreza (EAPN /OXFAM 2020).
- Finalmente, según el Ministerio de Consumo, otro factor que cobra especial importancia es la brecha digital en las relaciones de consumo en la era digital. Si bien el avance tecnológico ha supuesto en muchos aspectos una apertura a nuevas oportunidades de consumo, se puede situar en una situación de vulnerabilidad al 4,7% de la población que no tiene conexión a internet. Pero no solo poder acceder a estos servicios es importante para poder desenvolverse en situaciones de igualdad en las relaciones de consumo, sino que adquirir habilidades y conocimientos tecnológicos es imprescindible para operar de forma adecuada en el comercio on line, aspecto que también tiene un importante componente de edad, pues solo el 17,1 % de la población mayor de 74 años hace uso diario de internet, de acuerdo con datos del INE.

Por todo ello se considera que una vez analizadas las estadísticas, el riesgo de exclusión puede verse rápidamente incrementado en los próximos años, máxime si tenemos en cuenta que las estadísticas sobre brecha digital estaban pensadas para medir el avance del comercio electrónico y no la satisfacción de necesidades y servicios básicos que se ha desencadenado tras la crisis de la COVID-19, y que con estos datos y el avance de la tecnología diseñada de una manera excluyente y con falta de capacitación sobre la misma, no podemos esperar que a medida que las cohortes de población mayores en nuestra pirámide de población vayan desapareciendo, la gente ahora joven tenga en un futuro las competencias completas para acceder a los servicios esenciales, sino más bien al revés, quienes más lo necesiten quedarán excluidos.

Frente a esta realidad estadística, estas son algunas de las conclusiones y enseñanzas que podemos extraer de este informe: si las administraciones no responden a las necesi-

dades de las personas y se alejan de los problemas de la ciudadanía, existe un gran riesgo de que las políticas no puedan responder a las necesidades sociales reales. **Se necesitan menos máquinas y más personas que acompañen a las personas en su garantía de derechos sociales.**

- El desarrollo de las tecnologías está siendo cada vez más acelerado y más excluyente, y ello porque se está incrementando su desarrollo sin un análisis de impacto en el uso de las nuevas tecnologías para llegar a la población, y se concluye que **para llegar a quienes más lo necesitan, se requieren capacidades que no han sido igualmente desarrolladas en hombres y mujeres.**
- Si a la brecha digital existente le sumamos los efectos de la crisis de la COVID en la mujer, en particular la sobrecarga de los trabajos de cuidadora y la precariedad laboral, los resultados serán un retroceso de la situación de la mujer. **Incluir la perspectiva de género en el diseño de las estrategias de desarrollo de nuevas tecnologías y competencias digitales será esencial para el desarrollo social.**

El Gobierno, en su recién presentada Agenda España Digital 2020-2025, se plantea como objetivo específico para los próximos años:

- Conseguir que el 80 % de toda la población española tenga competencias digitales básicas en el 2025, asegurando que el 50 % sean mujeres. Para ello el Plan Nacional de Competencias Digitales será la clave para el futuro tanto a nivel de educación primaria como secundaria, porque se considera que será un elemento verdaderamente diferencial entre unos y otros países y entre unas y otras sociedades.

Nuestra conclusión es que el acceso a la tecnología servirá a la sociedad en la medida que sirva a las personas y que sea útil para la garantía de derechos y para su desarrollo y acceso a servicios y mejora de calidad de vida. Será necesario el trabajo colectivo del Tercer Sector Social para la transformación digital de la sociedad también para el desarrollo de las nuevas competencias. El reto de la transformación digital es también el reto de la igualdad de la sociedad del futuro y será este un elemento verdaderamente diferencial entre unos y otros países y entre unas y otras sociedades.

Marisa Gómez Crespo

Directora Plataforma de ONG de Acción Social

2. Brecha digital social, una nueva realidad en un nuevo contexto sociopolítico

El informe pone de manifiesto la avanzada interconexión en la sociedad española, pero a la vez la necesidad de las personas de contar cada vez con una mejor red, habilidades y conocimientos para poder desarrollar su vida en condiciones de igualdad de oportunidades. El informe se basa principalmente en datos estadísticos del INE del año 2020, y muestra una brecha de acceso (poblaciones más pequeñas, edad, nivel educativo e ingresos), habilidades (género, edad, nivel educativo e ingresos) y uso (edad y nivel educativo). Internet se ha convertido en el instrumento imprescindible para ejercer los derechos, pero a la vez una amenaza. Si no se garantiza el acceso y las habilidades imprescindibles a cada colectivo y grupo de personas, el resultado puede ser el contrario al perseguido y limitar el acceso a los servicios sociales, educativos o de salud que toda la población requiere para mejorar su calidad de vida o simplemente para vivir, y pone en peligro la garantía de los derechos sociales.

La Plataforma de ONG de Acción social parte de esta realidad en el año 2020 para analizar los colectivos vulnerables que pueden quedar privados de la garantía de acceso a servicios esenciales vinculados con la actuación del Tercer Sector Social (educación, sanidad y servicios sociales). Las estadísticas muestran datos de una realidad, pero también hay una invisibilidad clara: las personas con discapacidad necesitan servicios accesibles y/o acompañamiento para acceder a los mismos; las personas mayores están privadas de la posibilidad de acceder a cuestiones tan esenciales para el ejercicio de sus derechos como la posibilidad de renovar su DNI o poder cerrar una cita en el centro de salud; los menores pueden acceder a una red de información y formación en internet, pero el uso que dan de ella varía según su contexto social, de la posibilidad misma de contar con un ordenador o de orientar esta posibilidad a sus necesidades reales y no al juego.

La crisis del COVID-19 ha puesto de manifiesto esta realidad. Los servicios a través de internet facilitan, pero no está garantizado su uso a toda la población. Sería impensable poder salir de esta crisis si no dispusiéramos de internet, pero a la vez es tiempo de valorar quienes quedarán fuera de esta nueva realidad si no disponen del acceso, uso y habilidades necesarias.

El Tercer Sector Social puede contribuir de manera muy notable en el desarrollo de habilidades para las personas más afectadas por esta brecha digital. Ya lo venía haciendo en el año 2019, desarrollando herramientas para relacionarse con los grupos de interés y comunicación fundamentalmente a través de páginas web, boletines electrónicos o redes sociales como Facebook y Twitter, tal y como muestra el Estudio elaborado por la Plataforma de ONG de Acción Social en 2019. Ahora los servicios que presta el Tercer Sector deberán ser también

telemáticos pero accesibles y adaptados a la realidad de cada colectivo. Esto requiere una gran transformación del sector y su reconocimiento en una Agenda Digital para el Tercer Sector Social con el peso y relevancia que su trabajo tiene para el conjunto de la sociedad, y con un exhaustivo análisis de los indicadores de brecha digital de los que se parte y cuya evolución va a condicionar nuestra nueva realidad social en un futuro que ya está aquí.

3. Resumen divulgativo

Este análisis presenta las diferencias en el acceso, las habilidades y en varios tipos de uso de internet en el contexto de la sociedad española durante los años 2019 y 2020. Los resultados más destacables son:

La brecha de acceso

- El acceso a internet, a una red de banda ancha y la tenencia de un ordenador en los hogares españoles ha tenido una evolución positiva en los últimos años. Aunque la brecha se ha reducido, las diferencias entre los núcleos de mayor población (100.000 habitantes y capitales de provincia) y de menor población (menos de 10.000) aún son notables, situándose por debajo en términos de acceso a internet (4 puntos porcentuales), de Banda Ancha fija (11,8 pp) o de tenencia de un ordenador (9,8 pp).
- El porcentaje de personas con acceso a internet es creciente, aunque en 2019 todavía había un 8,4% de personas que nunca habían utilizado internet en España. La brecha de acceso se refleja de forma marcada en función de la edad, la educación y el nivel de ingresos. Aunque la brecha se ha ido estrechando en los últimos años, todavía persiste afectando a personas con menor nivel de estudios y personas de 65 a 74 años. Además, existe una diferencia por género para las personas de más de 74 años que nunca han accedido a internet (6,4 pp). Por otro lado, la diferencia también es notable entre aquellas personas con mayor y menor nivel de ingresos.
- En el uso de dispositivos móviles para acceder a internet fuera del hogar o del trabajo, el teléfono móvil es el dispositivo más utilizado, mientras que el uso de un ordenador portátil se encuentra menos extendido. El porcentaje de personas que acceden a través de estos dispositivos es menor a mayor edad, menor nivel educativo y menor nivel de renta.

La brecha en las habilidades digitales

- La brecha de habilidades es notable entre las personas usuarias de internet durante el año 2020. Las mayores diferencias se encuentran en función de la edad, el nivel educativo y el nivel de ingresos. Las personas con un menor nivel de habilidades digitales son aquellas con edades comprendidas entre los 65 y 74 años, las personas analfabetas o con primaria incompleta y aquellas con un nivel de renta inferior a 900 euros mensuales. Las diferencias en habilidades bajas entre las personas más jóvenes (16 a 24 años) y las personas entre 65 y 74 años es de 49,6 puntos porcentuales, entre aquellas con nivel educativo superior (licenciadas) y menor nivel educativo (primaria incompleta) son de 72,5 puntos porcentuales y entre las rentas más altas (2.500 o más euros) y más bajas (menos de 900 euros) es de 40 puntos porcentuales. Además, un 7,8% de las personas entre 65 y 74 años no tienen habilidades digitales y entre las personas con primaria incompleta esta cifra se sitúa en el 7,6%.
- Los principales obstáculos para la mejora de habilidades son la falta de tiempo y la falta de oportunidades de formación adecuadas.

Brecha de tipos de actividades

- Las actividades que se pueden realizar en internet son muy variadas, en este informe se ha considerado la relación con la Administración Pública a través de internet, concertar una cita médica a través de internet y la realización de un curso online. Las principales diferencias para los tres tipos de actividades se reflejan marcadas en función del nivel educativo, mientras que el 87,9% de las personas licenciadas, universitarias o con máster contactan con la administración vía internet, solo el 27,2% de las personas con primaria incompleta o analfabetas han contactado por esta vía. En relación a la edad también se aprecian diferencias en los tres tipos de actividades, en términos generales (excluyendo al grupo de 16 a 24 años), para cada franja de edad el porcentaje de personas que hacen uso de estos servicios disminuye.

Brecha digital y desigualdad social

- Tener acceso, disponer de las habilidades digitales y hacer uso de una variedad de actividades en el mundo digital permite aprovecharse de las oportunidades que ofrece internet. La transformación digital puede tener un impacto positivo en el bienestar de las personas, sin embargo, también puede profundizar las desigualdades sociales, en la medida que las personas vean limitada su participación en el mundo digital. Aquellas personas que estén en situación de desventaja en el ámbito digital como las personas con menor educación, mayor edad, con discapacidad, con

rentas bajas o que viven en núcleos de población de tamaño reducido, podrían ver limitada la capacidad de beneficiarse de las oportunidades que ofrece internet con lo que podría aumentar su exclusión social.

4. Objetivo y metodología

Delimitación del objetivo del estudio

El objetivo general de esta investigación consiste en analizar la brecha digital y su evolución en España e identificar cómo afecta y cómo puede estar generando una brecha social en los grupos de personas con los que trabaja el Tercer Sector de Acción Social.

Objetivos específicos:

1. Analizar la brecha digital de acceso y su evolución en los hogares españoles y en la población.
 - » H1: Existen diferencias en el acceso a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación relacionadas con la amplitud de los núcleos de población.
 - » H2: El acceso a internet y uso de dispositivos es diverso dependiendo de características demográficas y socioeconómicas.
2. Analizar la brecha digital de habilidades determinada por características demográficas y socioeconómicas.
 - » H3: Las habilidades digitales son diversas dependiendo de características demográficas y socioeconómicas.
3. Analizar la brecha digital de uso determinada por características demográficas y socioeconómicas y su evolución.
 - » H4: El tipo de actividades realizadas es diverso dependiendo de características demográficas y socioeconómicas.

Metodología

La presente investigación está dividida en dos etapas:

La primera etapa consiste en el planteamiento y estructura de la investigación, en la que se realiza una revisión documental a través de la recogida, análisis y clasificación de información. En esta etapa, se exploran trabajos publicados en relación con la brecha digital y materias similares. Se determinan los objetivos e hipótesis y en base a ellos se establece la estrategia metodológica para la realización del informe.

En la segunda etapa, se realiza el análisis de fuentes secundarias sobre el acceso, habilidades y uso de la población española. Este análisis se realiza a partir de la exploración de datos secundarios disponibles principalmente de La Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares, que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), y de otras fuentes como el Panel de Hogares que elabora la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC); el Eurobarómetro Especial 503: Actitudes sobre el impacto de la digitalización en la vida diaria elaborado por la Comisión Europea (CE); o el estudio 3229 sobre calidad de los servicios públicos del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). El análisis se realiza en relación a determinadas categorías demográficas (género, edad y tamaño del hábitat) y socioeconómicas (educación, situación laboral e ingresos). La identificación de aquellos sectores de la población en los que tiene más incidencia la brecha digital permitirá desarrollar futuras líneas de acción para evitar o reducir la exclusión de estos colectivos.

5. La brecha digital en España: Definición y su relación con la brecha social

El acceso y uso de internet y de los dispositivos digitales se ha convertido en un acto diario para muchas personas. Cada vez una esfera más amplia de nuestra vida se desarrolla en el mundo digital. Con un continuo proceso de migración de servicios, recursos, oportunidades, conocimiento y relaciones sociales al mundo digital, quedarse excluido puede tener importantes consecuencias (Ragnedda & Mutsvauro, 2018). No tener acceso o no hacer uso de esa tecnología conlleva no obtener los beneficios que genera internet. En este sentido, grupos de personas e individuos podrían tener dificultades para estar en el mundo digital, lo que provocaría una brecha digital entre aquellos que participan y los que no.

Recientemente y con la crisis del COVID-19, desde la Plataforma de ONG de Acción Social hemos constatado como esta **brecha digital** podría estar profundizando la brecha social, ya que en un entorno digital necesario debido al confinamiento y a las medidas de aislamiento y distancia social, muchos de los recursos asociados a servicios sociales, educativos y de salud, se prestan únicamente a través de Internet.

Desde que se generó el debate sobre brecha digital, múltiples organismos e investigaciones han tratado de definir y delimitar este concepto. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la brecha digital es “la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y su uso para una amplia variedad de actividades” (OECD, 2001). De forma similar, la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat)¹, define la brecha digital como la distinción entre aquellos que tienen acceso a internet y son capaces de usar los servicios que ofrece la World Wide Web y aquellos que son excluidos de estos servicios. Este organismo señala que esta brecha se puede clasificar de acuerdo con criterios que describen las diferencias en participación dependiendo del género, la edad, el nivel educativo, los ingresos, grupos sociales o localización geográfica.

El concepto de **brecha digital** ha ido evolucionando a lo largo de los años, tal y como ha ido evolucionando la tecnología y los nuevos desafíos que plantea. Las primeras teorías acerca de brecha digital apuntaban que la **falta de acceso a internet** o a **un ordenador** repercutía negativamente en los individuos ya que les privaba de los beneficios generados por su uso. A esta diferencia de acceso entre unos individuos y otros, se la denominó la primera brecha digital o brecha de acceso.

Posteriormente, cuando el acceso a internet se extendió gracias en parte al desarrollo de la infraestructura, se desarrollaron nuevas teorías que hablaban de la existencia de otras brechas digitales. Estas brechas digitales fueron identificadas aludiendo a las diferencias en las **habilidades digitales** y al diferente **uso de internet** (como la frecuencia de uso o la variedad de actividades realizadas online). Se la denominó como la segunda brecha digital (Hargittai, 2002).

Si bien en los últimos años se habla de una tercera brecha digital, la cual hace referencia al resultado final que obtiene el individuo por hacer uso de internet. Se alude a las diferencias en la capacidad de las personas para materializar el uso y acceso a internet en beneficios en el mundo offline (Van Deursen & Helsper, 2015). Estos autores han analizado los beneficios que del uso de internet se podría derivar tales como tener un mayor contacto con la

1. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Digital_divide

familia y amigos (ámbito social), tener un mejor contacto con el gobierno o descubrir un beneficio o subsidio (ámbito institucional), realizar un curso que no habría podido hacer si no fuera online (ámbito educativo), etc.

Estas desigualdades en el mundo digital, pueden por tanto derivar en una mayor desigualdad en el mundo offline. Aquellas personas que se encuentran en una situación de exclusión digital, ya sea por la falta de acceso a las TIC, de uso, o del aprovechamiento de los beneficios que de su uso se derivan, tendrían un mayor riesgo de exclusión social, con lo que se estarían intensificando las desigualdades sociales (Ragnedda & Mutsvairo, 2018).

El análisis de las Tecnologías de la Información y Comunicación en relación a diferentes segmentos de población permite tener un mayor conocimiento del perfil de las personas que lo utilizan, el nivel de sus habilidades y las actividades que llevan a cabo en internet, así como la existencia de diferencias entre grupos.

Este informe presenta en primer lugar, la brecha de acceso en los hogares y en las personas en función de variables como edad, género, nivel educativo, situación laboral, nivel de renta y tamaño de hábitat, en segundo lugar, la brecha de habilidades digitales y, en tercer lugar, la brecha de uso. Los principales indicadores para analizar estas brechas serán:

- Brecha de acceso
 - » Acceso y calidad de acceso desde el hogar.
 - » Acceso a internet por parte de las personas.
 - » Diversidad de dispositivos utilizados.
- Brecha de habilidades
 - » Habilidades digitales: sin habilidades y habilidades digitales básicas .
- Brecha de uso
 - » Contacto con la e-administración.
 - » Concertar citas médicas online.
 - » Realizar curso online.

5.1. Brecha de acceso

La primera brecha digital fue definida en sus inicios como la falta de acceso a internet o a un ordenador, sin embargo, este concepto fue ampliándose, considerándose otros indicadores tales como la desigualdad en la calidad de acceso (banda ancha o banda estrecha) o la variedad de dispositivos disponibles desde los que acceder a internet (Hilbert, 2016; Van Deursen & Van Dijk, 2019).

Tener acceso a internet es el primer paso para estar incluido en el mundo digital. Se convierte en un prerrequisito para alcanzar las siguientes fases, como el desarrollo de habilidades digitales, el uso de internet y de los ordenadores y los beneficios derivados de su uso (Van Dijk, 2020).

5.1.1. Acceso y calidad de internet en el hogar

En un primer momento, el acceso a internet se materializa tanto en cuanto exista la infraestructura adecuada para poder disponer de internet. La evolución del porcentaje de hogares que **tiene acceso** a internet en España ha sido creciente a lo largo de los años, según datos de Eurostat² el 50% de los hogares en España disponían de internet en 2008 mientras que en el 2019 esta cifra ascendía al 91%, un punto por encima de la media europea la cual se sitúa en un 90% de hogares, pero situándose por debajo de países como Alemania (95%) o los Países Bajos (98%), este último ostenta el primer puesto en el porcentaje de hogares con acceso a internet en Europa.

Según datos de la Encuesta TIC-H³ que elabora el INE, esta cifra era ligeramente superior en 2019, situándose en un 91,4% los hogares con acceso a internet, mientras que en 2020 según esta misma fuente esta cifra se sitúa en el 95,4% de los hogares con acceso a internet, lo que supone un aumento de 4 puntos respecto a 2019.



Además, el acceso a internet en los hogares es diverso en función del tamaño de población de residencia. Todavía se observa que en localidades con menor número de habitantes hay un porcentaje inferior de hogares con acceso a internet que en aquellos núcleos con un mayor número de habitantes. El 96,4% de los hogares tienen acceso a internet en localidades de más de 100.000 habitantes o capitales de provincia, frente al 92,4% de los hogares en localidades con menos de 10.000 habitantes, una diferencia de 4 puntos porcentuales en 2020.

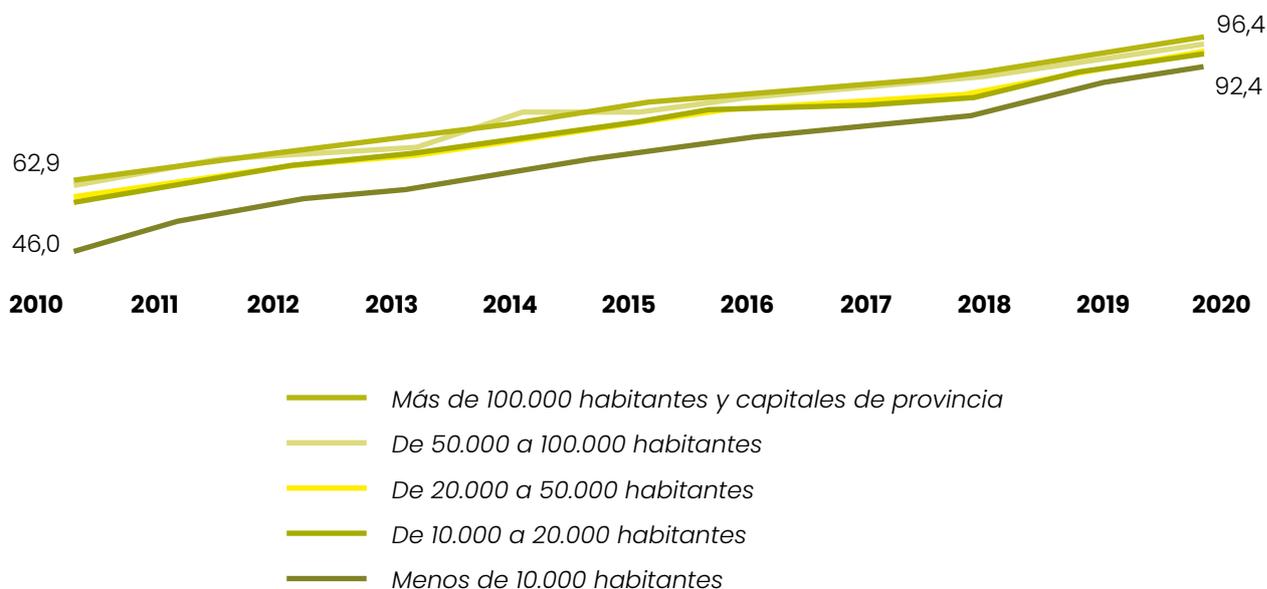
Aunque esta brecha se ha ido cerrando a lo largo de los años, dado que la diferencia en el porcentaje de hogares con acceso a internet entre las localidades con más de 100.000 habitantes o capitales de provincia y las localidades con menos de 10.000 habitantes era de 6,7 puntos en 2019, frente a los 16,9 puntos porcentuales que había en 2010.

2. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

3. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735976608#!tabs-1254736194579

Gráfico 1. Viviendas con acceso a internet en función del hábitat (2010-2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



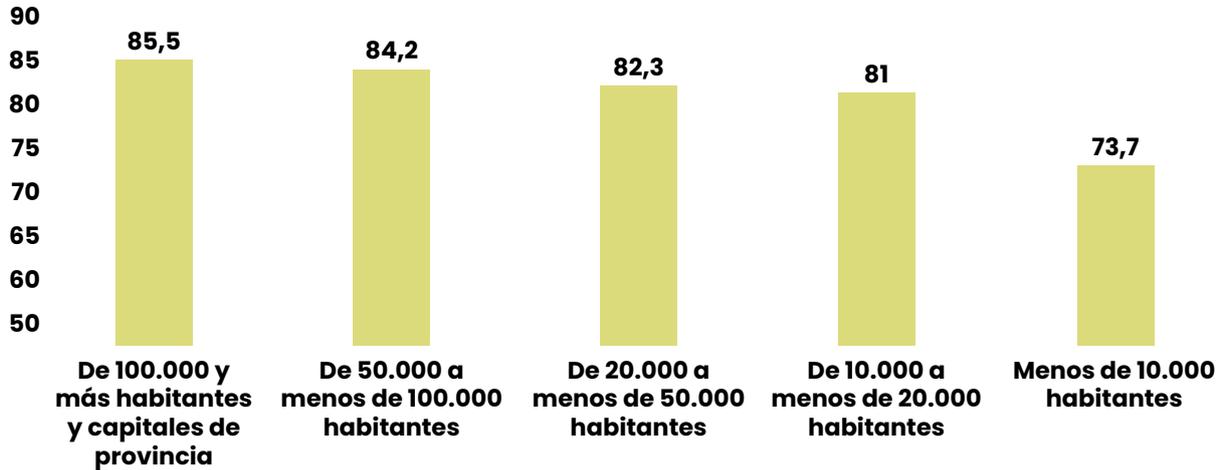
Otro de los indicadores de acceso, es la **calidad de red** disponible en el hogar. Una línea de banda estrecha no ofrece tanta rapidez como una línea de banda ancha, con lo que las oportunidades y facilidad para realizar una actividad no serán las mismas.

La evolución del porcentaje de hogares que disponen de conexión de Banda Ancha (ADSL, Red de Cable, etc.) ha sido creciente, llegando al 95,3% de los hogares en datos del INE en 2020, un aumento de 4,1 puntos porcentuales respecto a 2019. De los cuales, un 13,2% de los hogares tienen conexión solo a través de banda ancha móvil en 2020.

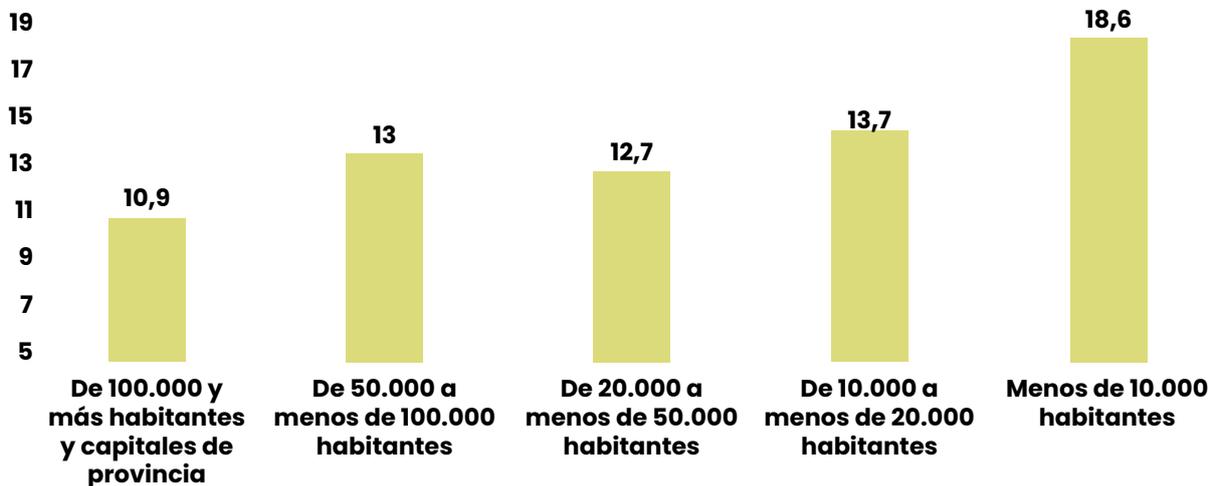
Sin embargo, la conexión de banda ancha fija no ha llegado a todos los hogares por igual. El porcentaje de hogares con acceso a una línea de banda ancha fija se reduce a medida que se reduce el tamaño de población. El 73,7% de los hogares disponen de banda ancha fija en las localidades con menor número de habitantes (menos de 10.000) frente a localidades con más de 100.000 habitantes o capitales de provincia (85,5%), lo que supone una diferencia de 11,8 puntos. Lo contrario sucede en el caso de las viviendas que solo tienen conexión a través de banda ancha móvil, en el que el 18,6% de las viviendas en localidades de menos de 10.000 habitantes tienen solo conexión a través de la banda ancha móvil, frente al 10,9% de las localidades con mayor tamaño de población.

Gráfico 2. Viviendas con conexión de Banda Ancha fija (ADSL, Red de Cable, etc), por tamaño de hábitat (2020)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

**Gráfico 3. Viviendas con conexión de Banda Ancha móvil, por tamaño de hábitat (2020)**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta TIC-H (INE)



En relación a los ingresos, el porcentaje de hogares con acceso a banda ancha fija se reduce cuanto menor es el volumen de ingresos. Mientras que las conexiones solo a través de banda ancha móvil aumentan cuanto menor es el volumen de ingresos. El 62,7% de los

hogares con ingresos inferiores a 900 euros tienen conexión a banda ancha fija, frente al 96,2% de los hogares con más de 2.500 euros de ingresos mensuales. Por el contrario, el 23,2% de los hogares con menores ingresos se conectan solo a través de banda ancha móvil, frente al 3,6% que lo harían en la franja de ingresos más alta.

Gráfico 4. Viviendas con conexión de Banda Ancha fija (ADSL, Red de Cable, etc), por ingresos (2020)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

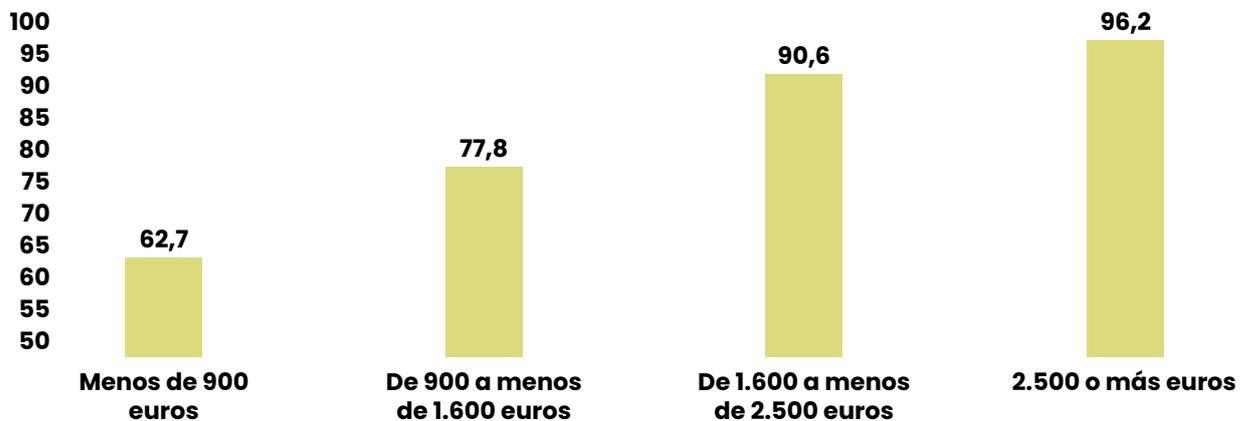
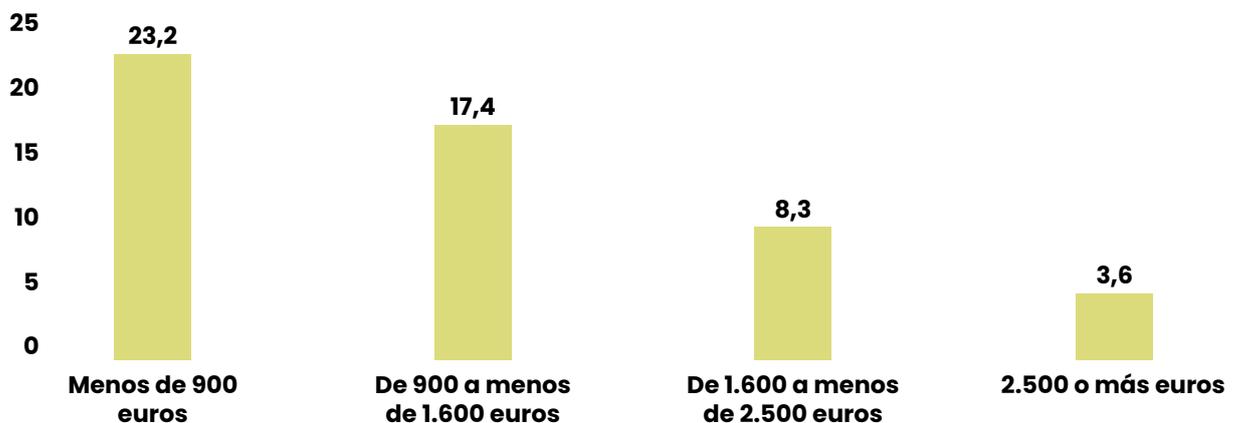


Gráfico 5. Viviendas con conexión de Banda Ancha móvil, por ingresos (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

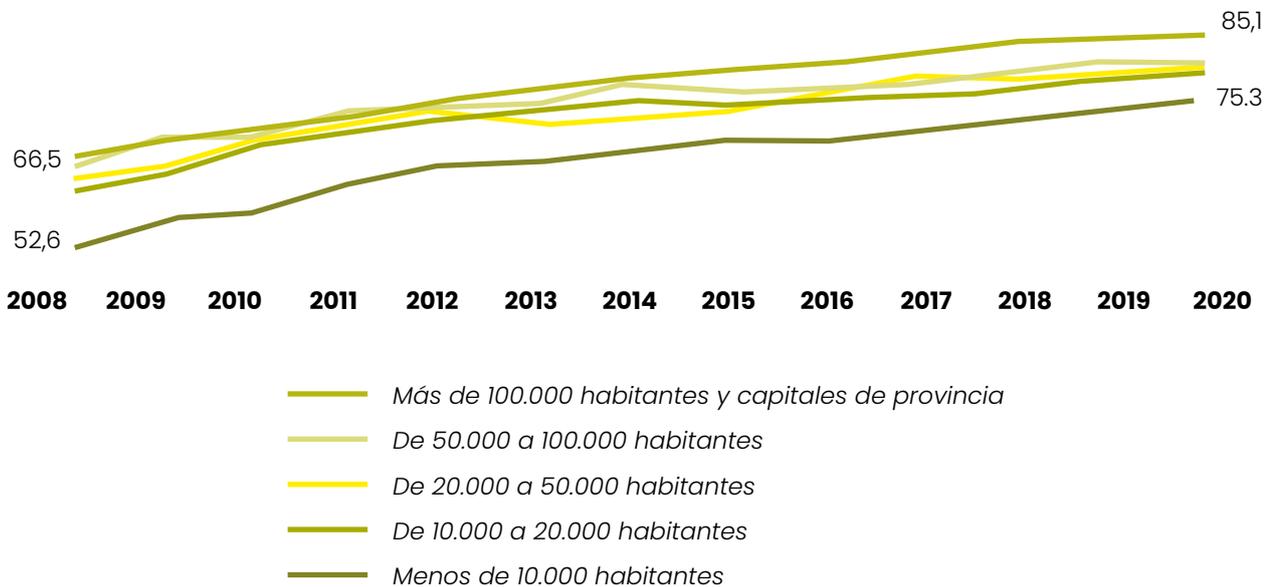


Por otro lado, en cuanto a la **disponibilidad de un ordenador** en el hogar, el porcentaje de viviendas que disponen de un ordenador ha sido creciente, situándose en 2020 en un 81,4% de los hogares con algún tipo de ordenador.

Sin embargo, se aprecia que hay una menor proporción de viviendas con algún tipo de ordenador a medida que se reduce el número de habitantes. En los municipios con menos de 10.000 habitantes el 75,3% de la población disponen de un ordenador, mientras que en los municipios de más de 100.000 habitantes esta cifra es de un 85,1% de los hogares, lo que supone una diferencia de 9,8 puntos porcentuales en 2020, diferencia inferior a la existente en 2008 con 13,9 puntos porcentuales, pero sigue siendo considerable.

Gráfico 6. Porcentaje de viviendas con algún tipo de ordenador. (2008-2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



5.1.2 Acceso a internet, tipos de dispositivos y perfil sociodemográfico

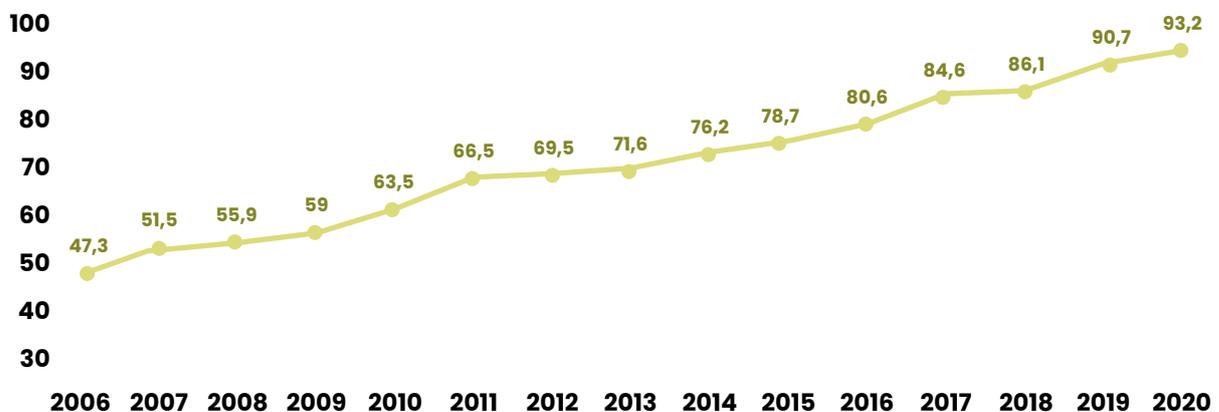
El análisis de brecha digital en las personas se puede constatar a través del **acceso a internet y uso de los diversos dispositivos** que ofrece el mundo digital en función de distintos grupos demográficos y socioeconómicos. Estudios previos han demostrado la existencia de diferencias en el acceso a internet en diferentes segmentos de población (género, edad, situación laboral, ingresos, etc).

En términos generales, la evolución en el acceso de internet por parte de la población ha sido positiva alcanzando el 93,2% de personas que han accedido a internet en los últimos tres meses en 2020⁴. Sin embargo, estos datos no tienen referencia alguna a recursos accesibles por personas con discapacidad.

Sin embargo, según el informe del Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad (ONTSI) seguía habiendo 2,9 millones de personas que nunca habían usado internet en 2019, lo que suponía un 8,4% de la población española de 16 a 74 años.

Gráfico 7. Porcentaje de personas que han accedido a internet en los últimos tres meses (2006-2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



4. En la encuesta TIC-H que elabora el INE se obtiene información que hace referencia al uso de internet, teléfono móvil y uso de dispositivos en los últimos tres meses. En este informe, el uso en los últimos tres meses es una proxy del acceso a internet ya que se considera que un uso de menor periodicidad no estaría indicando un uso efectivo de las TIC.

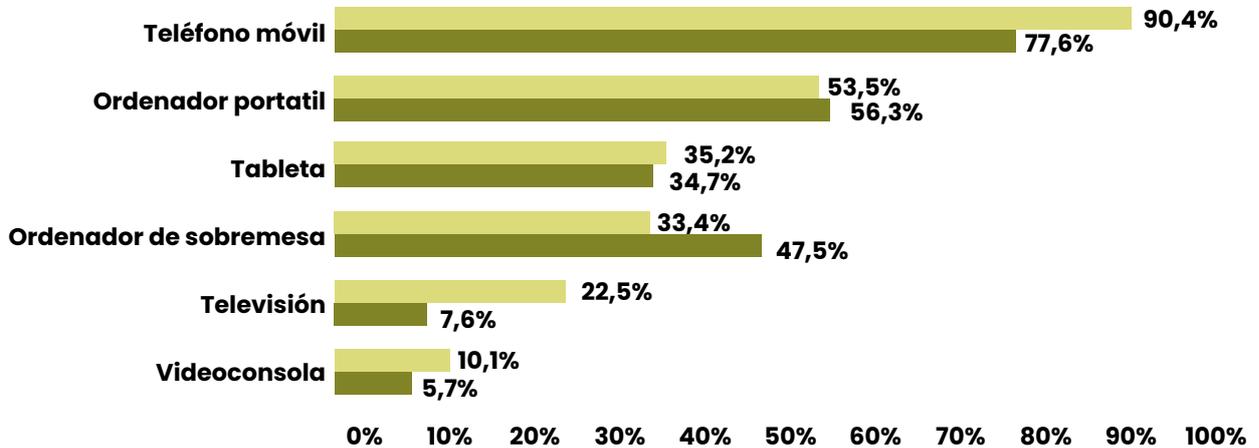
Actualmente, existe una amplia variedad de dispositivos desde los que acceder a internet el teléfono móvil, portátil, tablet, relojes inteligentes, etc. Sin embargo, el uso y aprovechamiento de internet puede ser diverso dependiendo del dispositivo desde el que nos conectemos, ya que conectarse a la red a través del móvil ofrece una experiencia diferente que realizándolo a través de un ordenador o a una tablet. El acceso a internet a través del teléfono móvil tiene una menor funcionalidad en cuanto a memoria, rapidez y capacidad de almacenamiento (Napoli & Obar, 2014), y gran parte de los servicios públicos que se prestan en internet ni son accesibles ni pueden desarrollarse a través de teléfonos móviles. Por tanto, realizar tareas con un mayor grado de complejidad como la modificación de un archivo de excel, o la búsqueda de trabajo pueden resultar más complicado a través de un teléfono móvil. Por lo que acceder a determinados servicios por parte de colectivos en riesgo de exclusión puede resultar imposible.

Datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)⁵ en 2020 indican que el dispositivo principal desde el que la población española se suele conectar a internet es el teléfono móvil entre aquellas personas que usan internet al menos semanalmente. En cinco años, se ha incrementado su uso en 12,8 puntos porcentuales entre las personas que se conectan semanalmente. Por el contrario, se ha reducido el porcentaje de personas que utilizan un ordenador ya sea portátil o de sobremesa, en 2,8 puntos para el primer dispositivo y en 14,1 puntos para el ordenador de sobremesa. El uso de la tablet se mantiene en cifras similares a 2015. Estos datos podrían estar mostrando una sustitución de ordenadores portátiles o de sobremesa en favor de teléfonos móviles. En esta línea, una investigación realizada en Estados Unidos expone cómo se está incrementando el porcentaje de personas que indican que no tienen internet en casa porque ya disponen de un teléfono móvil el cual les permite hacer todo lo que necesitan online (Pew Research Center, 2019).

5. <http://data.cnmc.es/datagraph/>

Gráfico 8. Dispositivos con los que se suelen conectar a internet entre las personas que usan internet al menos semanalmente (2020 y 2015)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Panel de Hogares de la CNMC.

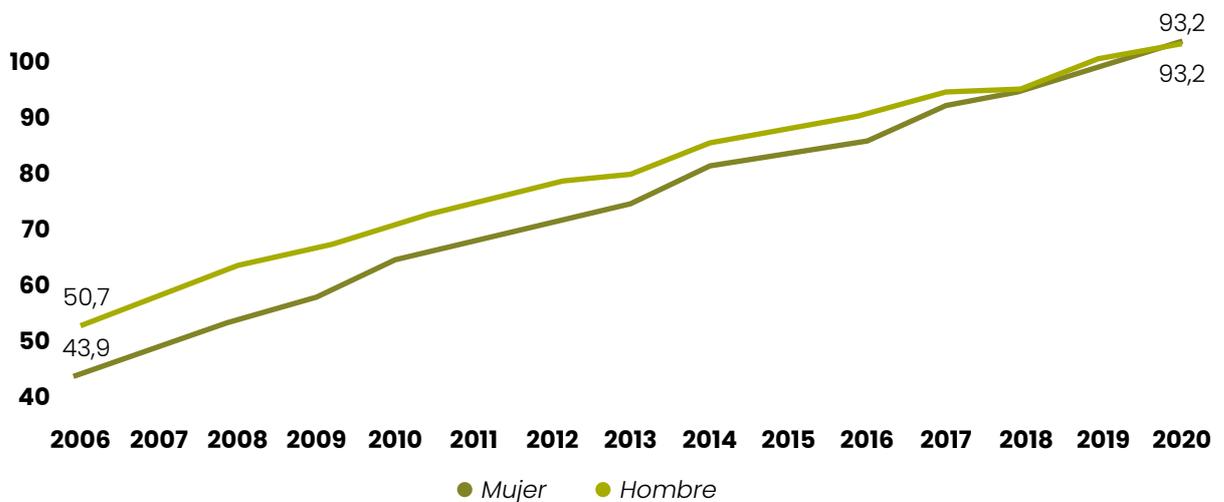


5.1.3 Brecha digital de acceso y sexo

Según datos del INE, la diferencia en el acceso a internet dependiendo del sexo era notable a mediados de los 2000. Esta diferencia se ha ido reduciendo igualándose en 2019, el 90,7% de los hombres y de las mujeres han accedido a internet en los últimos 3 meses y se ha mantenido en 2020 con el 93,2% de hombres y mujeres que han accedido a internet.

Gráfico 9. Evolución de personas usuarias de internet en los últimos tres meses, por género. (2006-2019)

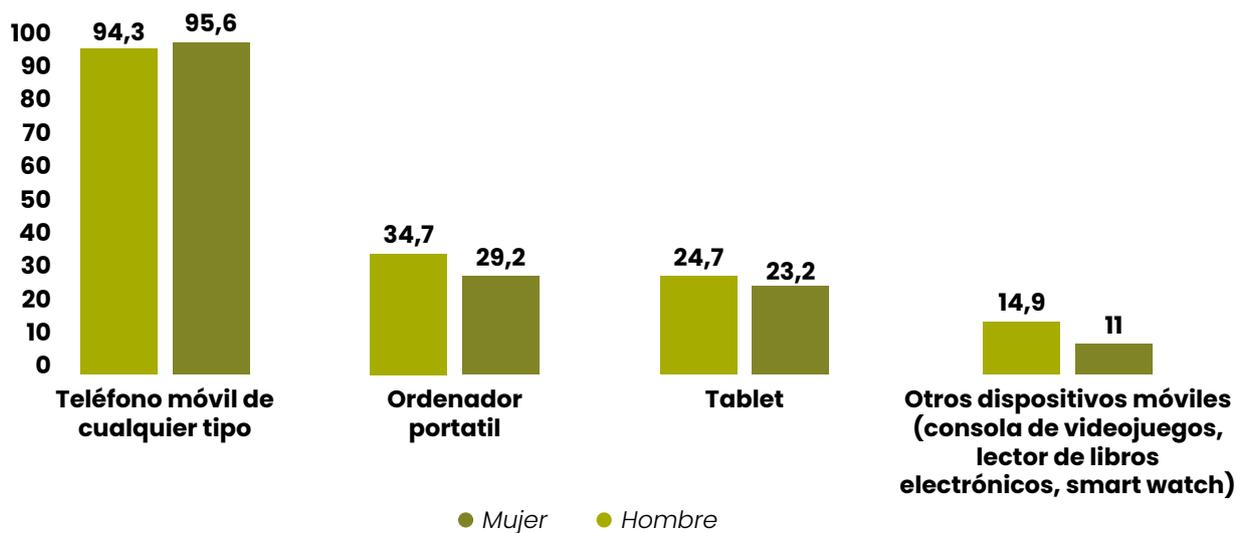
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



Sin embargo, entre los dispositivos usados fuera de la vivienda habitual o centro trabajo en los últimos tres meses en el 2019, el uso del ordenador portátil es donde se encuentra una mayor diferencia por sexo siendo utilizado en un 34,7% por hombres y en un 29,2% por mujeres. Y es en este uso del ordenador donde se puede acceder mejor a determinadas prestaciones o servicios públicos, si bien las fuentes estadísticas no analizan el uso del ordenador fuera de casa, sino únicamente en el uso de dispositivos móviles, por lo que esta brecha de 5,5 puntos porcentuales en el uso de portátiles cobra especial relevancia en la igualdad de género. En el uso de otros dispositivos móviles hay una diferencia de cerca de 4 puntos con un mayor uso por parte de los hombres. Por otro lado, la diferencia del uso del teléfono móvil y de la tablet es aproximadamente de un punto entre mujeres y hombres.5.1.

Gráfico 10. Usos dispositivos móviles para acceder a internet en los últimos tres meses, por género (2019)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

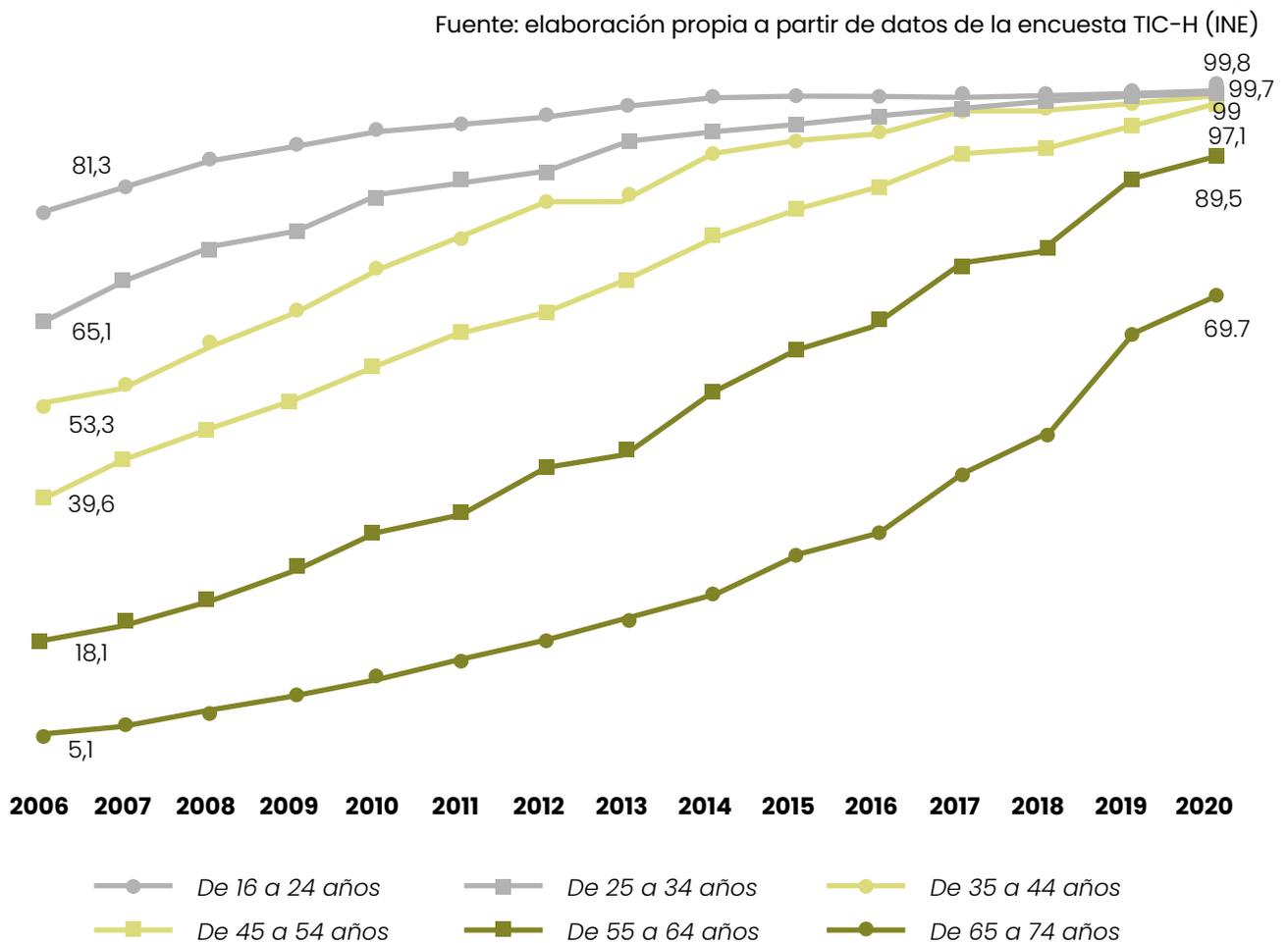


Brecha digital de acceso y edad

La evolución del porcentaje de personas con acceso a internet en las diferentes franjas de edad ha sido positiva. Sin embargo, la proporción de personas jóvenes que han tenido acceso a internet siempre ha estado por encima de otros grupos. En este sentido, el acceso a internet en los grupos de edad entre los 16 y 54 años parece estar llegando a puntos de saturación, principalmente para el rango más joven de entre 16 y 24 años con un 99,8%

de jóvenes que tienen acceso. En el otro extremo, se sitúa la población con edades comprendidas entre los 65 y 74 años. Este grupo de edad muestra el porcentaje más bajo de acceso a internet con un 69,7% aunque ha habido un considerable incremento durante los últimos años, aún están lejos de las tasas de acceso de los más jóvenes. Esta diferencia indica una brecha digital de acceso entre los grupos de población con más edad.

Gráfico 11. Evolución de personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses, por edad. (2006-2020)

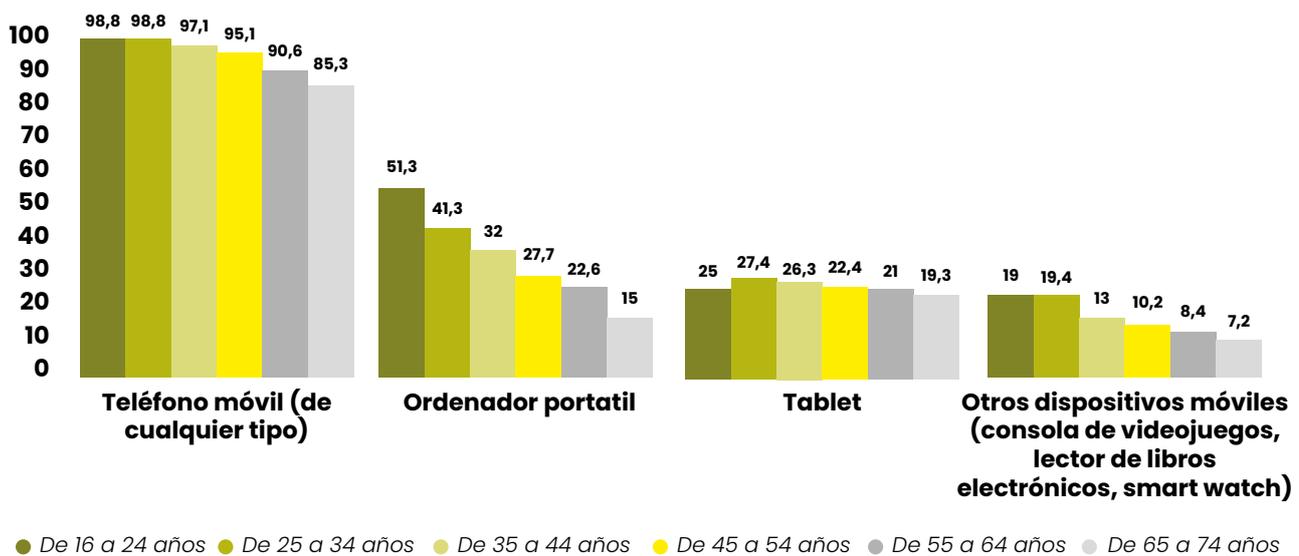


Con respecto a los dispositivos utilizados para acceder a internet fuera de la vivienda o centro de trabajo, para todas las franjas de edad, el acceso a internet se realiza principalmente a través del teléfono móvil en 2019. Más del 95% de las personas hasta los 55 años utilizan el móvil para acceder a internet mientras que esta proporción se reduce hasta el

90,6% para las personas en la franja de edad de los 55 a 64 años y al 85,3% en las personas entre 65 a 74 años. El acceso a través del ordenador portátil no está tan extendido como el teléfono móvil. Las personas más jóvenes en las franjas de edad entre 16 y 24 años son las que más se conectan con un 51,3% frente a la población de 65 a 74 años, conectándose solo un 15% de la población. El porcentaje de personas que se conectan a internet a través del teléfono móvil y del ordenador portátil se reduce a medida que aumenta la edad. Las personas que más utilizan la tablet están en la franja de edad de los 25 a los 34 años conectándose el 27,4%. Las personas en la franja de 65 a 74 años se conectan más a internet a través de la tablet que desde un ordenador portátil.

Gráfico 12. Usos dispositivos móviles para acceder a internet en los últimos tres meses, por edad (2019)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



Infancia y personas mayores

Infancia (10 a 15 años)

En 2020, el 94,5% del grupo de infancia entre 10 y 15 años de edad han utilizado internet y el 91,5% han utilizado un ordenador en los últimos tres meses según el INE. El uso de internet en esta edad está asociado principalmente a la realización de tareas para el colegio o

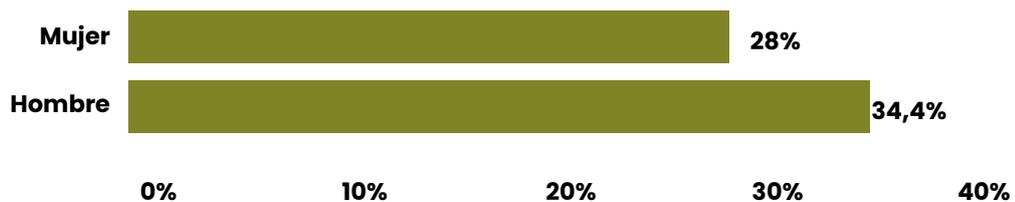
para el entretenimiento. El acceso a internet en la infancia es relevante para el desarrollo hacia un mundo cada vez más digitalizado, pero el uso de internet en estas edades encierra amenazas que pueden tener un efecto negativo en el desarrollo de los infantes. En un informe elaborado para UNICEF sobre la brecha digital en la infancia en 2018, los autores Casado, y otros. (2018) señalan diversos riesgos como el ciberacoso, el sexting, el acceso a contenidos inapropiados, el uso excesivo de internet o la ludopatía, entre otros. Además, identifican a colectivos más vulnerables en este ámbito como son las niñas y los niños que viven en centros de protección, pertenecientes a la comunidad gitana o cuyo origen es migrante.

Personas mayores (de 75 y más años)

El uso de internet por personas en el rango de edad de más de 74 años es mucho más reducido que en otros rangos de edad. Según el INE en 2020 solo el 30,6% han utilizado internet en alguna ocasión y el 27,9% lo había utilizado en los últimos tres meses. Además, la diferencia entre aquellas personas que han utilizado internet alguna vez en función del género es de 6,4 puntos, constatándose la brecha de género que se suma a la brecha de edad.

Gráfico 13. Porcentaje de personas que han utilizado alguna vez internet, por género. (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



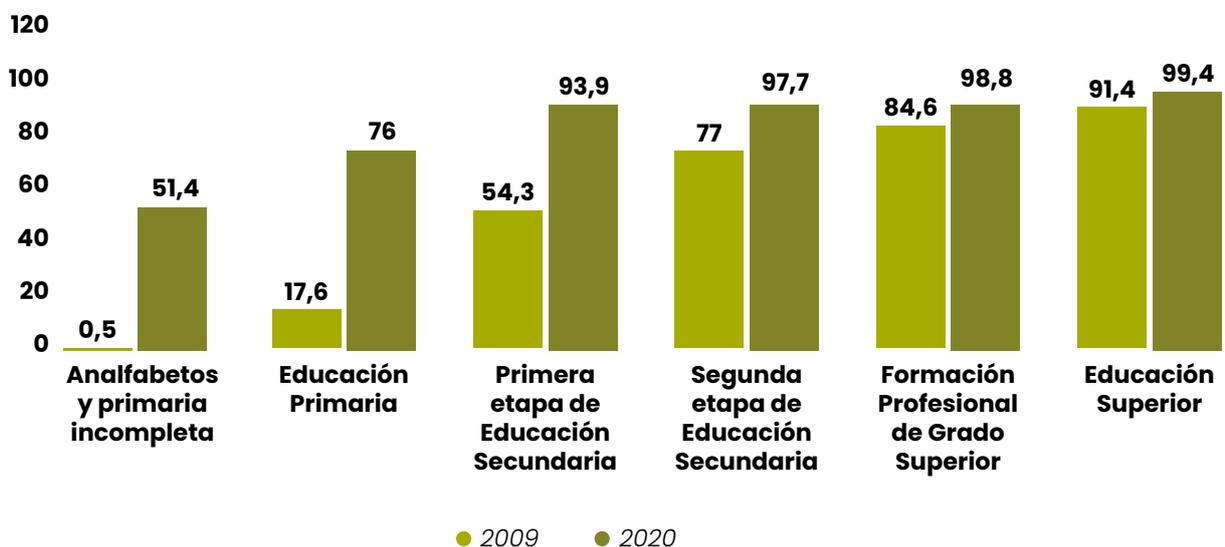
Brecha digital de acceso y educación

La educación es una de las principales variables estudiadas en el uso de internet. Las personas con un mayor nivel educativo muestran un mayor acceso a internet. Entre las personas con educación superior el uso es generalizado. Sin embargo, las personas que no han alcanzado educación secundaria, muestran niveles de uso inferiores, personas con edu-

cación primaria 76% y principalmente para aquellas personas con primaria incompleta o analfabetas 51,4%. Entre aquellas que son analfabetas o tienen primaria incompleta y las personas con educación superior hay 48 puntos porcentuales de diferencia. La brecha se ha ido reduciendo desde 2009 ya que en ese año la diferencia entre las personas con el nivel educativo más bajo y aquellos con educación superior era de 90,9 puntos. Sin embargo, en 2020 sigue habiendo una considerable brecha de acceso en función del nivel educativo.

Gráfico 14. Porcentaje de personas que han accedido a internet en los últimos tres meses, por nivel educativo (2020 y 2009)

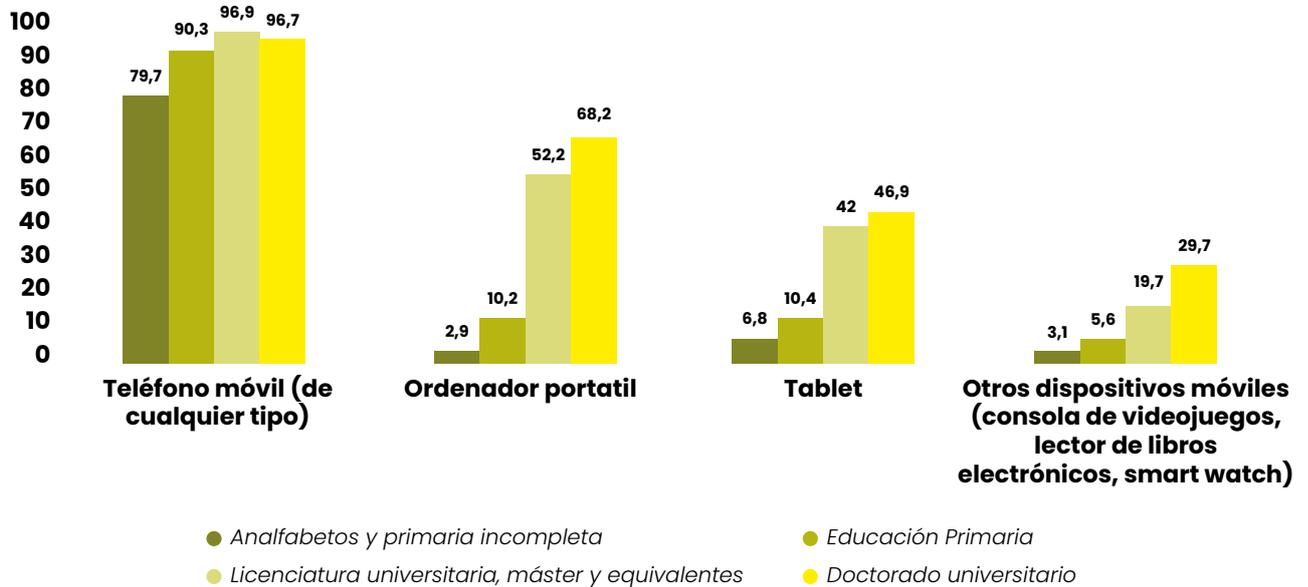
Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



Para ver las diferencias entre las personas con menor nivel educativo y aquellas con mayor nivel educativo en el uso de los dispositivos móviles, y con objeto de simplificar, se han seleccionado los dos grupos de niveles educativos situados en las categorías extremas: analfabetos y primaria incompleta y personas con educación primaria para el nivel más bajo de educación y licenciatura universitaria y doctorado para el nivel más alto de educación. Las personas analfabetas son las que menos hacen uso de los dispositivos considerados en 2019. El dispositivo más utilizado por las personas analfabetas o con primaria incompleta es el teléfono móvil (79,7%). La diferencia entre las personas en esta categoría y las personas con licenciatura, o máster en el uso del teléfono móvil asciende a 17,2 puntos porcentuales, mientras que en el uso de ordenador portátil esta diferencia es de más de 49,3 puntos porcentuales.

Gráfico 15. Usos dispositivos móviles para acceder a internet en los últimos tres meses, por educación (2019)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

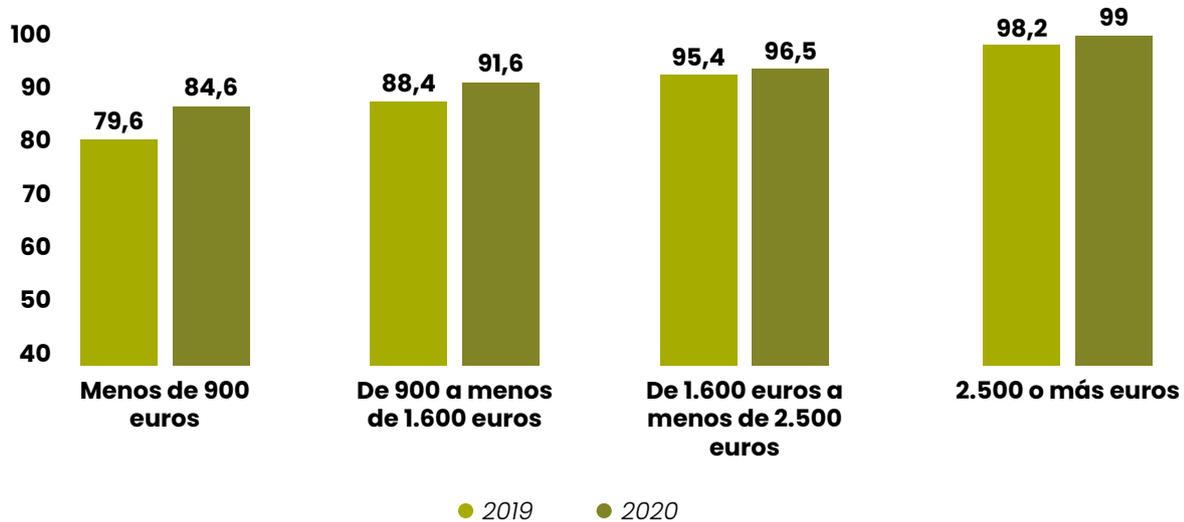


Brecha digital de acceso y renta

La diferencia de acceso a internet dependiendo de la renta se refleja en el gráfico 16. A medida que se reduce la renta se reduce el porcentaje de personas que se han conectado a internet en los últimos tres meses. En concreto, se han conectado el 84,6% de las personas con ingresos inferiores a 900 euros frente al 99% de personas conectadas en el rango de ingresos superior o igual a 2.500 euros. De forma que se puede comprobar una brecha de acceso en función de los ingresos con una diferencia de 14,4 puntos entre aquellas personas con menor renta (menos de 900) y aquellas con mayor renta (2.500 o más). Si bien, en el último año esta brecha parece estar reduciéndose dado que la diferencia en 2019 era de 18,6 puntos porcentuales.

Gráfico 16. Porcentaje de personas que han accedido a internet en los últimos 3 meses, por ingreso (2020 y 2019)

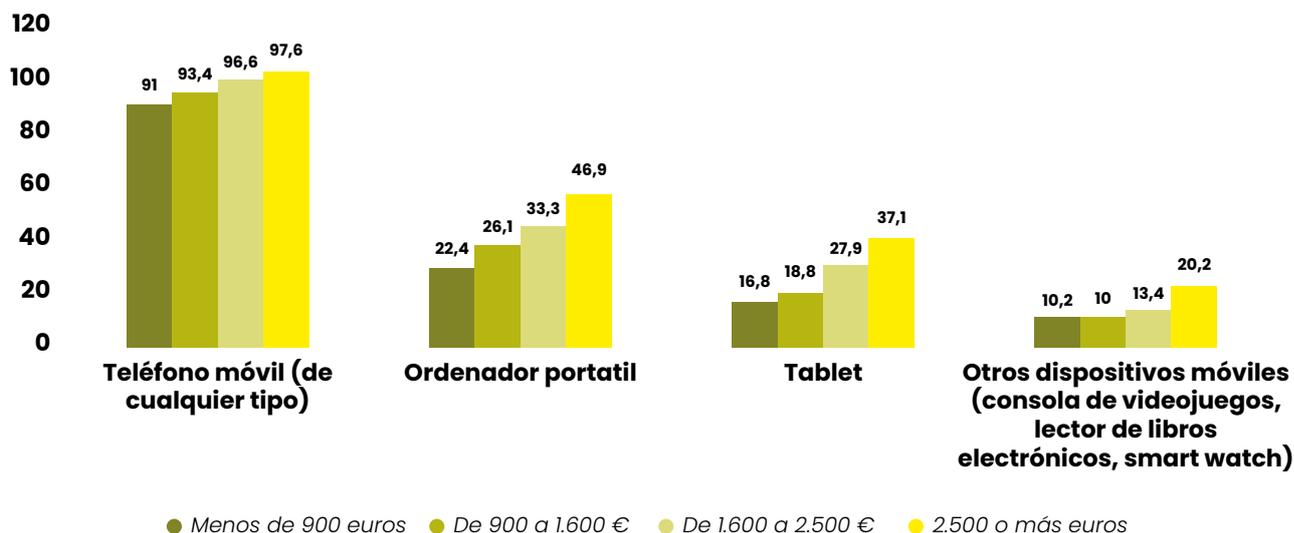
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta TIC-H (INE)



En este sentido, es interesante ver los dispositivos en movilidad que se utilizan por parte de la población en función de su renta. La comparativa entre las personas con menores ingresos (900 euros) y aquellas personas con mayores ingresos (2.500 o más euros) muestra que la menor diferencia se encuentra en el uso del teléfono móvil (6,6 puntos de diferencia), mientras que en el uso de un ordenador portátil la diferencia es de 24,5 puntos, en el uso de tablet de 20,3 puntos y en el uso de otros dispositivos de 10 puntos.

Gráfico 17. Usos dispositivos móviles para acceder a internet en los últimos tres meses, por ingresos (2019)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta TIC-H (INE)

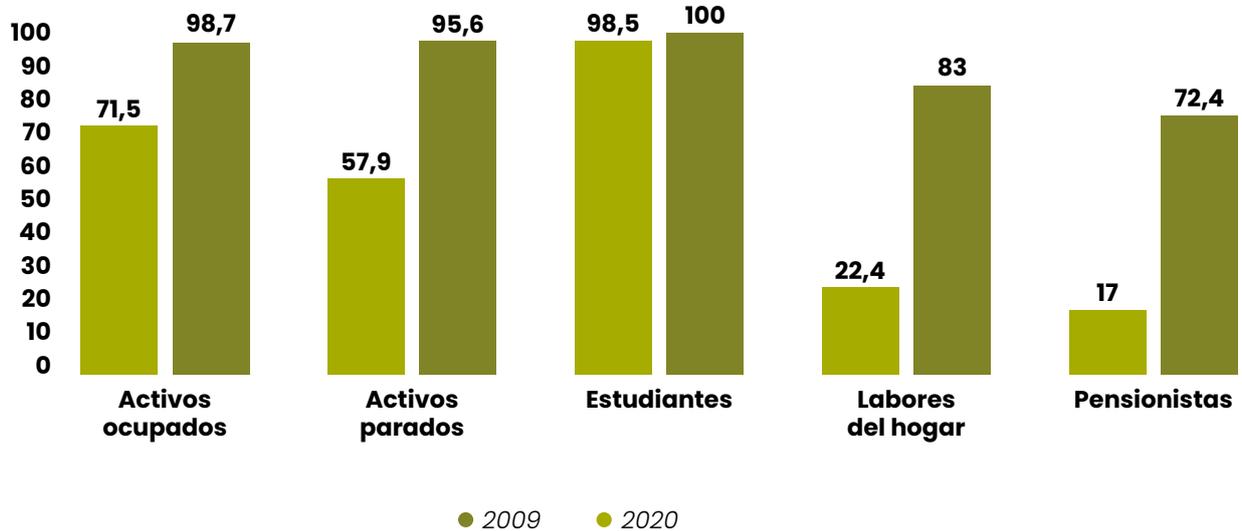


Brecha digital de acceso y situación laboral

El acceso a internet difiere en función de la situación laboral de las personas, aunque para todas las categorías se ha incrementado con respecto a 2009. El porcentaje de acceso a internet es diverso entre las personas que están ocupadas y las paradas. El 98,7% de las personas ocupadas han accedido a internet frente al 95,6% de las personas paradas, reduciéndose la diferencia entre ambos colectivos con respecto a 2009. Entre la población inactiva, las personas pensionistas y las personas que se dedican a labores del hogar son los colectivos con un menor acceso a internet, 72,4% y un 83%, respectivamente, aunque hayan experimentado un importante incremento en el porcentaje de personas que acceden en ambos grupos desde 2009.

Gráfico 18 Porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses, por situación laboral (2020 y 2009)

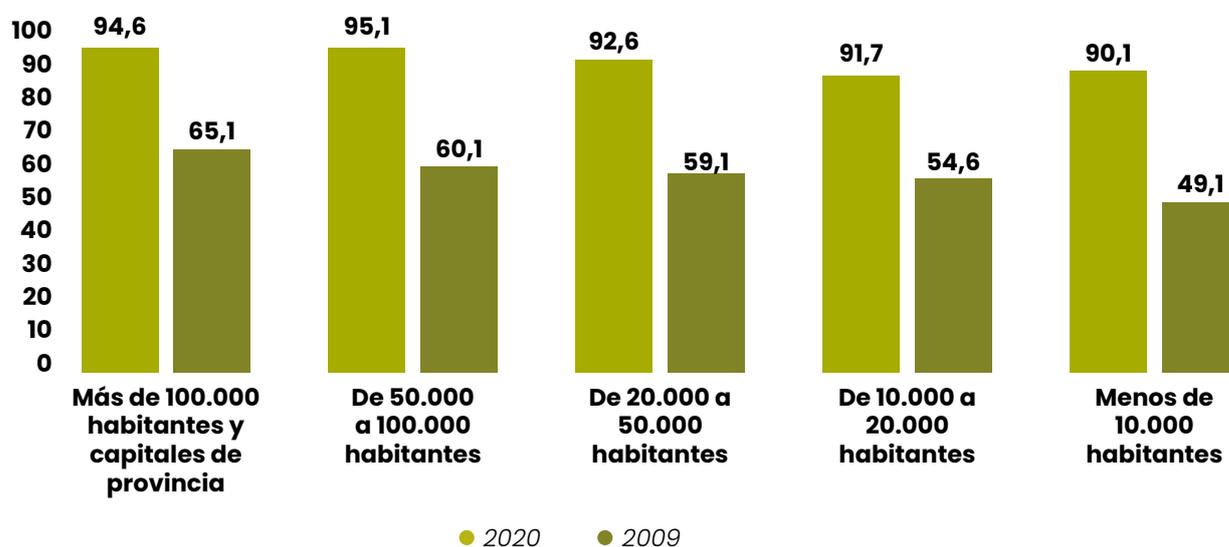
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta TIC-H (INE)

**Brecha digital de acceso y localidad**

El acceso de las personas a internet en términos generales, es menor en las localidades con un menor número de personas que habitan en ellas. La diferencia entre las localidades con un mayor número de habitantes (más de 100.000 habitantes y capitales de provincia) y las localidades con un menor número de habitantes (menos de 10.000 habitantes) es de 4,5 puntos porcentuales. La brecha se ha ido reduciendo con el paso de los años dado que en 2009 la diferencia entre estas localidades era de 16 puntos porcentuales.

Gráfico 19. Porcentaje de personas que han utilizado internet en los últimos 3 meses, por tamaño de localidad (2020 y 2009)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



La encuesta TIC-H elaborada por el INE aporta información acerca del acceso, tipos de dispositivos utilizados y los usos de las TIC de la población en España. Sin embargo, esta encuesta no recoge información sobre uno de los colectivos de interés como son las personas con discapacidad. Es en el informe Olivenza elaborado en 2017 por el Observatorio Estatal de la Discapacidad (OED), donde se reflejan datos del uso de las TIC por parte de personas con discapacidad. Según este informe, 7 de cada 10 personas con discapacidad no utilizan internet. Además, en función de la edad, se expone que el 31,1% de las personas de 16 a 45 años no lo utilizan mientras que para el colectivo de personas con más de 65 años las cifras ascienden al 87,9% de personas con discapacidad que no usan internet. En relación al nivel educativo, las personas que no usan internet habiendo concluido la educación secundaria es del 37,9%, mientras que esta cifra asciende al 87% para las personas que solo llegaron a primaria.

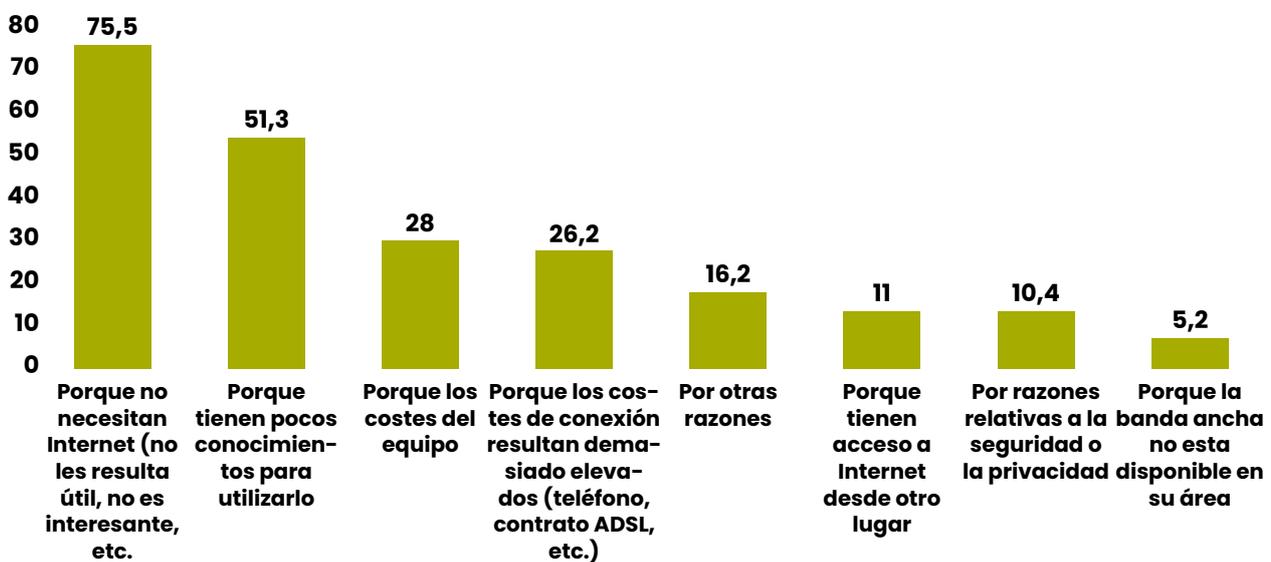
5.1.4. Las barreras de acceso a internet según el INE

Según datos del INE del año 2019 los principales motivos por los cuales la población no tiene internet en su hogar se detallan a continuación. El principal motivo se asocia a la

falta de necesidad, 3 de cada 5 personas indican que no necesitan internet, la falta de habilidades constituye el segundo motivo para no disponer de internet en el hogar (51,3%), seguidos de motivos económicos como los altos costes de los equipos (28%) o los costes altos de conexión (26,2%). La disponibilidad de banda ancha no constituye una de las principales barreras para el acceso a internet (5,2%). La actitud hacia internet o de dispositivos digitales puede ser determinante a la hora de disponer de internet en el hogar.

Gráfico 20. Motivos para no disponer de internet en el hogar (2019)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



Según el informe Olivenza de 2017, se indica que, para las personas con discapacidad, el principal motivo para no usar internet es que les parece muy avanzado y complejo su uso (67,5%) y, en segundo lugar, han intentado usarlo, pero les parece inaccesible para su tipo de discapacidad (15,35%).

Principales resultados:

- El acceso a internet en el hogar, el acceso a una mejor calidad de red a través de conexión de banda ancha y la disponibilidad de un ordenador ha evolucionado de forma positiva. **Sin embargo, aunque la brecha se ha reducido, aún se evidencian diferencias en los porcentajes de acceso, calidad de red y disponibilidad de un ordenador en los hogares en función del tamaño de localidad.**

- El acceso a internet por parte de la población tiene una tendencia creciente, sin embargo, en 2019 todavía había un 8,4% de la población que nunca había usado internet. La brecha digital de acceso se explica principalmente por la edad, la educación y el nivel de ingresos. El acceso a internet es más reducido para aquellas personas en el grupo etario de 65 a 74 años y mayores de 74, para personas que no han finalizado la educación primaria o son analfabetas y para aquellos hogares con menor nivel de ingresos. Además, en el uso de dispositivos en movilidad, la mayor parte de la población usa internet a través de un teléfono móvil, sin embargo, el acceso a internet a través de un ordenador portátil está menos extendido, solo el 15% de la población en la franja de edad de 65 a 74 años se conectan a internet a través de un portátil, ello marca una limitación a los recursos públicos ya que la mayoría de los servicios no funcionan en las tablets o móviles.
- En las estadísticas oficiales del INE no existe ninguna consideración respecto a la accesibilidad de los recursos para personas con discapacidad.
- Las principales barreras del acceso a internet según datos del INE en 2019 las constituyen la falta de una actitud positiva hacia internet. Se considera como no necesario ya sea porque no es útil o no interesante o por la falta de habilidades para utilizarlo. Además, la motivación económica también influye de forma considerable a la hora de no tener acceso. Los cambios motivados por la epidemia del COVID que han hecho imprescindible el acceso a internet para el acceso a servicios de salud, educación y todos los relativos a la administración electrónica no son valorados por el INE en la encuesta del año 2020.

5.2. Brecha de habilidades

La brecha digital no se acaba cuando las personas tienen acceso a internet o a un dispositivo, sino que el acceso se convierte en el punto de partida para el segundo tipo de brecha. Esta segunda brecha digital se materializa en las diferencias en las **habilidades digitales, en especial las de las personas mayores y con discapacidad** que se desarrollan, y en el **tipo de actividades** que se realizan en este medio. Estas últimas se analizarán en el siguiente epígrafe.

La falta de habilidades puede limitar la realización de ciertas actividades en internet. Las personas con un menor nivel de habilidades llevarán a cabo actividades más simples mientras que aquellas con un mayor nivel de habilidades abarcarán un mayor número de actividades, por lo que las personas con habilidades más avanzadas obtendrán mayores beneficios y se expondrán menos a los aspectos negativos derivados del uso de internet (Van Dijk, 2020).

Las competencias y habilidades digitales son fundamentales para garantizar la participación efectiva de la sociedad.

En los datos de la encuesta TIC-H del INE de 2020 las habilidades digitales de la población se categorizan en cuatro niveles. El primer nivel sería aquellas personas sin habilidades, el segundo con habilidad baja, el tercer nivel con habilidad básica y en el cuarto nivel se consideran las habilidades avanzadas.

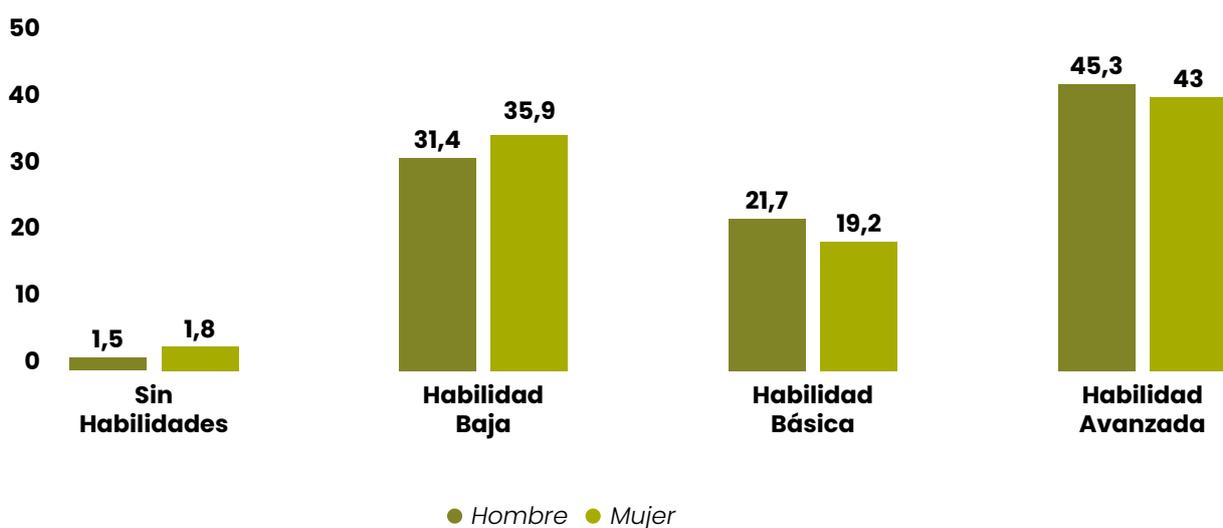
El análisis se enfoca en el nivel de habilidades bajas y sin habilidades digitales de las personas que se han conectado en los últimos tres meses, dado que las personas que se encuentren en mayor proporción en estas categorías son las que necesitan una mayor atención debido a que estarán más excluidas del ámbito digital. En España, más de un tercio de la población entre 16 y 74 años que ha usado internet en los últimos tres meses tiene habilidades bajas (el 33,7%), mientras que un 1,7% carece de habilidades digitales.

Habilidades y género

Un mayor porcentaje de mujeres se sitúan en la categoría correspondiente a personas sin habilidades o con un nivel bajo de habilidades, mientras que en aquellos grupos con habilidades básicas o avanzadas son los hombres los que representan un mayor porcentaje.

Gráfico 21. Habilidades digitales en el uso de internet, por género. (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

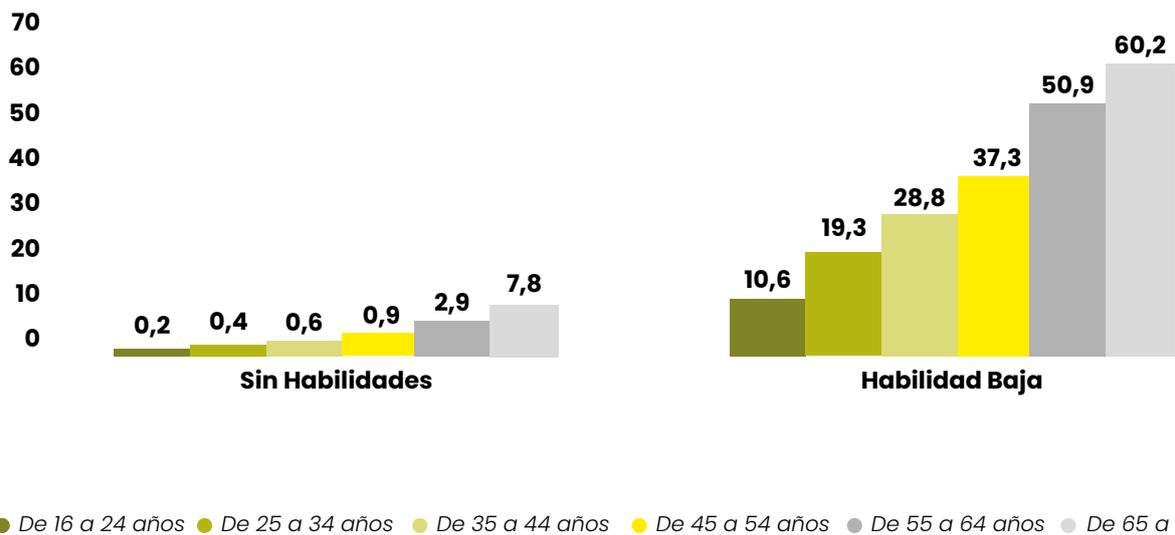


Habilidades y edad

En aquellos grupos de personas que no tienen habilidades digitales o con habilidades bajas, las personas que se encuentran en la franja de edad de 65 a 74 años representan un mayor porcentaje. El 7,8% de las personas en esta franja de edad no tienen habilidades y el 60,2% tienen habilidades bajas frente al grupo etario más joven en el que solo el 0,2% no tiene habilidades y el 10,6% tiene habilidades bajas, con unas diferencias de 7,6 puntos porcentuales y 49,6 puntos respectivamente. Estos datos reflejan una brecha digital de habilidades remarcable en función de la edad.

Gráfico 22. Habilidades digitales en el uso de Internet, por edad. (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



Habilidades y educación

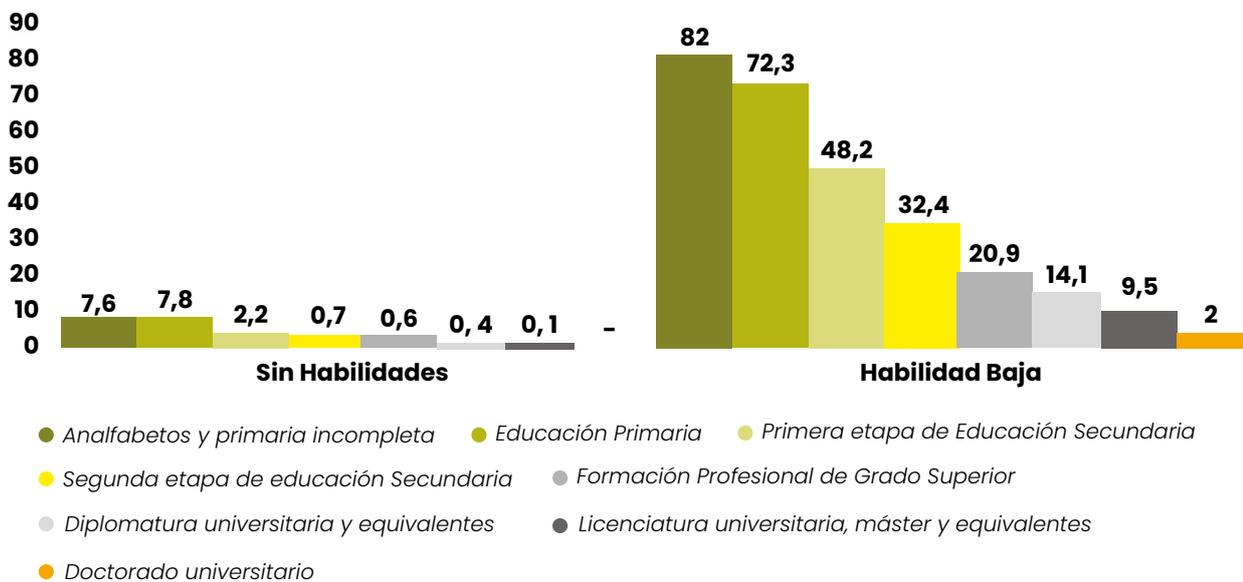
Las personas analfabetas y con primaria incompleta y aquellas con educación primaria, representan los mayores porcentajes de personas sin habilidades digitales o con unas habilidades digitales bajas. El 7,6% de las personas analfabetas y el 7,8% con educación primaria no tienen habilidades digitales, además el porcentaje de personas que tienen habilidades bajas supone el 82% y el 72,3% de las personas para estos grupos, respectivamente. Si bien, ha habido una variación considerable con respecto a 2019 entre las personas analfabetas y con primaria incompleta. El porcentaje de personas analfabetas sin

habilidades se ha reducido en 8,3 puntos porcentuales y ha aumentado el porcentaje de personas analfabetas con habilidades bajas en 10 puntos respecto a 2019.

La diferencia es muy marcada con respecto a otros grupos con educación superior. **La diferencia entre personas analfabetas o con primaria incompleta y aquellos con licenciatura es de 72,5 puntos porcentuales en habilidades digitales bajas. Las personas con un nivel educativo inferior, tienen menos habilidades digitales que aquellas con mayor nivel educativo.**

Gráfico 23. Habilidades digitales en el uso de Internet, por nivel educativo. (2020)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Encuesta TIC-H (INE)

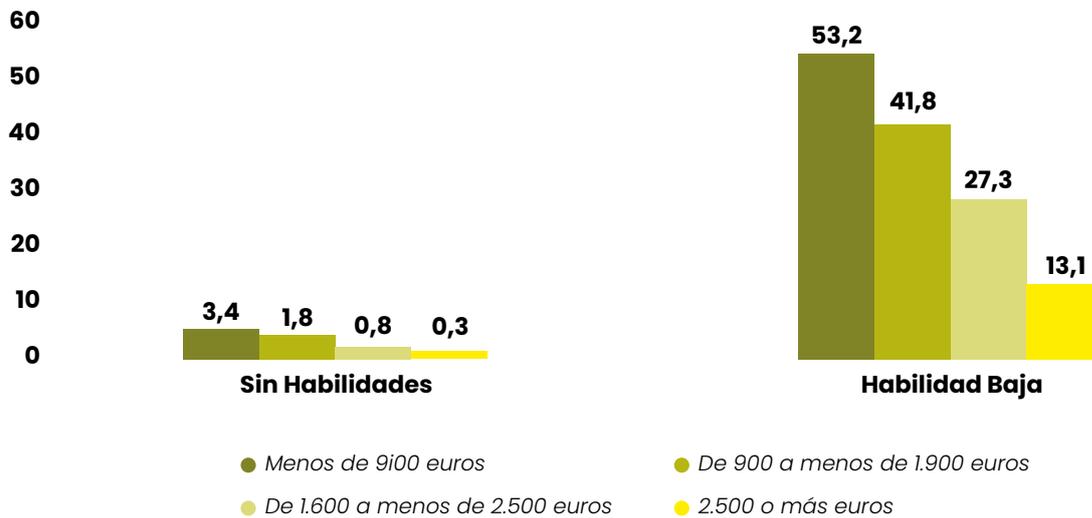


Habilidades y Renta

A medida que disminuye la renta, el porcentaje de personas con menor nivel de habilidades digitales se incrementa. El 3,4% de las personas con una renta inferior a 900 euros mensuales no tienen habilidades, frente al 0,3% de personas con una renta superior a 2.500 euros. En la misma línea, **las personas que ingresan menos de 900 euros mensuales constituyen el grupo con mayor proporción de personas con habilidades bajas, un 53,2% de las personas con una renta inferior a 900 euros frente al 13,1% de las personas en el rango superior de renta, lo que supone una diferencia de más de 40 puntos porcentuales.**

Gráfico 24. Habilidades digitales en el uso de internet, por ingresos (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)



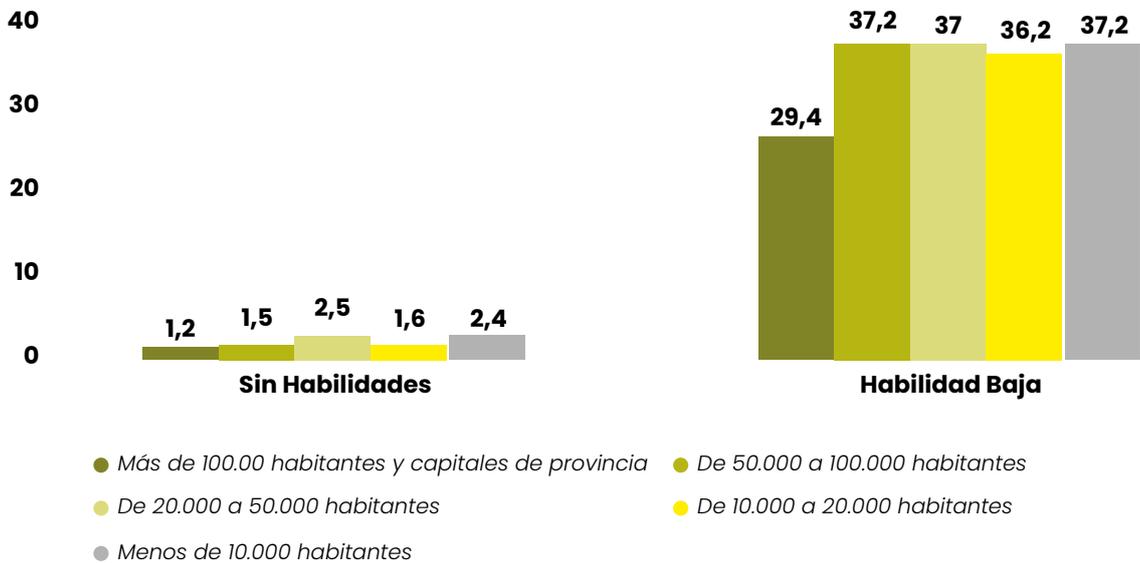
Habilidades y tamaño localidad

El porcentaje de personas sin habilidades es mayor en las localidades de menos de 50.000 habitantes, situándose en un 2,5% en localidades entre 20.000 y 50.000 habitantes, en un 1,6% en localidades entre 10.000 y 20.000 habitantes y en un 2,4% en localidades de menos de 10.000 habitantes. Estas cifras se reducen para localidades de más de 100.000 habitantes y de 50.000 a 100.000 habitantes en las cuales las personas sin habilidades suponen un 1,2% y un 1,5%, respectivamente.

De forma similar, **en las localidades con menor tamaño de población el porcentaje de personas con un nivel de habilidad baja es mayor. El 37,2% de las personas en áreas de menos de 10.000 habitantes tiene habilidades bajas frente al 29,4% de la población en las localidades de más de 100.000 habitantes, lo que supone una diferencia de 7,8 puntos porcentuales.**

Gráfico 25. Habilidades digitales en el uso de Internet, por tamaño localidad (2020)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

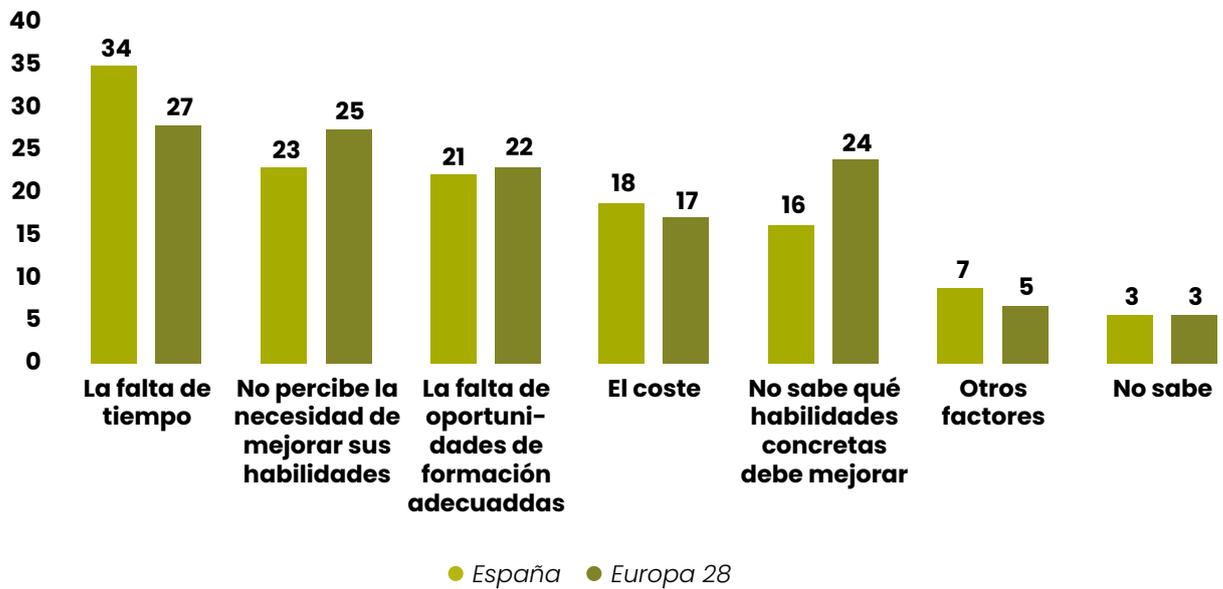
**Barreras para la mejora de las habilidades:**

Resulta interesante conocer los obstáculos que la ciudadanía considera en la mejora de sus habilidades digitales. En el Eurobarómetro Especial 503⁶ elaborado por la Comisión Europea se recoge información sobre el impacto de la digitalización en la vida diaria de la ciudadanía europea. En este estudio se identifican las barreras que encuentran las personas para la mejora de sus habilidades. En España, los principales obstáculos identificados por las personas para la mejora de las habilidades son la falta de tiempo (34%), la cual se sitúa por encima de la media europea (27%), la falta de oportunidades de formación (21%) y el coste (18%). Aunque un considerable 23% consideraba que no necesitaba mejorar sus habilidades frente al 25% de media en la Unión Europea.

6. <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/SPECIAL/surveyKy/2228>

Gráfico 26. Principales obstáculos para la mejora de sus habilidades digitales. (2019)

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Eurobarómetro Especial 503 (Comisión Europea) El efecto de la digitalización en nuestra vida diaria.



Principales resultados

- Las estadísticas muestran que el porcentaje de personas sin habilidades digitales o habilidades bajas es por lo general mayor para las personas con mayor edad, para aquellas con menor nivel educativo y entre las personas con menor renta. Las diferencias más notables se encuentran en función de la edad y el nivel educativo, con una diferencia de 49,6 puntos entre las personas de 16 a 24 años y las personas de 65 a 74 años en habilidades bajas y por el otro lado, una diferencia de 72,5 puntos entre personas con licenciatura o máster y aquellas con primaria incompleta o analfabetas.
- En cuanto al género, las mujeres representan un mayor porcentaje en las personas sin habilidades o habilidades bajas.
- Los principales obstáculos para la mejora de habilidades son la falta de tiempo y la falta de oportunidades de formación adecuadas.

5.3. Brecha digital de tipos de uso

Las actividades que se llevan a cabo en el mundo digital son muy diversas. Internet permite la comunicación con otras personas, con la administración, la búsqueda de información, realizar actividades de formación online, etc. El estudio sobre brecha digital también pone su enfoque en los diversos tipos de uso de las TIC, es decir, en qué se invierte el tiempo cuando se está en internet. Esta brecha digital, también se ha conceptualizado dentro de la segunda brecha digital. Dependiendo del tipo de actividades que se llevan a cabo estas pueden generar diversos beneficios. Por ejemplo, el uso de redes sociales podría mejorar nuestras relaciones sociales lo que implicaría un beneficio en el mundo offline o las gestiones con la administración electrónica nos permiten ahorrar tiempo al no tener que desplazarnos a las oficinas. En este apartado se analizará el tipo de servicios utilizados en relación con las administraciones dado que el contacto con la ciudadanía es básico para la defensa de sus derechos, la sanidad y la educación.

En concreto se analizará el contacto con la administración a través de internet, la concertación de citas médicas online y la realización de cursos online.

Administración electrónica

La **administración electrónica** o e-administración permite a las personas usuarias acceder a las administraciones y a los servicios públicos a través de internet. Las actividades que se pueden realizar son variadas, tales como la tramitación de documentos oficiales como el DNI, la matriculación en centros educativos, tramitación de prestaciones sociales, entre otras.

En España, uno de los objetivos establecidos en la Agenda digital para España en 2013 era la mejora de la administración electrónica y los servicios públicos digitales. En la actualidad, se está llevando a cabo un proceso de trasvase de estos servicios públicos al ámbito digital con lo que las personas se verán en la necesidad de usar estos servicios electrónicos de forma incremental. En la medida que las personas no tengan acceso al ámbito digital y no tengan las habilidades requeridas para hacer uso de estos servicios, se podría estar excluyendo a estas personas del ejercicio de sus derechos.

Según el estudio 3229 del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS) de octubre 2018 sobre calidad de los servicios públicos, solo el 15% de las personas preferían informarse, realizar alguna consulta, trámite o gestión con las administraciones públicas a través de su web, y el 5% de las personas preferían realizarlo por correo electrónico, frente al 65,4% que preferiría contactar con la Administración en persona. Si bien, según este estudio, el 66,5%

de la ciudadanía piensa que la Administración ha mejorado en la incorporación de nuevas tecnologías (sms, citas telefónicas automáticas, uso de internet), en los últimos cinco años y el 66,2% de la población considera que ha mejorado en el acceso a través de internet.

El INE recoge información del contacto entre la ciudadanía y las administraciones públicas y el tipo de acción que se realiza como la obtención de información de las páginas web de la administración, la descarga de formularios o el envío de formularios cumplimentados.

Según datos del INE en 2020 el 67,3% de las personas usuarias de internet en los últimos 12 meses habían contactado con las administraciones o servicios públicos, creciendo 4 puntos con respecto a 2019.

En función del sexo, la diferencia en 2020 entre hombres y mujeres es de 3,9 puntos, en favor de los hombres, habiéndose incrementado con respecto a 2019 que era inferior a un punto y es superior a la existente en 2017 que se situaba en 2,2 puntos.

Con respecto a la edad, son las personas de 25 a 34 años las que más contacto tienen con la administración (80%), siendo las personas de mayor edad las que menos contacto tienen situándose en un 41%. Mientras que el contacto con la administración entre las personas de 65 a 74 años se ha mantenido prácticamente constante, en las personas de la franja de edad de 25 a 34 años ha aumentado en casi 10 puntos con respecto a 2019.

En cuanto al nivel académico, el contacto con la administración pública ha aumentado para todas las franjas de edad con respecto a los años anteriores. Las personas que menos han contactado con la administración pública son las personas analfabetas y con primaria incompleta (27,2%), frente a aquellas personas con niveles de estudios superiores como educación universitaria con un 85,7%, con licenciatura o máster en un 87,9% o doctorado con un 95%. Una diferencia de 67,8 puntos entre las personas analfabetas y aquellas que tienen un doctorado, que muestra una brecha en función del nivel educativo.

En relación al tamaño de población, también se ha incrementado el contacto para todas las franjas de tamaño de población. Sin embargo, las personas que menos contacto tienen con la administración son aquellas que están en poblaciones de menos de 10.000 habitantes, con una diferencia de 10,2 puntos con respecto a las personas que habitan en municipios con más de 100.000 habitantes y capitales de provincia.

Gráfico 27. Porcentaje de personas que han tenido contacto con la Administración pública a través de internet en los últimos 12 meses. (2020, 2019 y 2017)⁷

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

		2020	2019	2017
Sexo	Hombre	69,3	63,7	62,6
	Mujer	65,4	63,0	60,4
Edad	De 16 a 24 años	60,3	56,3	55,8
	De 25 a 34 años	80,0	71,1	68,4
	De 35 a 44 años	76,0	70,9	65,6
	De 45 a 54 años	72,4	68,0	64,4
	De 55 a 64 años	59,0	57,0	54,9
	De 65 a 74 años	41,0	41,5	44,3
Educación	Analfabetos y primaria incompleta	27,2	25,1	18,5
	Educación Primaria	37,9	29,0	26,5
	Primera etapa de Educación Secundaria	51,7	47,5	44,1
	Segunda etapa de Educación Secundaria	68,6	67,7	63,4
	Formación Profesional de Grado Superior	80,5	74,6	69,9
	Diplomatura universitaria y equivalentes	85,7	80,3	81,9
	Licenciatura universitaria, máster y equivalentes	87,9	85,0	86,6
Doctorado universitario	95,0	90,0	92,4	
Tamaño población	Más de 100.000 habitantes y capitales de provincia	71,9	68,1	66,2
	De 50.000 a 100.000 habitantes	67,7	63,6	59,9
	De 20.000 a 50.000 habitantes	63,4	59,9	59,2
	De 10.000 a 20.000 habitantes	63,7	59,3	57,5
	Menos de 10.000 habitantes	61,7	57,3	55,4

7. En el cuestionario TIC-H de 2019 se incluye una explicación adicional para la persona encuestada sobre el tipo de contacto con la administración pública frente al cuestionario de TIC-H 2017. En el cuestionario de 2019 se indica que el contacto con las administraciones públicas se refiere a obligaciones y derechos de los ciudadanos, documentos oficiales, servicios educativos o de salud públicos (impuestos, prestaciones sociales, matriculación en colegios, etc.)

Sanidad

Otra de las actividades que realiza la población en internet es el uso de servicios relacionados con temas de salud, entre ellos la concertación de citas a través de internet. En las encuestas de 2020, 2018 y 2016 del INE TIC-H se realiza una pregunta específica de las consultas médicas que han realizado las personas a través de una página web o una app de móvil. Según estos datos, en 2016 el 37,8% de personas habían concertado una cita a través de internet en los últimos tres meses, frente al 41,5% de las personas que lo habían realizado en 2018 y el 43,2% que lo han realizado en 2020.

La Tabla 3 muestra el porcentaje de personas que han pedido una cita médica a través de una página web o de una app de móvil en los últimos tres meses desagregado por sexo, edad, educación y tamaño de población. Lo primero que destaca, es el mayor porcentaje de mujeres que han concertado una cita frente a los hombres, con una diferencia de 7,2 puntos a favor de las mujeres. Este uso mayoritario por parte de las mujeres podría estar asociado a la asignación tradicionalmente de estas en el cuidado. Respecto a la variable edad. La evolución es positiva para todas las franjas de edad excepto para la franja más joven que se mantienen con respecto a 2018 y la franja de edad de 65 a 74 años que se reduce sensiblemente (0,4 puntos) con respecto a 2018. Las personas en la franja de edad más joven son las que menos consultas han realizado, si bien si se tienen en cuenta las diferencias entre la cohorte de edad que más consultas realiza (35 a 44 años) frente a la población con edad más avanzada (65 a 74 años), la diferencia es de 18,9 puntos porcentuales en 2020, habiendo aumentando con respecto a 2018, ya que era de 14,5 puntos.

Las diferencias por nivel educativo son amplias y se han mantenido durante los años considerados. La diferencia en el porcentaje de personas que piden una cita entre las personas analfabetas o con primaria incompleta y las personas con doctorado era de 36,1 puntos porcentuales en 2016, situándose en una cifra de 32,6 puntos porcentuales en 2020.

Por último, en relación al tamaño de hábitat los resultados son diversos. Las personas que habitan en núcleos de población de 10.000 a 20.000 habitantes son las personas que más conciertan citas a través de las páginas web, un 45,9% concertaron una cita en 2020, frente a localidades de menos de 10.000 habitantes que se sitúan en un 38,6%.

Gráfico 28. Concertar una cita con un médico a través de una página web o de una app de móvil en los últimos tres meses (de un hospital o de un centro de salud, p.ej.) (2020, 2018 y 2016)

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

		2020	2018	2016
Sexo	Hombre	39,6	36,6	33,4
	Mujer	46,8	46,3	42,4
Edad	De 16 a 24 años	29,5	29,5	28,8
	De 25 a 34 años	46,9	45,6	38,9
	De 35 a 44 años	51,7	47,7	44,5
	De 45 a 54 años	46,4	44,1	39,9
	De 55 a 64 años	41,5	37,5	32,3
	De 65 a 74 años	32,8	33,2	30,7
Educación	Analfabetos y primaria incompleta	24,8	20,6	16,6
	Educación Primaria	33,5	22,9	20,8
	Primera etapa de Educación Secundaria	34,1	33,9	29,1
	Segunda etapa de Educación Secundaria	43,3	40,9	37,9
	Formación Profesional de Grado Superior	51,5	51,4	45,6
	Diplomatura universitaria y equivalentes	49,9	51,0	48,1
	Licenciatura universitaria, máster y equivalentes	53,3	51,3	47,3
Doctorado universitario	57,4	52,9	52,7	
Tamaño población	Más de 100.000 habitantes y capitales de provincia	45,2	44,0	39,9
	De 50.000 a 100.000 habitantes	39,8	42,7	39,4
	De 20.000 a 50.000 habitantes	44,0	43,5	37,7
	De 10.000 a 20.000 habitantes	45,9	39,5	39,7
	Menos de 10.000 habitantes	38,6	34,0	30,7

Educación

Otra actividad relevante que pueden llevar a cabo las personas a través de internet es la formación online. Esta actividad permite tener una formación continua a lo largo de la vida. Datos del INE señalan que la evolución con respecto a 2017 es en términos generales positiva, habiendo un importante incremento con respecto a los años previos, el 28,3% de las personas habían realizado un curso online, 12,2 puntos superior que durante el 2019.

Con respecto al género ha aumentado tanto para mujeres como para los hombres el porcentaje de personas que realizan un curso de formación online, superando en 0,8 puntos a favor de las mujeres las personas que realizan cursos en 2020.

Las personas en edades comprendidas entre los 16 y 24 años son las que hacen un mayor uso de estos cursos. Con respecto a la población en la franja etaria de 65 a 74 años la diferencia es de 42,6 puntos en 2020, aumentando la brecha con respecto a 2019 que se situaba en 13,2 puntos. Este resultado está relacionado con la situación de la pandemia COVID-19, que ha obligado al confinamiento de la población, y las personas en edad educativa podrían haber dedicado un mayor tiempo a formarse online.

Por nivel educativo, las diferencias son considerablemente marcadas. La diferencia entre personas analfabetas y con primaria incompleta y personas con doctorado es de 49,8 puntos en 2020, aumentando con respecto a 2019 que se situaba en 37,5 puntos.

En relación al tamaño de población, la diferencia entre las localidades de 100.000 habitantes o capitales de provincia y aquellas con 10.000 habitantes es de 8,5 en 2020, aumentando sensiblemente con respecto a 2019 y 2017, que eran de 5,1 puntos y 3,2 puntos,

Gráfico 29. Porcentaje de personas que han realizado un curso online en los últimos tres meses. (2020, 2019 y 2017)⁸

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la encuesta TIC-H (INE)

		2020	2019	2017
Sexo	Hombre	27,9	16,1	14,9
	Mujer	28,7	16,6	14,6
Edad	De 16 a 24 años	49,2	16,9	16,9
	De 25 a 34 años	40,5	24,2	20,4
	De 35 a 44 años	30,3	19,6	16,4
	De 45 a 54 años	25,3	17,2	14,6
	De 55 a 64 años	15,1	9,7	8,3
	De 65 a 74 años	6,6	3,7	3,5
Educación	Analfabetos y primaria incompleta	1,8	1,3	0,5
	Educación Primaria	3,7	2,8	2,9
	Primera etapa de Educación Secundaria	16,5	7,5	5,6
	Segunda etapa de Educación Secundaria	28,2	15,1	11,7
	Formación Profesional de Grado Superior	32,9	19,5	18,1
	Diplomatura universitaria y equivalentes	44,0	28,2	29,2
	Licenciatura universitaria, máster y equivalentes	49,7	31,4	28,7
Doctorado universitario	51,6	38,8	26,4	
Tamaño población	Más de 100.000 habitantes y capitales de provincia	32,7	18,4	16,1
	De 50.000 a 100.000 habitantes	26,5	17,3	15,7
	De 20.000 a 50.000 habitantes	26,2	15,7	13,5
	De 10.000 a 20.000 habitantes	23,2	13,3	13,0
	Menos de 10.000 habitantes	24,2	13,3	12,9

8. Esta pregunta ha cambiado sensiblemente con respecto a 2017. En el cuestionario TIC-H de 2017 se pregunta si la persona ha realizado en los últimos 3 meses algún curso online mientras que en el cuestionario TIC-H 2019 se pregunta si ha realizado en los últimos 3 meses algún curso online (o parcialmente online)

Barreras en el uso de servicios

La confianza y seguridad en la red son aspectos relevantes en relación al uso de los servicios que ofrece internet, ya que el uso de ciertos servicios podría verse limitado por la falta de confianza en el ámbito digital.

Según el INE TIC-H en 2020, el 40,7% de las personas usuarias de internet en los últimos 3 meses confían poco o nada en internet, mientras que el 54,8% confía bastante y el 4,5% confía mucho. En función de la edad, las personas con edad más avanzada tienen una menor confianza que los más jóvenes, el 50% de las personas en la franja de edad de 65 a 74 años confía poco o nada frente a la franja de edad más joven en la que es un 35,3% que confían poco o nada. De forma similar, a menor nivel educativo mayor proporción de personas que confían poco o nada de internet, el 54,8% de las personas analfabetas o con primaria incompleta, frente a aquellas personas con nivel superior educativo como doctorado que suponen un 25,3%.

En el caso del uso de los servicios de la Administración electrónica el 19,2% de las personas no enviaron formularios cumplimentados a las Administraciones públicas aun teniendo la necesidad, por estar preocupado por la protección y la seguridad de los datos personales, es decir, la desconfianza puede ser un limitante del uso de los servicios de la Administración electrónica.

Sin embargo, la falta de seguridad no es el principal motivo para no enviar formularios cumplimentados a las Administraciones Públicas, si no que la tramitación por internet por parte de otras personas y la falta de habilidades o conocimientos constituyen los dos principales motivos por los que las personas no enviaron formularios, un 62,1% y un 34,6%, respectivamente de los usuarios de internet en los últimos 12 meses. Además, en el caso de la falta de habilidades el porcentaje se sitúa en el 50,6% para las personas analfabetas y con primaria incompleta frente al 18,4% para las personas con licenciatura o máster.

Principales resultados:

- El uso que se hace de los servicios que ofrece internet es diverso en función del género, la edad, el nivel educativo o el tamaño de población. En relación al uso de la e-administración, las variables en las que más se aprecian diferencias son la edad y el nivel educativo. Se vislumbra una brecha considerable entre las personas que más contacto tienen en la franja de edad de 25 a 34 años frente a la población con edades comprendidas entre los 65 y 74 años, mientras que por nivel educativo la diferencia entre las personas analfabetas o con primaria incompleta y personas con un doctorado asciende a 67,8 puntos. Las diferencias con respecto al tamaño de hábitat son menos contundentes que en el resto de variables, pero también podrían estar

indicando una brecha, dado que, en términos generales, a menor tamaño de población un menor porcentaje de personas tiene contacto con las administraciones.

- Respecto al uso de internet para concertar citas médicas, son las mujeres, las personas con edades comprendidas entre los 35 y 44 años y aquellas personas con educación universitaria quienes más las utilizan. Se aprecia una diferencia notable en este uso en función del género, además a menor educación menor es el porcentaje de personas que concertan citas.
- En los usos relacionados con el aprendizaje como es la realización de un curso online, la edad y la educación se siguen manteniendo como las principales variables en las que se identifican diferencias. El porcentaje de personas que realizan un curso online disminuye para cada franja de edad. De forma similar, a menor nivel educativo hay un menor porcentaje de personas que hacen uso de estos servicios.

5.4. Brecha digital y defensa de los derechos humanos

Internet y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación ofrecen grandes posibilidades para el ejercicio de los derechos fundamentales, pero a la vez han generado nuevos desafíos en la defensa y garantía de los derechos y libertades de la ciudadanía.

Dada la importancia del ámbito digital como medio para el ejercicio de los derechos humanos, las limitaciones en el acceso y uso de internet y las Tics, así como la falta de habilidades digitales pueden interferir en la plena garantía y ejercicio de los derechos y libertades fundamentales tales como la libertad de expresión, asociación o educación, por lo que es necesario promocionar el acceso y uso, así como el desarrollo de reglamentos y normativas que protejan estos derechos en el ámbito digital.

1. Protección de derechos en el ámbito digital:

Por un lado, Internet puede ser un medio para el ejercicio de derechos tales como el acceso a la información, la libertad de expresión, el derecho de asociación, pero a la vez estos

mismos derechos pueden ponerse en riesgo. Según la encuesta TIC-H que elabora el INE⁹, se muestra cómo el 31,5% de las personas que han usado internet en los últimos 12 meses habrían sufrido algún tipo de incidente de seguridad tales como phishing, uso fraudulento de tarjetas de crédito o el acceso de los niños a páginas web inapropiadas, entre otros. Mientras que en el estudio sobre ciberseguridad que elabora el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la Sociedad (ONTSI) el porcentaje de personas usuarias de internet que habían sufrido algún incidente de seguridad durante el segundo semestre de 2019 asciende al 59,8%.

Son muchos los países y organizaciones que están incluyendo normativas con el objeto de proteger los derechos en el ámbito online. En el Consejo de los Derechos Humanos de Naciones Unidas, en 2016 se aprobó una resolución en la que se afirmaba que los derechos que tienen las personas también debían ser protegidos en Internet, poniendo especial énfasis en la libertad de expresión. Sin bien, en el informe del Panel del Alto nivel creado por el Secretario General de las Naciones Unidas¹⁰ se apunta a que, en muchos casos, la forma de aplicación de estas leyes y tratados de derechos humanos no es obvia, al estar redactados en una era anterior a la digital. Dentro de la hoja de ruta del Secretario General para la cooperación digital elaborada en 2020, se identificó como una de las áreas claves para la acción, garantizar la protección de los derechos humanos, considerando como principales áreas de preocupación la protección de datos y la privacidad, la identidad digital, el uso de tecnologías de vigilancia, el acoso y violencia en línea y la necesidad de una gobernanza de los contenidos.

En el seno de la Unión Europea, en abril de 2014, el Consejo de Ministros del Consejo de Europa adoptó la recomendación CM/REC (2014)6¹¹ en la que publicaba una guía de los derechos humanos para los usuarios de internet con el objetivo de fomentar el ejercicio y la promoción de los derechos y libertades en el ámbito digital, de forma que las personas usuarias puedan conocer sus derechos, las limitaciones y los recursos disponibles en internet. Esta guía pone el foco en los derechos humanos en los que la red puede tener una mayor afectación: el acceso y no discriminación, la libertad de expresión e información, libertad de reunión, asociación y participación, protección a la vida privada y datos personales, acceso a la educación en línea, protección y orientación para niños y jóvenes en el uso de internet y el derecho a un recurso efectivo ante restricciones o violaciones de los

9. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resutados&idp=1254735976608#!tabs-1254736194579

10. La era de la interdependencia digital. Informe del Panel de Alto Nivel del Secretario General sobre la Cooperación Digital. Naciones Unidas, 2019. <https://www.un.org/en/pdfs/DigitalCooperation-report-for%20web.pdf>

11. Recomendación CM/Rec (2014)6 del Consejo de Ministros a los Estados Miembros de una Guía de los Derechos Humanos para los Usuarios de Internet, 2014. <https://rm.coe.int/16804c177e>

derechos y libertades. Aunque tal y como se apunta, el acceso a internet aún no está reconocido como un derecho humano, si se considera un medio para facilitar los derechos y libertades.

Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales

En España, el Título X de la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) incorporó diversos derechos digitales para dar respuesta a los desafíos que plantea el uso de las tecnologías por parte de la ciudadanía. En esta se reconoce el ejercicio de derechos como el de neutralidad de internet, el derecho de acceso universal a internet, derecho a la seguridad digital, el derecho a la educación digital y la protección de menores en internet, entre otros. En concreto, el derecho de acceso universal establece que todas las personas tienen el derecho a acceder a internet, garantizando un acceso universal, asequible de calidad y no discriminatorio. Así como la superación de brechas de género y generacional atendiendo también a la realidad del entorno rural.

La Carta de Derechos Digitales

La nueva Agenda Digital denominada “España Digital 2025”, aprobada en julio de 2020, se articula en torno a diez ejes estratégicos entre los que se encuentra la garantía de los derechos en el entorno digital. Dentro de las medidas propuestas en este eje se reconoce la necesidad de elaboración de una carta de derechos digitales.

Con el objeto de completar y desarrollar el marco normativo del Título X de la LOPDGDD, se elaborará esta Carta de Derechos Digitales, que incluirá algunos derechos que todavía no estaban recogidos en el Título X, como los relacionados con la protección de colectivos vulnerables¹². Esta carta tiene por objeto recoger los derechos para la protección digital de la ciudadanía y empresas, y se considera contribuirá a reducir las brechas digitales existentes. Además, se remarca la necesidad de prestar una especial atención a los colectivos más vulnerables.

En Anexo, se incluyen las aportaciones realizadas por la Plataforma de ONG de Acción Social a la Subdirección General para la Sociedad Digital, durante el proceso de consulta pública para la elaboración de la Carta de Derechos Digitales.

¹². https://www.mineco.gob.es/stfls/mineco/prensa/noticias/2019/200616_np_expertos.pdf

ANEXO:

Respuesta a la Consulta Pública (3 de diciembre de 2020 CARTA DE DERECHOS DIGITALES)

DERECHOS DE LIBERTAD

I

Derechos y libertades en el entorno digital

1. Los derechos fundamentales y libertades reconocidos en nuestra Constitución, en la Declaración Universal de Derechos Humanos, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y en los tratados y acuerdos internacionales sobre las mismas materias ratificados por España están garantizados en el entorno o espacio digital¹³.
2. Todas las personas poseen idénticos derechos en el entorno digital y en el analógico, sin perjuicio de las limitaciones que de acuerdo con la Constitución y las leyes pudieran establecerse atendiendo a las peculiaridades de cada ámbito. **(Inclusión Plataforma : que en todo caso deberán garantizar la dignidad de la persona, la igualdad y la no discriminación, facilitando supervisión e intervención humana para garantizarlos en los casos que sea necesario).**
3. Las leyes concretarán, en cuanto sea necesario, las especificidades de los derechos en el entorno digital y regularán su desenvolvimiento y efectividad estableciendo garantías y promoviendo la igualdad en el ecosistema digital.
4. Los procesos de transformación digital, el desarrollo y el uso de la tecnología digital, así como cualquier proceso de investigación científica y técnica relacionado con ellos o que los utilice instrumentalmente, deberán tener presente la exigencia de garantizar la dignidad humana, los derechos fundamentales, el libre desarrollo de la personalidad y ordenarse al logro del bien común.

13. A los efectos de esta Carta, por entorno digital se entiende el conjunto de sistemas, aparatos, dispositivos, plataformas e infraestructuras que abren espacios de relación, comunicación, interrelación, comercio, negociación, entretenimiento y creación que permiten a las personas físicas o jurídicas de forma bilateral o multilateral establecer relaciones semejantes a los existentes en el mundo físico tradicional. Espacio digital se refiere a los lugares digitales que abren los entornos digitales en los que es posible la comunicación, interrelación, comercio, negociación, entretenimiento y creación de forma especular con el mundo físico tradicional. La ciudadanía digital se refiere al estatuto de derechos y obligaciones de la persona, con independencia de su estatuto jurídico de nacional.

5. El principio de cumplimiento normativo desde el diseño deberá aplicarse íntegramente al desarrollo científico y tecnológico, así como a sus resultados. Los desarrollos científicos y tecnológicos contemplarán en la determinación de sus requerimientos un análisis sobre el cumplimiento de tal principio.

II

Derecho a la protección de datos

1. Toda persona tiene derecho a la protección de los datos de carácter personal que le conciernan.
2. Estos datos se tratarán de modo leal, para fines concretos y sobre la base del consentimiento de la persona afectada o en virtud de otro fundamento legítimo previsto por la ley. Toda persona tiene derecho a acceder a los datos recogidos que le conciernan y a obtener su rectificación.
3. El respeto de estas normas estará sujeto al control de una autoridad independiente.

III

Derecho a la identidad en el entorno digital

1. Se reconoce el derecho a la propia identidad en el entorno digital, de acuerdo con el ordenamiento jurídico nacional y europeo.
2. La identidad no podrá ser alterada, controlada o manipulada por terceros contra la voluntad de la persona.
3. Se establecerán las garantías que permitan preservar y controlar la propia identidad en el entorno digital.

IV

Derecho al pseudonimato

1. De acuerdo con las posibilidades técnicas disponibles los entornos digitales permitirán el acceso en condiciones de pseudonimidad.
2. El diseño de la pseudonimidad a la que se refiere el párrafo anterior asegurará la po-

sibilidad de reidentificar a las personas en los casos y con las garantías previstos por el ordenamiento jurídico.

V

Derecho a no ser localizado y perfilado

1. El derecho a la libre autodeterminación individual y la garantía de las libertades comporta el derecho a no ser objeto de localización, ni a ser sometido a análisis de la personalidad o conducta que impliquen el perfilado de la persona.
2. Sólo serán posibles tales tratamientos de información personal con el consentimiento de la persona afectada o en los casos y con las garantías previstos en las leyes.

VI

Derecho a la seguridad digital

1. Toda persona tiene derecho a la seguridad en el entorno digital.
2. Los poderes públicos adoptarán y promoverán las medidas necesarias para garantizar aquella, en colaboración siempre con las empresas tecnológicas y con los usuarios.

VII

Derecho a la herencia digital

1. Se reconoce el derecho a la herencia digital de todos los bienes y derechos de los que sea titular la persona fallecida en el entorno digital.
2. El acceso a contenidos y servicios digitales de los que fuera titular la persona fallecida se hará conforme a las reglas generales del Código Civil, las leyes de las Comunidades autónomas con derecho civil, foral o especial, propio y el Título X de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

DERECHOS DE IGUALDAD**VIII****Derecho a la igualdad y a la no discriminación en el entorno digital**

1. Se reconoce el derecho a la igualdad en los entornos digitales, la no discriminación y la no exclusión. En particular, se reconoce el derecho a la igualdad efectiva de mujeres y hombres en entornos digitales. Los procesos de transformación digital aplicarán la perspectiva de género.
2. Los poderes públicos impulsarán políticas ordenadas a la garantía del acceso efectivo de todas las personas a los servicios y oportunidades que ofrecen los entornos digitales en cualquiera de sus dimensiones, garantizarán el derecho a la no exclusión digital y combatirán las brechas digitales en todas sus manifestaciones, atendiendo particularmente a la brecha territorial y asegurando un derecho de acceso universal, asequible, de calidad y no discriminatorio a Internet para toda la población.

IX**Protección de menores en el entorno digital**

1. Los progenitores, tutores, curadores o representantes legales procurarán que los menores de edad hagan un uso equilibrado y responsable de los dispositivos, de los entornos digitales y de los servicios de la sociedad de la información a fin de garantizar el adecuado desarrollo de su personalidad y preservar su dignidad y sus derechos fundamentales.
2. Los centros educativos y cualesquiera personas físicas o jurídicas que desarrollen actividades en entornos digitales en las que participen menores de edad garantizarán la protección del interés superior del menor y sus derechos fundamentales, especialmente el derecho a la protección de datos personales, en la publicación o difusión de sus datos personales a través de servicios de la sociedad de la información.
3. Salvo en las excepciones previstas en las leyes, se prohíben los tratamientos de la información de los menores orientados a establecer perfiles de personalidad en entornos digitales.
4. Se consideran ilícitas las prácticas de perfilado susceptibles de manipular o perturbar la voluntad de los menores y, en particular, la publicidad basada en este tipo de técnicas.

5. Se impulsará el estudio del impacto en el desarrollo de la personalidad de los menores derivado del acceso a entornos digitales, así como a contenidos nocivos o peligrosos. Dicho estudio prestará particular atención a sus efectos en la educación afectivo-sexual, las conductas dependientes, la igualdad de género, así como los comportamientos antidemocráticos, racistas y violentos.

X

Protección de personas con discapacidad en el entorno digital

1. Se garantizará la accesibilidad de los entornos digitales a las personas con discapacidad tanto desde el punto de vista tecnológico como respecto de sus contenidos. En particular, asegurarán que la información relativa a las condiciones legales del servicio resulte accesible y comprensible.
2. Los entornos digitales, y en particular los que tengan por finalidad la participación política digital, asegurarán la participación efectiva de las personas con discapacidad o diversidad funcional.
3. Se garantizará el derecho a la educación digital de las personas con discapacidad.

XI

Protección de las personas mayores en el entorno digital

1. Se reconoce el derecho de las personas mayores al acceso **(inclusión Plataforma: y el uso)** a los entornos digitales.
2. Se garantizará la accesibilidad a los entornos digitales a las personas **(eliminación Plataforma: de este colectivo.) (inclusión Plataforma: mayores de 65 años, en todos los servicios facilitando el acompañamiento para garantizar sus derechos)**.

DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y DE CONFORMACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

XII

Derecho a la neutralidad de Internet

Los poderes públicos garantizarán el derecho de los usuarios a la neutralidad de Internet. Los proveedores de servicios de Internet proporcionarán una oferta transparente de servi-

cios sin discriminación por motivos técnicos o económicos, en los términos previstos en el Reglamento (UE) 2015/2120 de 25 de noviembre de 2015, por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una internet abierta, y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

XIII

Libertad de Expresión y Libertad de Información

1. Todos tienen derecho a las libertades de expresión e información en entornos digitales en los términos previstos por la Constitución. Se garantizarán los principios constitucionales relativos a la veracidad, el pluralismo informativo y la diversidad de opiniones e informaciones.
2. Los responsables de medios de comunicación, así como los de los entornos digitales que o bien tengan por objeto el ejercicio de libertades del párrafo anterior por sus titulares o bien provean tal servicio a sus usuarios, adoptarán protocolos adecuados para garantizar los derechos de todas las personas a:
 - a. Conocer cuándo la información sea elaborada sin intervención humana mediante procesos automatizados.
 - b. b) A conocer cuándo una información ha sido clasificada o priorizada por el proveedor mediante técnicas de perfilado o equivalentes. Cuando esta información sea patrocinada por un tercero deberá informarse de modo específico sobre la naturaleza publicitaria de la misma.
 - c. A solicitar del prestador la no aplicación de técnicas de análisis que permitan ofrecer información que afecte a las libertades ideológica, religiosa, de pensamiento o creencias.
 - d. A posibilitar el ejercicio del derecho rectificación ya sea frente a medios de comunicación, ya sea ante aquellos usuarios que difundan contenidos que atenten contra el derecho al honor, la intimidad personal y familiar en Internet y el derecho a comunicar o recibir libremente información veraz, atendiendo a los requisitos y procedimientos previstos en la Ley Orgánica 2/1984, de 26 de marzo, reguladora del derecho de rectificación.

Cuando los medios de comunicación digitales deban atender la solicitud de rectificación formulada contra ellos deberán proceder a la publicación en sus archivos

digitales de un aviso aclaratorio que ponga de manifiesto que la noticia original no refleja la situación actual del individuo. Dicho aviso deberá aparecer en lugar visible junto con la información original.

- e. A solicitar motivadamente de los medios de comunicación digitales la inclusión de un aviso de actualización suficientemente visible junto a las noticias que le conciernen cuando la información contenida en la noticia original no refleje su situación actual como consecuencia de circunstancias que hubieran tenido lugar después de la publicación, causándole un perjuicio.

En particular, procederá la inclusión de dicho aviso cuando las informaciones originales se refieran a actuaciones policiales o judiciales que se hayan visto afectadas en beneficio del interesado como consecuencia de decisiones judiciales posteriores. En este caso, el aviso hará referencia a la decisión posterior.

3. Los procesos de verificación y retirada de contenidos se limitarán a aquellos que en entornos digitales se encuentran limitados por la prohibición de censura previa. En los supuestos en los que la ley ampare la retirada de un contenido, los prestadores deberán notificarla al usuario y disponer de un procedimiento de reclamación de estas decisiones. Se impulsarán mecanismos de autorregulación transparentes que contemplen los criterios y los procedimientos que determinan en este ámbito la actuación de los prestadores e incorporen procedimientos de reclamación y revisión de las decisiones de retirada de contenidos.

XIV

Derecho a la participación ciudadana por medios digitales

1. De acuerdo con las leyes, se impulsarán procedimientos de participación de las personas en la vida pública.

Para ello, se promoverán entornos digitales que contribuyan a un derecho de acceso efectivo a la información pública, la transparencia, la rendición de cuentas, así como a la propuesta, e implicación de las personas en las actuaciones de las Administraciones públicas en sus respectivos ámbitos competenciales, de acuerdo con la Constitución.

2. Los procedimientos de participación ciudadana garantizarán condiciones de igualdad sin discriminaciones ni exclusión de personas, con sujeción al ordenamiento jurídico.

XV**Derecho a la educación digital**

1. El sistema educativo garantizará la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso de los medios digitales que sea seguro y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente con el respeto y la garantía de la intimidad personal y familiar y la protección de datos personales.
2. El profesorado recibirá la formación para adquirir las competencias digitales y la formación necesaria para la enseñanza y transmisión de los valores y derechos referidos en el apartado anterior.
3. En particular los poderes públicos con competencia en la materia promoverán:
 - a. Los planes de formación profesional que se ordenarán a la inserción de las personas trabajadoras en los procesos de transformación digital.
 - b. La formación de personas adultas con particular atención a los mayores.
 - c. La educación audiovisual en el entorno digital, con la finalidad de promover la capacidad crítica y afrontar las prácticas de desinformación.
4. Se reconoce el derecho a la libertad de acceso a la educación y a la libertad de creación de centros que presten sus servicios a través de entornos digitales, sin perjuicio de lo dispuesto en las leyes respecto al cumplimiento de la normativa educativa y de la obligación de la escolarización presencial en los niveles de educación obligatoria.
5. Se impulsará la Educación para la Ciudadanía Digital, porque una parte esencial de la estrategia de digitalización de la educación pasa por el desarrollo de competencias que permitan que el uso de las tecnologías sea beneficioso para cada individuo y para el conjunto de la sociedad. Esta dimensión pasa por cuestiones como:
 - a. Que los estudiantes aprendan a hacer un uso ético de las herramientas digitales en cuestiones como el uso de datos y el respeto a la privacidad ajena; o la identificación de información y comportamientos en la red que puede comprometer su salud o bienestar y la de terceros.
 - b. Fortalecer el desarrollo del pensamiento crítico que les ayude a distinguir hechos objetivos de meras opiniones sin evidencias, que les permitan rechazar estereotipos discriminadores, los discursos de odio o el ciberacoso.

- c. Fomentar también la capacidad de participar en la generación de información de manera activa, creativa y, sobre todo, responsable.
- d. Atender la diversidad de talentos y de procesos y ritmos de aprendizaje, particularmente aquéllos que tienen necesidades específicas de apoyo educativo.

XVI

Derechos digitales de la ciudadanía en sus relaciones con las Administraciones públicas

1. Se reconoce el derecho de igualdad en el acceso **(inclusión Plataforma: y uso)** a los servicios públicos y en las relaciones digitales con las Administraciones públicas. A tal fin se promoverán políticas públicas activas que garanticen el acceso a los sistemas y los procedimientos.
2. El poder público autor de una actividad en el entorno digital deberá identificar a los órganos responsables de la misma.
3. El principio de transparencia y de reutilización de datos de las Administraciones públicas guiará la actuación de la Administración digital, de conformidad con la normativa sectorial. En particular, se garantizará el derecho de acceso a la información pública, se promoverá la publicidad activa y la rendición de cuentas y se velará por la portabilidad de los datos y la interoperabilidad de los formatos, sistemas y aplicaciones.
4. Siempre que sea posible se promoverá la universalidad y la neutralidad de las tecnologías usadas por las Administraciones públicas, así como su diseño y uso conforme a los principios éticos que acompañan a esta Carta. Así mismo se adoptarán las medidas precisas para garantizar que la prestación de los proveedores de servicios que colaboren con ellos por medios digitales se realicen conforme a las disposiciones de esta Carta.
5. Se ofrecerán alternativas en el mundo físico que garanticen los derechos de aquellas personas que opten por no utilizar recursos digitales.
6. Los daños causados por actividades o decisiones digitales, podrán dar lugar a un derecho a la indemnización por toda lesión que las personas físicas o jurídicas sufran en cualquiera de sus bienes y derechos, de acuerdo con las leyes.
7. Los derechos de la ciudadanía en relación con la Inteligencia Artificial reconocidos en esta Carta resultarán también de aplicación en el marco de la actuación administrativa, en particular en los aspectos referidos al diseño y al uso de algoritmos. En todo caso, se reconoce el derecho a:

- a. Que las decisiones y actividades en el entorno digital respeten los principios de buen gobierno y el derecho a una buena Administración digital.
- b. Un procedimiento de toma de decisiones con las debidas garantías.
- c. Obtener una motivación comprensible en lenguaje natural de las decisiones que se adopten en el entorno digital, con justificación de las normas jurídicas relevantes al caso y de los criterios de aplicación de las mismas.
- d. Que la adopción de decisiones discrecionales quede reservada a personas, salvo que una norma con rango de ley permita la adopción de decisiones automatizadas en este ámbito.

Será necesaria una evaluación de impacto en los derechos digitales en el diseño de los algoritmos en el caso de adopción de decisiones automatizadas o semiautomatizadas. En todo caso, serán objeto de aprobación previa de los sistemas algorítmicos que se vayan a usar para la toma de decisiones, con determinación de su ámbito concreto de aplicación y estructura de funcionamiento.

DERECHOS DEL ENTORNO LABORAL Y EMPRESARIAL

XVII

Derechos en el ámbito laboral

1. En el ámbito laboral trabajadores y los empleados públicos tienen derecho a:
 - a. La desconexión digital.
 - b. La protección de su intimidad en el uso de dispositivos digitales puestos a su disposición por su empleador, así como frente al uso de dispositivos de videovigilancia y de grabación de sonidos en el lugar de trabajo.
 - c. La intimidad ante la utilización de sistemas de geolocalización.

En todo caso se garantizarán condiciones de trabajo digno en los entornos digitales.

2. Cuando la naturaleza del puesto y las capacidades de la organización lo permitan se promoverán condiciones de acceso al teletrabajo. En este caso, la ordenación de la prestación laboral se desarrollará con pleno respeto a la dignidad de la persona trabajadora garantizando particularmente su derecho a la intimidad, la esfera privada del domicilio, los derechos de las personas que residen en él y el derecho a la conciliación de la vida personal y familiar.

3. En los procesos de transformación digital:
 - a. Deberá proporcionarse a las personas trabajadoras una formación adecuada que permita su adaptación a las nuevas condiciones laborales; (inclusión POAS: garantizando especialmente a las mujeres el desarrollo de nuevas competencias mediante un plan específico con perspectiva de género para facilitar su acceso a puesto de tomas de decisiones).
 - b. Se informará a la representación de los trabajadores sobre los cambios tecnológicos que vayan a producirse en la empresa y a participar en la toma de decisiones sobre la transformación digital y las consecuencias laborales que la misma pueda implicar;
4. Sin perjuicio del derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en procesos de decisión automatizada, salvo en los supuestos previstos por la ley, se informará a los representantes de los trabajadores y las personas directamente afectadas sobre el uso de la analítica de datos o sistemas de inteligencia artificial en la gestión, monitorización y procesos de toma de decisión en materia de recursos humanos y relaciones laborales. Este deber de información alcanzará como mínimo al conocimiento de los datos que se utilizan para alimentar los algoritmos, su lógica de funcionamiento y a la evaluación de los resultados.

XVIII

La empresa en el entorno digital

1. Se reconoce la libertad de empresa en los entornos digitales en el marco de la economía de mercado. El desarrollo tecnológico y la transformación digital de las empresas deberá respetar los derechos digitales de las personas.
2. Los poderes públicos promoverán la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación ordenados a la transformación digital de las empresas, el emprendimiento digital y el fomento de las capacidades de la sociedad para la generación de ciencia y tecnología nacionales.
3. Se desarrollarán las condiciones que permitan la creación de espacios de pruebas controladas para desarrollar nuevos modelos de negocio, aplicaciones, procesos o productos basados en la tecnología **(inclusión Plataforma: garantizando especialmente a las mujeres el desarrollo de nuevas competencias mediante un plan específico con perspectiva de género para facilitar su acceso a puesto de tomas de decisiones)**.

DERECHOS DIGITALES EN ENTORNOS ESPECÍFICOS**XIX****Derecho de acceso a datos con fines de investigación científica, innovación y desarrollo**

1. El uso de los datos del sector público y privado para el bien común se considera un bien de interés general.
2. En el marco definido por las leyes se promoverán condiciones que garanticen la reutilización de la información y el uso de los datos para promover la investigación, la innovación y el desarrollo.
3. Cuando se trate de datos personales:
 - a. Los datos podrán ser tratados con fines de investigación científica, innovación y desarrollo previa anonimización.
 - b. Únicamente será admisible el tratamiento de datos personales o pseudonimizados cuando la naturaleza de la actividad lo requiera y se cuente con el consentimiento o una autorización expresa prevista en norma con rango de ley.
 - c. Se promoverán programas de donantes de datos para fines de investigación.

En todo caso serán de aplicación el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y la legislación sectorial que corresponda.

4. El desarrollo de la investigación científica y tecnológica susceptible de repercutir en el ser humano respetará su dignidad y garantizará a toda persona, sin discriminación alguna, el respeto a su integridad y a sus demás derechos y libertades fundamentales con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina.
5. La investigación en áreas como la neurociencia, la genómica o la biónica, entre otras, aplicará lo dispuesto en los párrafos anteriores y, en particular, garantizará el respeto a la dignidad, la libre autodeterminación individual, la intimidad y la integridad de las personas.

XX

Derecho a un desarrollo tecnológico y a un entorno digital sostenible

1. El desarrollo de la tecnología y de los entornos digitales deberá perseguir la sostenibilidad medioambiental y el compromiso con las generaciones futuras. **(inclusión Plataforma: asegurando la accesibilidad en el diseño y midiendo previamente el impacto de género).**
2. Los poderes públicos impulsarán políticas ordenadas a la consecución de tales objetivos con particular atención a la sostenibilidad, durabilidad, reparabilidad y retrocompatibilidad de los dispositivos y sistemas evitando las políticas de sustitución integral y de obsolescencia programada.
3. Los poderes públicos promoverán la eficiencia energética en el entorno digital, favoreciendo la minimización del consumo de energía y la utilización de energías renovables y limpias.

XXI

Derecho a la protección de la salud en el entorno digital

1. Se reconoce el derecho de todas las personas al acceso **(inclusión Plataforma: y uso)** a los servicios digitales de salud en condiciones de igualdad, accesibilidad y universalidad.
2. Los poderes públicos promoverán que la investigación y la tecnología contribuyan al logro de una medicina preventiva, predictiva, personalizada, participativa y poblacional.
3. El sistema de salud garantizará el desarrollo de sistemas de información que aseguren la estandarización, la interoperabilidad, el acceso y la portabilidad de la información del paciente.
4. El empleo de sistemas digitales de asistencia al diagnóstico, y en particular de procesos basados en inteligencia artificial no limitará el derecho a la libertad diagnóstica del personal facultativo.
5. Los entornos digitales de salud garantizarán el pleno respeto de los derechos fundamentales del paciente y en particular su derecho a ser informado y consentir en el tratamiento de sus datos personales con fines de investigación y en la cesión a terceros de tales datos cuando tal consentimiento sea requerido.

6. Los poderes públicos impulsarán el acceso universal de la población a los dispositivos tecnológicos desarrollados con fines terapéuticos o asistenciales.

XXII

Libertad de creación y derecho de acceso a la cultura en el entorno digital

1. Se reconoce el derecho a la libertad de creación en el entorno digital, promoviendo programas de formación en el sistema educativo y garantizando el derecho a la remuneración del personal creativo.
2. Se garantizará el acceso a la cultura en el entorno digital, en los términos de los artículos 44.1 y 149.2 de la Constitución Española, así como de la Convención de la UNESCO sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales, de 20 de octubre de 2005. En todo caso se tendrán en cuenta las normas sobre propiedad intelectual y los derechos derivados.
3. En particular, los poderes públicos facilitarán el acceso digital a las diversas manifestaciones artísticas y culturales en espacios de su titularidad o de terceros con quienes colaboren de forma directa o indirecta. En particular, se promoverá el acceso digital a obras de dominio público.

XXIII

Derechos ante la Inteligencia artificial

1. En el desarrollo y ciclo de vida de los sistemas de Inteligencia Artificial:
 - a. Se deberá garantizar el derecho a la no discriminación algorítmica, cualquiera que fuera su origen, causa o naturaleza del sesgo, en relación con las decisiones y procesos basados en algoritmos. **(Inclusión Plataforma: En este sentido se tendrá en cuenta especialmente la perspectiva de género en el diseño de algoritmos, garantizando que existe un análisis del impacto en hombres y mujeres previo a su desarrollo).**
 - b. Se asegurarán la transparencia, auditabilidad, explicabilidad y trazabilidad. c) Deberán garantizarse la accesibilidad, usabilidad y fiabilidad.
2. Las personas tienen derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en procesos de decisión automatizada, incluidas aquellas que empleen procedimientos de inteligencia artificial, que produzcan efectos jurídicos o les afecten significativa-

mente de modo similar, salvo en los supuestos previstos en las leyes. En tales casos se reconocen los derechos a:

- a. Solicitar una supervisión e intervención humana;
 - b. Impugnar las decisiones automatizadas o algorítmicas.
3. Se deberá informar a las personas sobre el uso de sistemas de Inteligencia Artificial que se comuniquen con seres humanos utilizando el lenguaje natural en todas sus formas. Deberá garantizarse en todo caso la asistencia por un ser humano a solicitud de la persona interesada.
 4. Se prohíbe el uso de sistemas de Inteligencia Artificial dirigidos a manipular o perturbar la voluntad de las personas, en cualesquiera aspectos que afecten a los derechos fundamentales.

XXIV

Derechos digitales en el empleo de las neurotecnologías

1. Las condiciones, límites y garantías de implantación y empleo en las personas de las neurotecnologías serán reguladas por la ley con la finalidad de:
 - a. Preservar la identidad individual como conciencia de la persona sobre sí misma.
 - b. Garantizar la autodeterminación individual, soberanía y libertad en la toma de decisiones.
 - c. Asegurar la confidencialidad y seguridad de los datos obtenidos o relativos a sus procesos cerebrales y el pleno dominio y disposición sobre los mismos.
 - d. Ordenar el uso de interfaces persona-máquina susceptibles de afectar a la integridad física o psíquica.
 - e. Asegurar que las decisiones y procesos basados en neurotecnologías no sean condicionadas por el suministro de datos, programas o informaciones incompletos, no deseados, desconocidos o sesgados, o por intromisión en conexiones neuronales.
2. Para garantizar la dignidad de la persona, la igualdad y la no discriminación, y de acuerdo en su caso con los tratados y convenios internacionales, la ley regulará aquellos supuestos y condiciones de empleo de las neurotecnologías que, más allá de su aplicación terapéutica, pretendan el aumento cognitivo o la estimulación o potenciación de las capacidades de las personas.

XXV**Garantía de los derechos en los entornos digitales**

1. Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación sectorial específica, todas las personas tienen derecho a la tutela administrativa y judicial de sus derechos en los entornos digitales.
2. Cuando la lesión de tales derechos, o el daño causado, produzca sus efectos en territorio español podrá invocarse la garantía de estos derechos por la autoridad administrativa o el órgano jurisdiccional competente en España.
3. Se promoverán mecanismos de autorregulación regulada y procedimientos de resolución alternativa de conflictos.
4. Los poderes públicos evaluarán las leyes administrativas y procesales vigentes a fin de examinar su adecuación al entorno digital y propondrán en su caso la realización de reformas oportunas en garantía de los derechos digitales.

Bibliografía

- Casado, M. A., Garitaonandia, C., Jiménez, E., Garmendia, M., Karrera, I., & Moreno, G. (2018). *Los niños y las niñas de la brecha digital en España*. Madrid: Unicef Comité Español. Obtenido de <https://www.unicef.es/publicacion/estado-mundial-de-la-infancia-2018-los-ninos-y-ninas-de-la-brecha-digital>
- Hargittai, E. (2002). Second-level digital divide: differences in people's online skills. *First Monday*, 7(4). Obtenido de <https://firstmonday.org/article/view/942/864>
- Hilbert, M. (2016). The bad news is that the digital access divide is here to stay: domestically installed bandwidths among 172 countries for 1986–2014. *Telecommunications Policy*, 40(6), 567–581. doi: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2016.01.006>
- Napoli, P. M., & Obar, J. A. (2014). The Emerging Mobile Internet Underclass: A Critique of Mobile Internet Access. *The Information Society*, 30(5), 323–334. doi:10.1080/01972243.2014.944726
- Observatorio Estatal de la Discapacidad. (2017). *Informe Olivenza 2017 sobre la situación general de la discapacidad en España*. Obtenido de <https://observatoriodela-discapacidad.info/attachments/article/110/Informe%20Olivenza%202017%20v5.7.pdf>
- OECD. (2001). *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD Digital Economy Papers No. 49. doi: <https://doi.org/10.1787/236405667766>
- OECD. (2019). *How's Life in the Digital Age?: Opportunities and Risks of the Digital Transformation for People's Well-being*. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/9789264311800-en>
- Olarte, S. (2017). Brecha digital, pobreza y exclusión social. *Temas Laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social* (138), 285–313. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6552396>
- ONTSI. (2020). *Perfil sociodemográfico de los internautas, análisis de datos INE 2019*. doi:10.30923/PerSocInt
- Pew Research Center. (2019). *Mobile technology and home broadband 2019*. Obtenido de <https://www.pewresearch.org/internet/2019/06/13/mobile-technology-and-home-broadband-2019/>
- Plataforma de ONG de Acción Social. (2017). *III Plan estratégico del Tercer Sector de Acción Social*. Madrid. Obtenido de http://www.plataformatercersector.es/sites/default/files/iii%20plan_estrategico%20extendida.pdf

- Ragnedda, M., & Mutsvairo, B. (2018). Digital Inclusion: Empowering People Through Information and Communication Technologies (ICTs). En M. Ragnedda, & B. Mutsvairo, *Digital Inclusion. An International Comparative Analyses* (págs. vii--xx). London: Lexington Book.
- Van Deursen, A. J., & Helsper, E. J. (2015). The third-level digital divide: who benefits most from being online? *Communication and Information Technologies Annual*, 29-52. doi: <https://doi.org/10.1108/S2050-206020150000010002>
- Van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354-375. doi:10.1177/1461444818797082
- Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. Cambridge: Polity Press.
- Instituto de la Mujer . *Mujeres y digitalización: de las brechas a los algoritmos* . Instituto de la Mujer. 2020. https://www.inmujer.gob.es/disenov/novedades/M_MUJERES_Y_DIGITALIZACION_DE_LAS_BRECHAS_A_LOS_ALGORITMOS_04.pdf



www.plataformaong.org

