



**TRABAJO FIN DE GRADO**  
**GRADO EN CIENCIA POLÍTICA Y GESTIÓN PÚBLICA**  
**CURSO ACADÉMICO 2023/24**  
**CONVOCATORIA JUNIO**

**DEL PAPEL A LA PANTALLA: ABORDANDO LA BRECHA DIGITAL  
GENERACIONAL EN ESPAÑA**

AUTORA: Garmendia Inchausti, Oihane

TUTOR: Villoria Mendieta, Manuel

En Madrid, a 1 de junio de 2024

## Índice de contenido

Resumen .....	4
Palabras clave .....	4
<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
I. Delimitación del campo de estudio .....	5
II. Objetivos y pregunta de investigación .....	6
III. Metodología y tipos de datos .....	7
<b>Marco teórico.....</b>	<b>8</b>
<b>Contexto nacional.....</b>	<b>11</b>
I. Antecedentes: una primera aproximación hacia la e-Administración .....	11
II. Entramado jurídico vigente .....	13
III. Coyuntura actual en el marco comunitario.....	14
<b>Repercusión social de la digitalización de los servicios públicos: del servicio público tradicional al e-Servicio .....</b>	<b>17</b>
I. Evolución de la demanda: exigencia por bandera .....	18
II. Evolución de la oferta: la Administración burocrática frente a la Administración Digital.....	19
III. Evolución del bien intercambiado: servicios públicos ofrecidos por la Administración Digital.....	20
<b>Brecha digital generacional como riesgo capital .....</b>	<b>22</b>
I. Conceptualización .....	22
II. Envejecimiento de la sociedad .....	25
III. Presentación de la problemática y su envergadura.....	28
IV. Causas que propician la brecha .....	32
V. Dificultades digitales con la e-Administración .....	37
VI. Inclusión digital como alternativa .....	43
1. Políticas y programas orientados a la inclusión digital: Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia; y España Digital 2026 .....	43
2. Estrategias adicionales .....	45
<b>Conclusión.....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>50</b>
<b>Anexo de legislación .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexos adicionales.....</b>	<b>58</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1:</b> Hitos en el surgimiento y crecimiento del Gobierno Digital .....	8
<b>Tabla 2:</b> Capítulos del Código de Administración Electrónica.....	14
<b>Tabla 3:</b> Evolución española de indicadores DESI 2023 en comparación con la UE .....	15
<b>Tabla 4:</b> Indicadores de envejecimiento en 1975 y 2023 .....	26
<b>Tabla 5:</b> Uso de Internet por características demográficas y frecuencia de uso en 2023 (Unidad: %).....	28
<b>Tabla 6:</b> Nivel de habilidades digitales en el uso de Internet en los últimos 3 meses por características demográficas en 2023 (Unidad: %).....	30
<b>Tabla 7:</b> Nivel de habilidades digitales en 2023 por estudios terminados (Unidad: %) .....	33
<b>Tabla 8:</b> Grado de confianza en Internet por características demográficas en 2023 (Unidad: %).....	34
<b>Tabla 9:</b> Equipamiento de productos TIC en las viviendas principales por ingresos mensuales netos del hogar en 2023 (Unidad: %).....	35
<b>Tabla 10:</b> Equipamiento de productos TIC en las viviendas principales por tipo de hábitat en 2023 (Unidad: %) .....	36
<b>Tabla 11:</b> Contacto con las AAPP, a través de un sitio web o apps proporcionadas por las mismas, por motivos particulares y características demográficas en 2023 (Unidad: %).....	38
<b>Tabla 12:</b> Uso de identificación electrónica para acceder a servicios online por motivos particulares y por características demográficas en 2023 (Unidad: %) .....	38
<b>Tabla 13:</b> Razones para no utilizar la identificación electrónica para acceder a servicios online por características demográficas en 2023 (Unidad: %).....	39
<b>Tabla 14:</b> Servicios de Internet usados por características demográficas en 2023 (Unidad: %) .....	40
<b>Tabla 15:</b> Respuesta a «Desde que comenzó la pandemia ¿en alguna ocasión no ha podido hacer alguna de las siguientes gestiones porque sólo se pueden realizar a través de Internet o en una maquina?» por capacidad de gasto en 2021 (Unidad: % de personas no habituadas al uso de Internet).....	42

## Índice de gráficos

<b>Gráfico 1:</b> Índice de Economía y Sociedad Digitales (DESI) 2022 .....	16
<b>Gráfico 2:</b> Índice de Economía y Sociedad Digitales (DESI) 2022, Servicios públicos digitales .....	16
<b>Gráfico 3:</b> Puntuación española de servicios públicos digitales desde 2017 hasta 2022 respecto de la media comunitaria .....	17
<b>Gráfico 4:</b> Evolución del % de personas que interactuaron vía Internet con las AAPP en los últimos 12 meses .....	19
<b>Gráfico 5:</b> Evolución de la proporción de personas mayores de cierta edad (Unidad: %) y tasa bruta de natalidad (Unidad: nacidos por mil habitantes) .....	26
<b>Gráfico 6:</b> Pirámide poblacional 2022 (Unidad: Personas).....	27
<b>Gráfico 7:</b> Predicción de pirámide poblacional 2052 (Unidad: Personas) .....	27
<b>Gráfico 8:</b> Evolución del nº de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses por características demográficas (Unidad: %) .....	29
<b>Gráfico 9:</b> Tipos de usuarios de Internet mayores de 65 años en 2017, 2019 y 2021 (Unidad: %).....	30
<b>Gráfico 10:</b> Tipos de habilidades (nivel avanzado) en 2023 por características demográficas (Unidad: %) .....	31
<b>Gráfico 11:</b> Tipos de habilidades (nivel 0) en 2023 por características demográficas (Unidad: %).....	31
<b>Gráfico 12:</b> Causas por las que los “no usuarios” mayores de 65 años no utilizan Internet (Unidad: %).....	32
<b>Gráfico 13:</b> Nivel de habilidades digitales en 2023 por estudios terminados (Unidad: %).....	33
<b>Gráfico 14:</b> Población de 16 y más años por nivel de formación alcanzado en 2023 (Unidad: %) .....	34
<b>Gráfico 15:</b> Distribución de la población de más de 55 años que no ha utilizado Internet hace más de un año por principales motivos en la Comunidad Valenciana en 2022 (Unidad: %) .....	37
<b>Gráfico 16:</b> Tipos de actividades realizadas por usuarios de Internet mayores de 65 años en 2021 (Unidad: %) .....	40
<b>Gráfico 17:</b> Autopercepción del grado de dificultad de las diferentes actividades para los usuarios de Internet mayores de 65 años en 2021 (Unidad: %).....	41
<b>Gráfico 18:</b> Persona a la que el usuario de Internet mayor de 65 años ha acudido para la realización de gestiones sanitarias y sociales; y administrativas en 2021 (Unidad: %) .....	41
<b>Gráfico 19:</b> Respuesta a «Desde que comenzó la pandemia ¿en alguna ocasión no ha podido hacer alguna de las siguientes gestiones porque sólo se pueden realizar a través de Internet o en una maquina?» 2021 (Unidad: % de personas no habituadas al uso de Internet).....	42

## Índice de imágenes

<b>Imagen 1:</b> Identificación de los agentes económicos que intervienen en el flujo .....	18
---	----

## **Resumen ejecutivo**

El presente estudio tiene como objetivo principal abordar la realidad de la brecha digital generacional en España y exponer las iniciativas puestas en marcha para afrontarla. Como resultado de la vasta transformación digital del Sector Público, las antiguas generaciones, grupo etario cada vez más poblado, tienen ante ellas un mundo completamente desconocido. Si bien incorporar las nuevas TIC en el funcionamiento habitual de las instituciones públicas es sumamente conveniente, la garantía de éxito no habita tanto en la veloz adopción de las mismas, sino en la búsqueda de una manera adecuada e inclusiva de hacerlo.

## **Palabras clave**

e-Administración, brecha digital generacional, alfabetización digital, nativo digital, inmigrante digital, inclusión digital, derechos digitales.

## **Abstract**

The main objective of this study is to address the reality of the generational digital gap in Spain and to outline the initiatives implemented to deal with it. As a result of the vast digital transformation of the Public Sector, the older generations, an increasingly populous age group, have a completely unknown world in front of them. While it is highly desirable to incorporate new ICTs into the daily functioning of public institutions, the guarantee of success lies not in the rapid adoption of these technologies, but in finding an appropriate and inclusive way to do so.

## **Keywords**

e-Government, generational digital gap, digital literacy, digital native, digital immigrant, digital inclusion, digital rights.

## INTRODUCCIÓN

### I. Delimitación del campo de estudio

La disrupción tecnológica de la que la sociedad actual está siendo objeto es de tal envergadura, que incluso muchos afirman tratarse de un punto sin retorno. Desde la creación de la mismísima *World Wide Web* y la popularización de Internet, la velocidad con la que las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (en adelante TIC) se han ido incorporando a la cotidianidad de los ciudadanos ha sido atroz.

La automatización, el Big Data, las tecnologías *blockchain* o la Inteligencia Artificial entre otras, se han dejado ver ya en diversos sectores. Las mismas han posibilitado la modernización de servicios financieros, plataformas de comercio electrónico, estrategias funcionales de optimización de recursos e incluso procesos y modelos empresariales. Claro está que el impacto sobre el ámbito privado ha sido inmediato y extenso; el giro experimentado por el Sector Público (en adelante SP), empero, no se queda atrás. En efecto, la burocratización más clásica, aquella conocida por ser una devoradora nata de papel, está siendo transformada por lo que ahora se considera una piedra angular del panorama actual: la innovación tecnológica.

Al atender al origen de los cambios, fue en la década de los noventa cuando los términos Administración y digitalización comenzaron a encajar. Inicialmente, fueron muy pocos los organismos públicos que dieron una oportunidad a los avances tecnológicos y optaron por integrarlos en su actividad diaria. Pese a ello, habida cuenta de la mejora de la actuación administrativa gracias a la tecnificación de la Administración, la digitalización fue adquiriendo la importancia que realmente merecía y las TIC pasaron a jugar un papel imprescindible en la actuación administrativa. Ahora ya poco queda de la imagen tradicional del SP burocrático. La reestructuración de la gestión de los recursos públicos y el modo en que han pasado a brindarse los servicios públicos ha sido absoluta: oficinas sin papeles, teletrabajo, consultas médicas telefónicas y en línea, etc. Delgado Lucas (2020, p. 152) dice así:

Lo que antes se archivaba en un armario hoy se archiva en la computadora; lo que antes se transmitía en una forma de papel a través de un mensajero, hoy se transmite a la velocidad de la luz por medio de fibra de vidrio de computadora a computadora.

Claro está que nunca antes habían sido tan importantes el conocimiento y manejo de las nuevas tecnologías.

Por innumerables que sean los beneficios del proceso transformador del SP, todo lo que ocasiona no es siempre positivo; y es que permanecen en el aire interrogantes tan relevantes como ¿beneficia verdaderamente la digitalización al conjunto de la ciudadanía como pretende, o la divide entre aquellos que saben manejarla y los que no? ¿es realmente inclusiva?

Bien, la inclusividad digital integra no es, por el momento, una realidad que caracterice al escenario actual. Por más que se procure garantizar al ciudadano de a pie el acceso y la conectividad a la red, la vulnerabilidad digital de las personas de avanzada edad sigue siendo palpable. Cargan, pues, con el peso no solo de pertenecer a otra generación, sino de tener un estilo de vida radicalmente diferente al de hoy día. El fenómeno presente se

percibe con más consternación si cabe, habida cuenta del envejecimiento progresivo de las sociedades y los desafíos que ello trae consigo. Este último, junto con la naturaleza continua e irrefrenable de la digitalización en el ámbito de los servicios públicos, convierten al *gap* digital entre generaciones digno de estudio.

Además, al contrario del patrón común de dirigir la atención al ámbito privado, se decide explotar la envergadura y relevancia de los procesos de digitalización que están teniendo lugar en la esfera pública.

El objeto de estudio del presente informe consiste, en definitiva, en el análisis de las disparidades apreciables en el uso y competencias digitales entre generaciones como resultado de la metamorfosis de la clásica Administración Pública (en adelante AP). Se trata de entender el fenómeno por sí mismo, presentar una imagen fiel de la situación presente e identificar las causas de fondo; para poder, finalmente, colaborar en el estudio de la brecha digital generacional.

A tales efectos, resulta fundamental profundizar en la implementación de aquellas estrategias y políticas orientadas a una transformación digital eficiente, racional y, sobre todo, inclusiva del SP. En este marco, se adhieren al campo de estudio dos componentes determinantes en materia digital: el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025 incardinado en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno español; y la Estrategia España Digital 2026.

## II. Objetivos y pregunta de investigación

El objetivo general del que se parte es el de conocer y analizar el vínculo entre la profunda reconfiguración del SP y de los servicios públicos, y la brecha digital generacional que ello desencadena. Este análisis dará pie a entender las causas subyacentes de dicha disparidad y conocer las dificultades digitales cotidianas que enfrentan a la hora entrar en contacto con los organismos públicos. Es precisamente por dicho objetivo exploratorio por el que se decide tomar como población de estudio a aquellas personas que superen o tengan los 65 años.

El resto de objetivos, algunos de carácter descriptivo y otros explicativos, giran estrictamente en torno al principal propósito.

- Describir cronológicamente los primeros pasos de la e-Administración en España haciendo especial hincapié en la esfera de los servicios públicos digitales.
- Retratar el contexto actual del rendimiento digital español en virtud del Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI).
- Mostrar el desafío que supone hacer frente a sociedades cada vez más envejecidas.
- Poner de relieve el cambio experimentado en la prestación de servicios públicos y el significativo papel que ha desempeñado el Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025.
- Precisar las bases de la Carta de Derechos Digitales en calidad de política inclusiva.
- Reflexionar en torno a posibles estrategias y medidas que pueden contribuir al cierre de la brecha.

Con estos objetivos en mente, la pregunta de investigación es la siguiente: ¿supone el imparable avance de las TIC y su sistemática huella en la AP española una amenaza para las personas de avanzada edad? La información proporcionada permitirá además de contestar a este interrogante, profundizar en aspectos no tan perceptibles a priori del vínculo imperante entre la variable independiente -digitalización de los servicios públicos- y dependiente -brecha digital generacional-.

### III. Metodología y tipos de datos

El diseño de investigación, determinado en su mayor parte por los objetivos previos, no se circunscribe estrictamente a una única tipología; consiste, pues, en una combinación de estudio exploratorio, descriptivo y explicativo. Véase que cada uno de estos arquetipos pertenecen a las etapas cronológicas del estudio. El carácter exploratorio y descriptivo anteceden al explicativo en tanto y en cuanto se realiza un ejercicio de contextualización y familiarización del objeto de estudio: caracterizados de antemano el proceso de transformación digital de la AP española y los actuales servicios públicos digitales, se vuelve la mirada a la brecha digital generacional resultante. Todo para, posteriormente, explicar la relación causa efecto reinante entre ambas variables, y efectuar un análisis pormenorizado de las medidas llevadas a cabo para lidiar contra el fenómeno.

Al hilo del diseño señalado y ante la complejidad que supone la cuantificación de este fenómeno social, se opta por la perspectiva metodológica cualitativa. Si bien la esencia del estudio se fundamenta, mayormente, en la recopilación documental de datos, se hace uso también del paradigma cuantitativo para plasmar datos y patrones más concretos de la población de estudio. El grueso de los datos explotados corresponde a la Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares españoles del INE, al *Informe sobre brecha digital* de la Unión Democrática y Pensionistas de Jubilados de España, y al estudio de *La brecha digital generacional en la Comunidad Valenciana: principales indicadores y discurso*. A modo complementario, se recurre al *Informe de la Década Digital 2023*, la Encuesta de Población Activa, la Proyección de la Población de España 2022-2072, los Indicadores de Estructura de la Población, y la Estadística del Padrón continuo; a excepción de la primera, todas ellas desarrolladas por el INE.

El argumento principal por que se decide integrar ambos paradigmas es el de lograr una visión holística del objeto de estudio. En primer lugar, se contextualizan ambas variables, e-Administración y brecha digital, mediante la revisión de fuentes documentales secundarias: artículos académico-científicos, informes gubernamentales e investigaciones empíricas publicadas por terceras personas. Toda esta información se complementa con fuentes primarias, es decir con bancos de datos estadísticos elaborados y expedidos directamente por organismos públicos nacionales y autonómicos.

En lo que a la secuencia temporal respecta, el estudio presenta matices longitudinales en vista del análisis cronológico que se efectúa en torno al proceso de cambio digital de la AP y el envejecimiento progresivo de la sociedad. Sin perjuicio de esto, dado que los datos estadísticos pertenecen al periodo actual, la investigación, en su esencia, adopta un enfoque transversal. Consiste, al fin y al cabo, en obtener una instantánea del problema en un momento concreto.

## MARCO TEÓRICO

El significativo vínculo entre las TIC y el SP data ya de varias décadas, a la vista de los cuatro flujos de innovación tecnológica de las que las administraciones públicas (en adelante AAPP) han sido objeto (Criado y Gil-García, 2016; Gil-García y Luna-Reyes, 2008) Se advierte (véase Tabla 1) como cada periodo histórico se ha sustentado sobre un tipo de tecnología y por ende, un eje central.

	<b>Tipo de tecnología-innovación</b>	<b>Idea central</b>
Finales de 1950- Principios de 1960	Dispositivos con capacidad de procesamiento por lotes – Batchprocessing	Automatizar
Segunda mitad de 1960-1970	Mainframes	Optimizar, reducción de costes de los equipos o servicios
1980- Principios de 1990	Computadoras personales – Microinformática	Informatizar
1990-Actualidad	Internet, redes informáticas	Digitalizar e innovar

**Tabla 1:** Hitos en el surgimiento y crecimiento del Gobierno Digital

Fuente: Elaboración propia a partir de Criado y Gil-García (2016); Gil-García y Luna-Reyes (2008)

Es precisamente a mediados de los años noventa y principios del siglo XXI, con el lanzamiento de la *World Wide Web* e Internet de por medio, cuando se comienzan a detectar oportunidades emergentes para el desarrollo de aplicaciones y sistemas gubernamentales. Con miras a una adaptación eficiente de los sistemas de información a las necesidades de los ciudadanos, las TIC pasaron de tener una presencia marginal en la esfera pública a adoptar un papel transformador de la misma en la actual sociedad de la información y conocimiento. A este respecto, conviene matizar que el vínculo TIC-SP, concretado más abajo en numerosos términos, no alude únicamente al proceso evolutivo de los dispositivos y tecnologías; consiste, pues, en un fenómeno de elevada complejidad que integra diversas áreas y exige, de conformidad con el Código de Administración Electrónica [CAE] (2024), una óptica multidisciplinar en tanto y en cuanto repercute en los procesos, actores implicados, tecnología, gestión de datos y ciberseguridad.

Esta confluencia de disciplinas otorga una ambigüedad más pronunciada al término “Gobierno Digital” (en adelante GD). Constituye este un concepto que fusiona las Ciencias de la Computación, Sistemas de Información o *Data Science*, AP y Ciencias Políticas; por lo cual combina la utilización intensiva de las TIC con modalidades de gestión, planificación y Administración, como forma de gobierno (García y Plasencia, 2020).

Sin perjuicio de la riqueza y versatilidad que entraña el enfoque multidisciplinar, los diferentes ritmos de evolución de cada una de las disciplinas, advierten Andersen y Dawes (cit. Gil-García y Luna-Reyes, 2008), suponen la principal de las problemáticas para la delimitación de esta idea. Lo ejemplifican de una manera muy clara: “El funcionario encargado de gobierno electrónico se desenvuelve en la intersección de estos tres dominios de conocimiento con la necesidad de entender y administrar las diferentes velocidades de adaptación y cambio” (p. 62). El CAE (2024) corrobora paralelamente el carácter multidimensional del término al afirmar que todas las disciplinas, desde la gestión de los datos hasta la automatización de procesos, son igual de necesarias para una adecuada comprensión de la transformación digital.

Dicho carácter transdisciplinario dificulta el consenso en torno a una definición universal. Las definiciones más clásicas son, a su vez, las más sencillas porque hacen alusión



a la prestación de servicios mediante Internet. Otras, en cambio, amplían esta perspectiva y pasan a hablar del uso genérico de las TIC en el ámbito de gobierno (Gil-García y Luna-Reyes, 2008). La OCDE determina que el GD equivale al “uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones, especialmente Internet, como herramienta para mejorar la Administración” (OCDE, 2003, p. 2). La mejora de la Administración se traduce, según la organización, en servicios de una calidad superior, un incremento de la eficiencia y una mayor confianza ciudadana hacia la misma. Sea como fuere, advierte que el contenido del término no se debe restringir al uso de Internet, menos aún desligarlo de la tan extensa actividad de digitalización llevada a cabo por el gobierno. Subraya, del mismo modo, que su definición está condenada al cambio permanente por las cambiantes prioridades sociales y dinamicidad del área.

Otra de las definiciones institucionales más importantes la proporciona la Comisión Europea. La misma apuntala que la Administración Electrónica implica una completa reformulación de los procesos e instituciones, así como un cambio de conducta del personal (Comisión Europea, 2003).

Galindo y Dawes, cada uno con su respectiva definición, añaden también a la operatividad y organización interna, la dimensión humana, es decir, las interacciones Administración-ciudadano derivadas del uso de la red “como una forma de ejercer los derechos políticos de los ciudadanos” (Gil-García y Luna-Reyes, 2008, p. 54). La participación ciudadana, a la que se hace alusión aquí, emana de uno de los propósitos prioritarios del GD; el de aproximar el Estado a la ciudadanía, favoreciendo su participación en la adopción de decisiones públicas (Gil-García, Luna-Reyes, 2008). Además de la prioridad dada a la ciudadanía, destacan el crucial papel que desempeñan las empresas en el marco del diseño e implementación de iniciativas de Gobierno Electrónico (en adelante GE) (Tassabehji y Shaheen, 2007). Estas relaciones se conocen, en virtud de la terminología empleada por Gil-García y Luna-Reyes (2008), como G2C (*Government to Citizen*) y G2B (*Government to Business*).

Al margen de interacciones externas, Cardona (2004) prefiere volver la mirada a las relaciones internas. Habla así del componente de integración horizontal, que consiste en la interacción entre distintas organizaciones de la AP.

Otras definiciones, como por ejemplo la del Banco Mundial (2024), recalcan el poder transformador de las TIC al afirmar que, el GD connota un cambio significativo inaudito en la manera en que los gobiernos a nivel mundial están llevando a cabo su misión; que va desde la mejora de la prestación de servicios públicos hasta el desarrollo de una confianza ciudadana más sólida. García y Plasencia (2020) adoptan también esta misma postura al declarar que el GD constituye una de las piezas clave de la transformación del Estado y sociedad; hablan sobre un proceso de informatización al que la AP se ha visto supeditada, y que ha dado paso a información más “oportuna, relevante, confiable, completa, veraz y comparable”. Naser y Concha (2011) indican que, el cambio de paradigma que ha supuesto el GE ha desembocado en la reconfiguración de las estructuras tradicionales de la AP.

Araguàs (2012) va más allá y entiende por Administración Electrónica un revolucionario modelo de gestión de la actividad administrativa y burocrática basada en la utilización significativa de las TIC y que propicia tanto cambios internos (organización, estructura y personal administrativo) como externos (canales de comunicación y prestación de servicios).

Naser y Concha (2011) definen la Administración Electrónica o e-Administración tal que así:

Área relacionada con el mejoramiento de los procesos del Gobierno y de los funcionamientos internos del sector público a través de nuevos procesos, interconexión de ellos y sistemas de apoyo -seguimiento- como también el control de las decisiones del Gobierno. (p. 12)

El mejoramiento en cuestión queda plasmado en una oferta mejorada y actualizada de servicios públicos: e-Servicios. Esta oferta debe, evidentemente, garantizar una experiencia fluida y fácil para los funcionarios públicos, además de valor y utilidad para los ciudadanos (Tricas Lamana, 2007).

Aunando el marco teórico previo, se obtienen los ejes primordiales del GD:

1. El empleo de tecnologías de información.
2. Presencia de acciones de gobierno.
3. Interacción continua entre actores sociales.
4. Creación de valor a los participantes en el proceso.

Es a partir de estos pilares sobre los que Gil-García y Luna-Reyes (2008) construyen una definición más detallada y completa:

Selección, desarrollo, implementación y uso de tecnologías de información y comunicación en el gobierno para proveer servicios públicos, mejorar la efectividad administrativa y promover valores y mecanismo democráticos, así como el rediseño y desarrollo de marcos legales y reglamentario que faciliten ajustes organizaciones para el desarrollo de iniciativas orientadas a mejorar el uso de la información, así como el desarrollo de la sociedad de la información y el conocimiento. (p. 65)

La multidimensionalidad del término, previamente expuesta, queda, gracias a esta definición, marcadamente afianzada.

En último término, debemos hacer dos menores aclaraciones conceptuales de cara a la adecuada comprensión del estudio. La OCDE explicita la distancia que existe entre los términos, GE y GD. Mientras que el primero focaliza toda su atención en la eficiencia administrativa, el GD progresa al siguiente nivel al contemplar el flujo de comunicación entre ciudadano y SP. Lo mismo sucede con las expresiones Administración Electrónica y Administración Digital. Al interrogante ¿hacen las etiquetas “electrónico” y “digital” alusión a lo mismo? se responde estrictamente que no.

El segundo de los dúos que puede inducir a error está formado por los conceptos de Administración Digital y GD. De acuerdo con los artículos 97 y 103 de la CE, el Gobierno se encarga de dirigir la actividad política y la AP de desarrollar la actividad administrativa. Aunque Administración y Gobierno no son parejos, el GD se traduce, en su aplicación práctica, en la Administración Digital y los servicios públicos digitales que la misma brinda. Así, la AP puede verse como el terreno de juego donde las decisiones gubernamentales se materializan en acciones concretas.

Esclarecido el estricto significado de las expresiones, en el transcurso del estudio se decide no hacer distinciones entre ellas, permitiendo de esta forma una mejor comprensión para el lector. Indistintamente del término empleado, ya sea GE, GD, Administración

Electrónica, Administración Digital o e-Administración, todas ellas apuntan a la transformación digital del SP.

## CONTEXTO NACIONAL EN TORNO A LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA ESPAÑOLA

### I. Antecedentes: una primera aproximación hacia la e-Administración

En virtud de lo afirmado por Sabés (2008) en *Los documentos y archivos. Una necesaria revisión histórica para afrontar el reto de la e-administración pública*, la nueva forma de comunicación entre Administración y ciudadano debe gran parte de su origen a la optimización y democratización de la gestión. En efecto, el proceso de remodelación y modernización al que se han visto sometidas la gestión de las AAPP españolas son el reflejo de la evolución hacia un enfoque que lleva la simplificación por bandera.

Previo a todo, es necesario aclarar que los procesos de incorporación de tecnologías emergentes de ambos, sector privado y público, no han sido equivalentes. La actuación administrativa está, pues, condicionada por los principios de eficacia, eficiencia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y necesidad, todos ellos consagrados en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las AAPP.

Para poder revisar las claves de la incremental transformación digital del SP español es pertinente aludir al marco legal que lo rodea. Es precisamente este entramado jurídico el que promueve el empleo de las TIC por parte de la AP, protegiendo, paralelamente, a los usuarios de esta a través de un compendio de derechos y garantías (Araguàs, 2012).

La primera etapa de tecnificación e informatización de la AP, allá por la década de los sesenta, viene marcada por una incorporación de tecnologías basadas en sistemas de automatización y almacenamiento de datos a la actividad administrativa. Por aquel entonces, los propósitos principales giraban en torno a la reducción de costes y optimización máxima de los procesos burocráticos. La Ley de 17 de julio de 1958, de Procedimiento Administrativo plasma ambos en el cuarto capítulo de *Actuación Administrativa* de la exposición de motivos: “racionalización, mecanización y automatización de los trabajos en las oficinas públicas” (exposición de motivos, Ley de 17 de julio de 1958). Se sobreentiende aquí, que las TIC se consideraban, en aquel momento, un recurso al servicio de la Administración en la consecución de sus propósitos y que la normativa promulgada constituía, esencialmente, un marco normativo que respaldaba la incorporación de las mismas, es decir, “normas habilitantes que autorizaban su uso” (Linares, 2009, p. 27).

Durante esta fase más temprana, se advirtió la necesidad de fundar instituciones dedicadas a la correspondiente supervisión del proceso de implementación tecnológica. Entre los más destacados se encuentra el Consejo Superior de Informática creado por el artículo primero del Real Decreto 2291/1983, de 28 de julio, sobre órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno; posteriormente convertido en el Consejo Superior de Administración Electrónica.

Ahora bien, es de los noventa en adelante, en la tercera de las etapas de modernización de la AP (Arenilla, 2017), cuando se da el salto definitivo a la e-Administración. Habida

cuenta del imprescindible papel de las TIC en la cotidianeidad de la actuación administrativa, las mismas pasan ahora a integrarse de manera inherente al concepto de Administración.

Conforme lo señalado por Arenilla (2017), la publicación del *Libro Blanco para la mejora de los servicios públicos* en el año 2000, orientado a la resolución de problemas de gestión interna de la AGE, marcó un antes y un después para la posterior aprobación de dos grandes planes: Plan de Acción Info XXI (2001-2003) para el desarrollo de la Sociedad de la Información y Plan de Choque para el impulso de la Administración Electrónica de 2003 para la Administración General del Estado (en adelante AGE); ambos incardinados en los planes comunitarios Plan eEurope 2002 y Plan de Acción eEurope 2005 (Tomé, 2001). Se acogieron también, por aquel entonces, normas tan relevantes como la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica -derogada por la actual Ley 6/2020, de 11 de noviembre-, o el Real Decreto 209/2003, de 21 de febrero, por el que se regulan los registros y las notificaciones telemáticas, así como la utilización de medios telemáticos para la sustitución de la aportación de certificados por los ciudadanos.

El verdadero cambio se denota al atender el Real Decreto 589/2005 de 20 de mayo, por el que se reestructuran los órganos colegiados responsables de la Administración Electrónica. Tenía como objetivo principal:

[...] establecer las líneas estratégicas, dentro de la política del Gobierno, en materia de tecnologías de la información, así como impulsar y coordinar el desarrollo de la Administración Electrónica en la Administración General del Estado y adoptar medidas para su ordenada implantación (art. 1, RD 589/2005).

Gracias a este real decreto se perfila, ligeramente, el término de Administración Electrónica en España.

Con el paso de los años, el cambio interno de cultura burocrática de la AGE se irá desplazando a la esfera ciudadana. Se aprueba así, en Consejo de Ministros, la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos (en adelante LAECDP), “la expresión más clara del cambio de paradigma” (Márquez Fernández, 2009, p. 16). La misma fue pionera en instaurar el derecho de las personas físicas y jurídicas a comunicarse de forma electrónica con las AAPP, e imponer, al mismo tiempo, a estas últimas la responsabilidad y el deber de disponer de los medios necesarios para hacer viable dicho ejercicio. De esta manera, se transita de una sugerencia a un mandato, de “una Administración Electrónica ofrecida a una requerida” (p. 16).

La aplicación de dicha ley trajo consigo la presentación de un Plan de Actuación que desempeñó el papel guía de las actuaciones de la AGE en cumplimiento de lo fijado por LAECDP. Según Márquez Fernández (2009), además de la eficacia y eficiencia en la gestión interna, los puntos cardinales del plan fueron dos: servicios orientados y centrados exclusivamente en el ciudadano, y el desarrollo cooperativo de infraestructuras y servicios comunes de la mano de las distintas AAPP.

Junto con la puesta en marcha de LAECDP, el gobierno español lanzó diversas iniciativas en materia digital como son el destacado documento nacional de identidad electrónico (eDNI), esencial para la efectiva y segura identificación de los individuos por parte de las autoridades (Criado y Barrero, 2013, p.4), el portal *www.data.gob.es*, el Decreto 1495/2011 de reutilización de datos públicos, el Real Decreto 806/2014, de 19 de septiembre, sobre organización e instrumentos operativos de las tecnologías de la información y las

comunicaciones en la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, y muchas otras. No hay duda alguna de que la promulgación de iniciativas no ha cesado en todo este tiempo.

## II. Entramado jurídico vigente

El encargado de recoger el compendio de leyes que aluden a la Administración Electrónica es el Código de Administración Electrónica, elaborado por la Secretaría General de Administración Digital. En virtud de la misma, son, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las AAPP (en adelante LPAC) y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del SP (en adelante LRJSP), las que verdaderamente perfilan el proceso de desarrollo de la Administración Digital. La transcendencia de ambas leyes emana de la implantación de la tramitación electrónica como “actuación habitual de las Administraciones en sus múltiples vertientes de gestión interna, de relación con los ciudadanos y de relación de aquellas entre sí” (Portal de Administración Electrónica [PAE], s.f., párrafo 1)

La primera de estas leyes pone énfasis particular en el derecho de la ciudadanía a relacionarse por vías electrónicas con las AAPP. En el Capítulo I del Título II de la actividad de las AAPP se expone lo siguiente:

Las personas físicas podrán elegir en todo momento si se comunican con las Administraciones Públicas para el ejercicio de sus derechos y obligaciones a través de medios electrónicos o no, salvo que estén obligadas a relacionarse a través de medios electrónicos con las Administraciones Públicas. El medio elegido por la persona para comunicarse con las Administraciones Públicas podrá ser modificado por aquella en cualquier momento. (art. 14.1 LPAC, de 1 de octubre)

La identificación electrónica de los interesados, y la firma o sello electrónico de los mismos a lo largo del procedimiento administrativo constituyen una parte trascendental de esta norma.

Véase que los orígenes y la evolución de la actual Administración Digital coinciden, en cierta parte, con los antecedentes legislativos referentes al concepto de procedimiento administrativo. Al igual que la ley ha consolidado la columna vertebral del derecho administrativo, ha fomentado la Administración Electrónica.

La LRJSP, por su parte, además de fijar los principios de funcionamiento y actuación del SP español, incide en las relaciones interadministrativas mediante recursos telemáticos. A tales efectos, resultan de particular interés las previsiones relativas a la gestión compartida de servicios comunes, las técnicas de colaboración o la transmisión de datos entre AAPP; todas ellas conllevan la aplicación del Esquema Nacional de Interoperabilidad y el Esquema Nacional de Seguridad.

Tanto la LPAC como LRJSP coinciden en el beneficio que supone el empleo de las TIC en el ámbito administrativo de cara a alcanzarse niveles más elevados de transparencia, eficiencia, eficacia y reducción de costes.

El CAE (2024) incluye también, dentro de la categoría de *Administración Electrónica*, reales decretos dignos de mención. Se toma como ejemplo el reciente Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector

público por medios electrónicos, que persigue dar cumplimiento a una Administración Electrónica e interconectada en todas sus vertientes. Así, se espera elevar el nivel de transparencia de la actuación administrativa, fortalecer la seguridad jurídica, promover la participación activa de la ciudadanía y asegurar la accesibilidad de servicios digitales. Es evidente que la norma prosigue el camino trazado por la LPAC y la LRJSP.

Al margen del conjunto normativo hasta ahora descrito, es crucial tener en mente que los aspectos regulados dentro del CAE van desde la perspectiva más general hasta las cuestiones más precisas; la Tabla 2 detalla las categorías existentes. Cada una de ellas queda compuesta por una amplia gama de leyes, reales decretos y demás disposiciones de menor jerarquía; relevantes todas ellas en lo que al proceso de desarrollo de la Administración Electrónica respecta. De esta vasta extensión del compendio legislativo se desprende la relevancia de la propia Administración Digital.

Administración Electrónica
Identificación, firma electrónica y representación
Registros electrónicos
Notificación electrónica
Archivo electrónico de documentos
Normas técnicas de interoperabilidad
Instrucciones técnicas de seguridad
Sistema de verificación de datos
Contratación administrativa y empleo de medios electrónicos
Factura electrónica
Seguridad Social
Transparencia y acceso a la información pública
Reutilización de la información del SP
Comunicación digital
Boletín Oficial del Estado
Accesibilidad
Protección de datos
Administración judicial electrónica

**Tabla 2:** Capítulos del Código de Administración Electrónica

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del sumario del Código de Administración Electrónica

De acuerdo con la nota del autor al principio del CAE (2024), la legislación básica de ámbito estatal hasta ahora mencionada se termina de completar con la normativa comunitaria y todas aquellas iniciativas de legisladores autonómicos y locales que inciden en la regulación de la e-Administración.

### III. Coyuntura actual en el marco comunitario

Esclarecido el marco legal sobre el que se respalda la Administración Digital, es de vital importancia examinar el escenario español actual y obtener una representación fiel del grado de avance de la dirección administrativa del país en materia digital. Con ese fin, se efectúa a continuación una comparativa a escala comunitaria.

Según valora el primer *Informe de la Década Digital 2023 (2023 Report on the state of the Digital Decade*, en inglés) de la Comisión Europea (2023a), actual sustituto del Índice

de Economía y Sociedad Digital (DESI)<sup>1</sup>, las autoridades españolas han realizado un trabajo arduo en lo que a transformación digital de la sociedad y economía respecta. En efecto, el trabajo se traduce en un avance considerable en los cuatro puntos cardinales que componen la década digital: habilidades digitales, infraestructura digital, digitalización del sector empresarial y digitalización de los servicios públicos. Es justamente en esta última categoría donde España se hace notar.

La puntuación registrada en los indicadores que forman la rúbrica de servicios públicos digitales constata el elevado grado de interacción en línea entre AAPP y sociedad civil. En comparación con la media comunitaria, España está a la vanguardia en el porcentaje concerniente a los usuarios de la Administración Electrónica: la diferencia registrada es de casi 10 puntos porcentuales (en adelante PP). Así mismo, el grado de reutilización de datos para la precumplimentación de formularios está casi 15 PP por encima del promedio.

La única excepción la constituye el indicador que alude a la compatibilidad móvil, es decir, en qué medida se proporcionan servicios de GD mediante una interfaz móvil amigable. Aun así, la evolución del país en esta área sigue siendo positiva: se registra un alza del 2,22% de un año para otro.

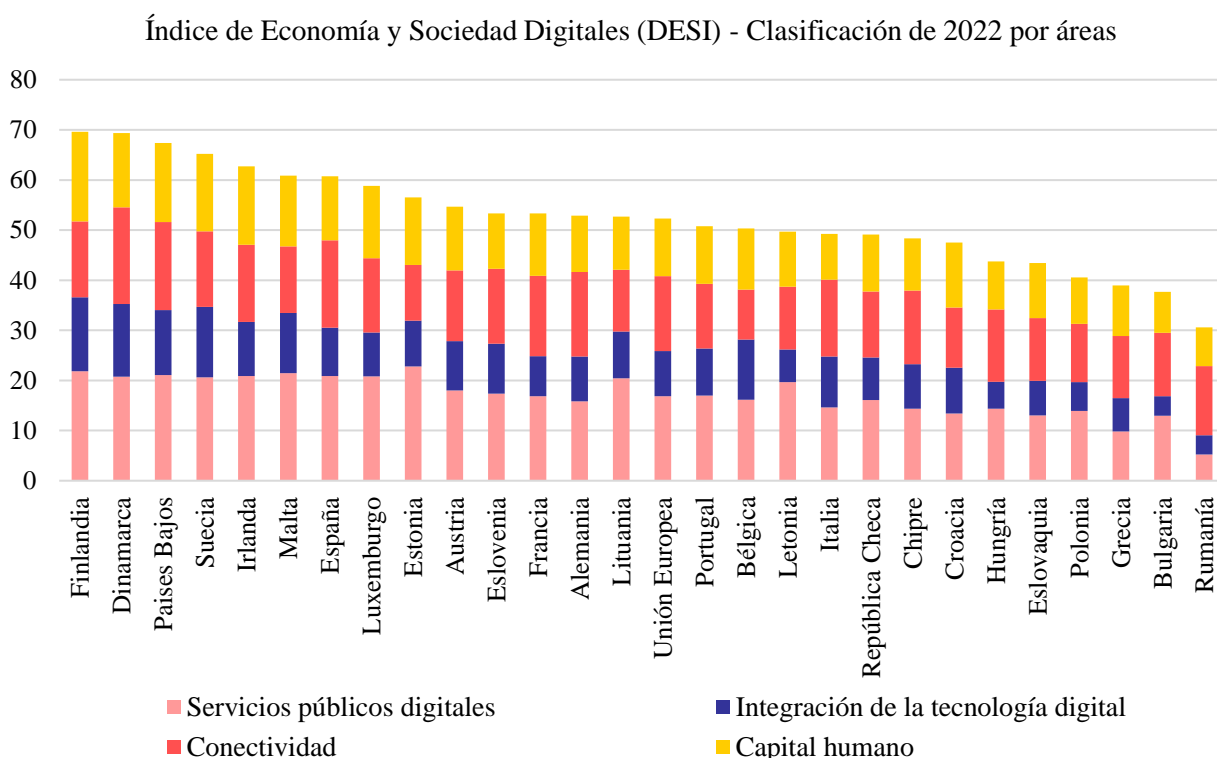
	España		UE	
	DESI 2022	DESI 2023	DESI 2023	Objetivo 2030
Usuarios de los servicios de la Admón. Electrónica (%)	72,71%	84,02% ↑	74,20%	-
Disponibilidad de los servicios públicos online para la ciudadanía (0-100)	87,07	86,19 ↓	77,03	100%
Disponibilidad de los servicios públicos online para las empresas (0-100)	93,63	91 ↓	83,73	100%
Formularios precumplimentados (0-100)	78,24	82,79 ↑	68,18	-
Transparencia en la prestación de servicios, diseño y datos personales (0-100)	72,39	72,68 ↑	64,73	-
Asistencia en línea al usuario (0-100)	86,24	87,04 ↑	83,59	-
Compatibilidad móvil de los servicios prestados (0-100)	90,44	92,45 ↑	93,27	-
Acceso a los servicios de salud electrónica (0-100)	ND	83,15	71,71	100

**Tabla 3:** Evolución española de indicadores DESI 2023 en comparación con la UE  
Fuente: Elaboración propia a partir de Comisión Europea (2023a)

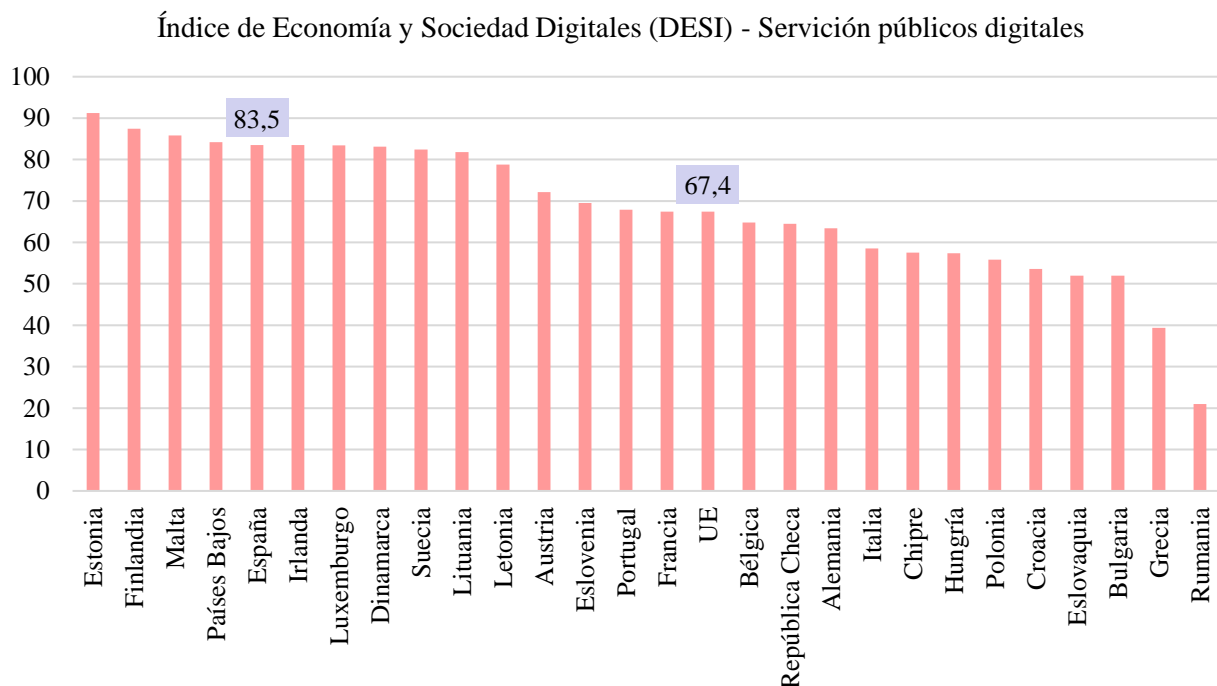
Ediciones anteriores del DESI corroboran la posición de liderazgo de España entre los países miembro de la Unión (Cotino, 2023). Es así que, el informe perteneciente al año 2022 sitúa a España en séptimo lugar con una puntuación de 60,8 puntos frente a la media comunitaria del 52,3 (véase Gráfico 1). La diferencia es aún más destacada al fijar la mirada en los servicios públicos digitales: 83,5 puntos frente a los 67,4 de la UE (véase Gráfico 2). Téngase en cuenta que, en esta categoría, pasa del séptimo al quinto lugar en la lista. La Comisión Europea (2022a) expone lo dicho tal que así: “En cuanto a los servicios públicos digitales, España ha sido tradicionalmente pionera y sigue poniendo en marcha nuevos servicios e infraestructuras para responder al rápido desarrollo de la tecnología y a las necesidades de las personas” (p. 4).

<sup>1</sup> Resumen de los parámetros sobre el desempeño digital europeo y monitoreo del progreso de los países comunitarios (Comisión Europea, 2023a).

Junto con Estonia, Finlandia, Malta y Países Bajos, España se encuentra entre los cinco países más avanzados en esta área gracias a la implantación de una estrategia digital en la AGE.



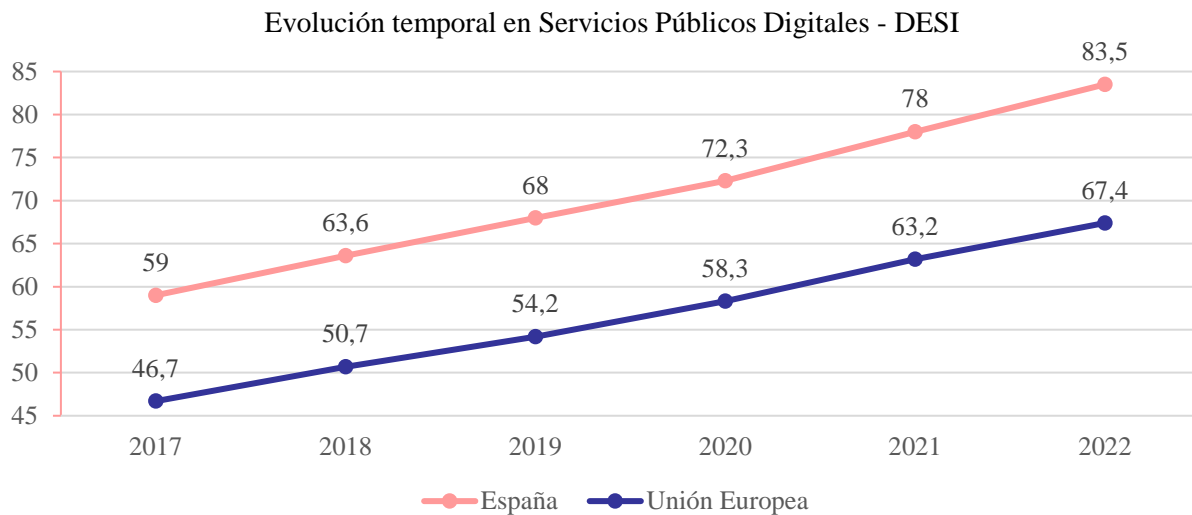
**Gráfico 1:** Puntuación DESI - 2022  
Fuente: DESI 2022 de Comisión Europea (2022a)



**Gráfico 2:** Puntuación referente a servicios públicos digitales DESI - 2022  
Fuente: DESI 2022 de Comisión Europea (2022a)



La evolución temporal del índice tampoco ha de pasarse por alto (obsérvese Gráfico 3). La mejora con respecto a años anteriores dentro de nuestras fronteras ha sido tal que desde el año 2020, año en que la pandemia estalló, la puntuación ha aumentado en más de 10 puntos. De igual manera, la implementación de medidas en aras de reforzar el nivel de los servicios públicos más demandados ha sido continua. El *Informe de la Década Digital 2023* opta por subrayar entre otros, la identificación digital (eDNI) o el progreso efectuado en materia de interoperabilidad de servicios públicos digitales desde el nivel nacional hasta el local.



**Gráfico 3:** Puntuación española de servicios públicos digitales desde 2017 hasta 2022 respecto de la media comunitaria

Fuente: Elaboración propia a partir de *DESI 2022 composite index* de Comisión Europea (2022b)

En cualquier caso, el margen de mejora sigue siendo amplio hasta materializar plenamente los objetivos de la Década Digital 2030 en materia de servicios públicos, e-Salud e identidad digital: digitalización plena de servicios públicos clave, cobertura integral de los registros médicos online e identificación digital para el 100% de los ciudadanos. Con esto en mente, la Comisión Europea aconseja seguir trabajando para conseguir dichos propósitos.

### **REPERCUSIÓN SOCIAL DE LA DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS: DEL SERVICIO PÚBLICO TRADICIONAL AL e-SERVICIO**

Al hilo de las etapas de modernización administrativa, el marco jurídico de la Administración Digital y el contexto actual, es obligado un análisis del impacto que ha ocasionado dicha transformación no ya solo en los servicios públicos prestados, sino en su recepción por parte de la ciudadanía.

El instrumento que guía el análisis precedente y facilita la comprensión del objeto de estudio es el esquema del clásico flujo circular de la renta. El Estado, en calidad de un agente económico más, interviene en el modelo en tanto y en cuanto ofrece becas, subvenciones y servicios públicos a las familias y empresas a cambio de determinados impuestos y tasas. Se opta por simplificar el esquema original haciendo caso omiso al mercado de factores y al mercado de bienes y servicios, para centrar la atención en la interrelación entre el SP y la

ciudadanía, englobando esta última familias y empresas. Nótese que el presente informe hace especial hincapié en las familias.



Agentes económicos	
Oferente	Sector Público
Demandante	Ciudadanía
Bien de intercambio	Servicios públicos digitales

**Imagen 1:** Identificación de los agentes económicos que intervienen en el flujo

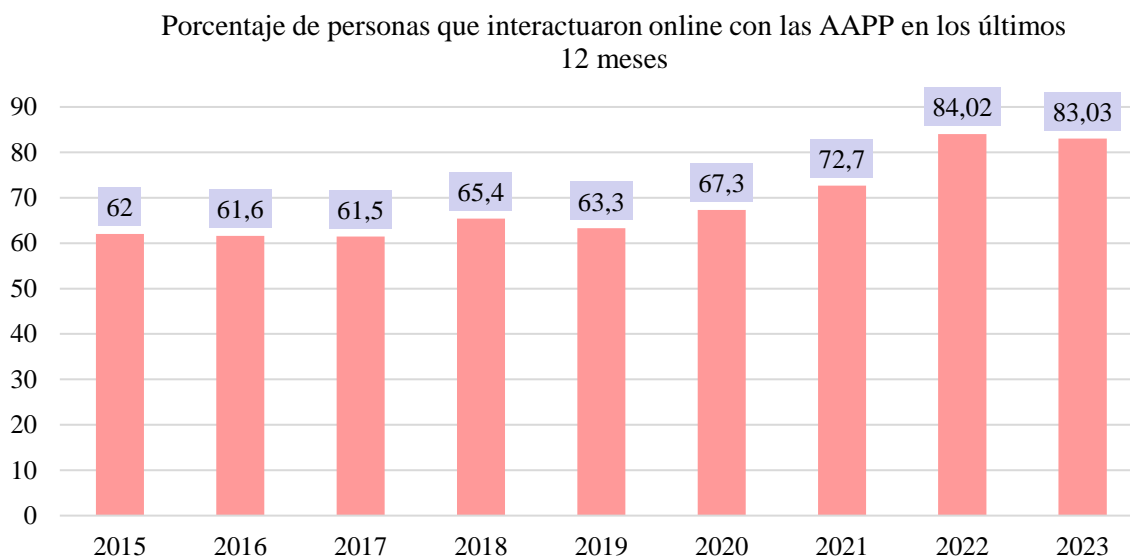
Fuente: Elaboración propia

La Imagen 1 ejemplifica el funcionamiento del modelo. El ciudadano, en calidad de demandante, reclama diversos servicios públicos al SP para la satisfacción de sus necesidades. Por su parte, el SP, pone a disposición del mismo dichos servicios en contrapartida al pago impuestos y tasas.

Con el fenómeno de la digitalización, y el consecuente entierro de la burocrática y tradicional AP de por medio, el esquema previo se modifica ligeramente. Es por ello por lo que se plantean tres interrogantes: ¿cómo ha cambiado la demanda y lo demandado por parte de la ciudadanía? ¿de qué manera ha variado el *modus operandi* de la AP? ¿y los servicios prestados? Los siguientes apartados pretenden dar respuesta a estas cuestiones.

## I. Evolución de la demanda: exigencia por bandera

La evolución que ha experimentado la demanda ciudadana de los servicios públicos va de la mano de la transición al mundo digital. Puesto que la digitalización ha penetrado casi por completo las esferas personales, profesionales y sociales de los ciudadanos (Villar y Mendoza, 2023), no asombra el incremento experimentado en el número de hogares conectados y usuarios de servicios digitales (véase Gráfico 4). Con arreglo a la última Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares (en adelante EEUTIC) del INE (2023a), de las 34.497,105 personas de entre 16 y 74 años que han utilizado Internet en los últimos 12 meses, el 83% afirma haber hecho uso de alguna página web o aplicación ofrecida por las AAPP. Cinco años atrás, solo el 65,4% del total de 30 millones de usuarios de Internet declaró haber contactado con las AAPP vía Internet en virtud de lo registrado para 2018. El desarrollo de la Administración Electrónica en términos de uso es más que evidente.



**Gráfico 4:** Evolución del porcentaje de personas que interactuaron vía Internet con las AAPP en los últimos 12 meses (Unidad: %)

Fuente: Elaboración propia a partir de EEUTIC 2023 - INE

La transformación a la que se ha sometido la demanda de servicios públicos digitales va más allá de datos numéricos; y es que, nada tiene que ver lo anteriormente demandado con la demanda actual. Es, precisamente, el cambio en la forma en que han pasado a solicitarse dichos servicios el factor desencadenante del cambio de paradigma.

Los ciudadanos, a raíz del entorno digital en el que se mueven, han adoptado posturas cada vez más exigentes para poder tener acceso a todo tipo de servicios con un simple clic, sin importar el momento ni mucho menos el lugar. El marcado aumento en el nivel de exigencia ciudadana está asociado al fenómeno de la personalización. El documento España Digital 2025 lo manifiesta muy claramente: “En general, se demandan servicios más personalizados, más fáciles de usar y más adaptados a nuestras necesidades particulares, y se incrementan las exigencias de mayores niveles de seguridad y de respeto al medio ambiente (Gobierno de España, 2020, p. 38). Podría decirse que la visión de la ciudadanía como colectivo ha sido, en cierto sentido, difuminada por el ciudadano como individuo único y singular.

## II. Evolución de la oferta: la Administración burocrática frente a la Administración Digital

Ante la hiperconectividad de los hogares y el alza de la complejidad de la demanda, la AP se ha visto forzada a realizar un trabajo un tanto más meticuloso. A la introducción de nuevas TIC en la provisión de servicios públicos se le incorpora un desafío extra: la personalización. El clásico deber de provisión universal de servicios básicos de calidad sigue en pie, solo que ahora la atención se ha redirigido hacia un modelo de Administración orientada a la ciudadanía (Gobierno de España, 2022, p. 70).

Las AAPP tratan, al fin y al cabo, de ofrecer el servicio más personalizado posible identificando patrones de conducta o diferentes tipologías de necesidades en cada uno de los individuos. El documento España Digital 2026 habla de “un modelo de atención a la ciudadanía personalizado, proactivo y omnicanal que permita aumentar la variedad de canales y servicios de valor añadido en cada uno de ellos” (Gobierno de España, 2022, p. 68). Para

ello, la Administración ha de saber manejar no ya solo las nuevas herramientas tecnológicas, sino la cantidad ingente de datos de la que dispone. La clave de todo este proceso reside en combinar adecuadamente el análisis de datos, la escucha activa permanente y la autenticación segura de los ciudadanos vía dispositivo móvil.

La innovación tampoco se queda atrás; esta última juega, de hecho, un papel crucial en la actividad de las AAPP. Para poder preservar la confianza con la sociedad civil y encontrar soluciones con miras a satisfacer la cambiante demanda ciudadana, la innovación debe ser componente intrínseco de la Administración Digital (Abril et al, 2013).

De lo expuesto se infiere que la estrategia de la Administración Digital ha tomado un rumbo diferente en aras del bienestar del ciudadano. Sin embargo, el único beneficiado no ha resultado ser el ciudadano, la propia Administración también ha experimentado mejoras. Entre las más destacadas se hallan la reducción de costes y el aumento de la productividad; no sin olvidar el fortalecimiento de la confianza hacia las autoridades públicas. Delgado (2020, p.148) dice así:

Con respecto a la prestación de servicios a los ciudadanos, las tecnologías ayudan a las Entidades Públicas a ofrecer servicios más eficaces y de mayor calidad. Los servicios online están disponibles y pueden ser utilizados en cualquier momento, con las ventajas que para los usuarios y para la entidad que ofrece los servicios conlleva, facilitando además la oferta de servicios nuevos, rapidez, comodidad, más información y ahorro de costes beneficiarán tanto a los ciudadanos como a empresas y a las propias Entidades Públicas.

### **III. Evolución del bien intercambiado: servicios públicos ofrecidos por la Administración Digital**

Desde la óptica del bien intercambiado, el enfoque de servicio público tradicional ha sido sustituido por el servicio público digital. Adviértase aquí el pequeño cambio en la terminología empleada: por servicio público se entenderá de este punto en adelante todos aquellos servicios públicos inteligentes ofrecidos por la e-Administración. De conformidad con la Comisión Europea (2023b), el concepto hace referencia al empleo de la tecnología con objeto de prestar servicios a la sociedad a nivel local, regional y nacional.

Actualmente, los servicios públicos se proporcionan a través de plataformas en línea, en detrimento de la presencialidad por la que se viene caracterizando el enfoque más tradicional. La interacción directa y física ciudadano-funcionario, los documentos en papel y la comunicación cara a cara han pasado ya a un segundo plano.

El objetivo que ha guiado esta nueva perspectiva es, según España Digital 2025, el de minimizar la solicitud de los datos de los que disponen las AAPP, fomentando la hiperconectividad entre servicios. Gracias a estos servicios inteligentes, la complejidad de realizar trámites burocráticos ha disminuido para el ciudadano común. Al fin y al cabo, se beneficia de una relación más cercana y accesible con la Administración (Gobierno de España, 2020).

El ejemplo que ilustra más claramente este cambio es la importancia dada a la identidad digital: CI@ve, CI@ve-firma, @firma, etc. y todas estas plataformas son ahora imprescindibles para el desarrollo de trámites diarios. Aun con el historial de avances en esta

materia, España Digital 2026 pretende dar un paso más al abogar por un nuevo modelo de identidad digital que permita una identificación plena, sencilla y efectiva del ciudadano ante la Administración.

Pero la identificación digital no es más que un avance extraído de una larga lista de iniciativas que conforman el Catálogo de Servicios de Administración Digital del Gobierno de España (2018). Todas ellas (véase Anexo I) han constituido la base para abordar la digitalización de determinados ámbitos funcionales.

En línea con este amplio abanico de servicios, el Plan de Digitalización de las AAPP 2021-2025 despliega diversas medidas con el fin de poner en marcha proyectos estratégicos en los sectores de sanidad, empleo, inclusión, o seguridad social (Gobierno de España, 2021a). El plan, incardinado en la cuarta política palanca *Una Administración para el siglo XXI* del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia [PNRTR] (2021b), y alineado con el componente número 11, *Modernización de las AAPP*, deriva de la necesidad de impulsar el proceso iniciado por la LPAC y LRJSP, las precursoras reformas normativas más importantes en materia de digitalización. El nombre en sí mismo sugiere la acción que se pretende emprender: progresar en la transformación digital de la Administración española. Supeditadas a esta razón de ser están la mejora de la accesibilidad de este tipo de servicios a la ciudadanía y la atenuación de la actual brecha digital, ambas orientadas al logro de recuperación, transformación y resiliencia.

Orientado, en su esencia, a una mejora y personalización en la prestación de servicios públicos para la ciudadanía, el Plan de Digitalización consta de tres ejes estratégicos: transformación digital de la AGE; proyectos de alto impacto en la digitalización del SP; y transformación digital y modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública, CCAA y EELL (Gobierno de España, 2021a). Véase el Anexo II para ver el nexo entre dichos ejes y los proyectos de inversión propuestos.

Insertas en el segundo eje, las medidas relativas a la transformación del sector sanitario ilustran con absoluta claridad la transición del servicio público tradicional al digital: el plan aspira a desarrollar cuatro aplicaciones móviles del Sistema Nacional de Salud de cara a facilitar la gestión de la información y mejorar la interoperabilidad. Cuando un paciente con determinadas patologías se desplaza de una CCAA a otra y necesita recibir asistencia urgente, no tendrá necesidad alguna de llevar documentos en físico. Ahora, el sanitario dispone de todo el historial clínico del paciente en un clic. La telemedicina constituye también otro ejemplo claro: los ciudadanos pueden acceder a los servicios de salud en cualquier momento mediante plataformas digitales.

No cabe duda de que los beneficios del nuevo modelo de Administración son numerosos. Puesto que la ciudadanía goza ahora de una supuesta mayor accesibilidad y usabilidad de los servicios públicos, se ha conseguido simplificar la relación con las autoridades públicas y la realización de trámites burocráticos ha dejado de ser motivo de preocupación para muchos.

Sin perjuicio de los hitos cumplidos desde su implementación, Innerarity (2024) alerta del desafío que supone coordinar el desarrollo tecnológico con las tan diversas realidades sociales presentes. El académico recalca que la transformación digital debe poner el foco en la sociedad y no en el Estado; ha de tratarse de un “proceso de negociación que llevará a una solución sostenible y satisfactoria para todos”. Para ello, resulta indispensable dejar un

espacio para la reflexión y cuestionar, de forma simultánea, las auténticas consecuencias de una transformación de este calado.

Peres (2006) cuestiona si el ahorro de tiempo y dinero que trae consigo este modelo genera valor para toda la sociedad verdaderamente. En una línea similar se mueven Sánchez Valle y Llorente-Barroso (2023, p. 222) al alertar del “peligro de que los ciudadanos poco o nada familiarizados con las tecnologías no accedan ni a la información ni al contacto con las autoridades ni a los servicios de bienestar a los que tienen derecho.”

La idea de Innerarity (2024) de “ceguera social de la tecnología” traza a la perfección el problema subyacente: la incapacidad para reconocer las implicaciones sociales y éticas de la tecnología en su conjunto, negativas inclusive.

## **BRECHA DIGITAL GENERACIONAL COMO RIESGO CAPITAL**

Pese a los progresos señalados hasta el momento, hay disparidad de opiniones en torno a la connotación más optimista del cambio a lo digital. Frente a la idea de “motor de desarrollo humano, económico y social” (Gómez Navarro et al., 2018, p. 50), multitud de autores alertan de la vertiente excluyente de las TIC (Cañón et al., 2016). Lejos de ser elementos transversales y vertebradores que contribuyen a facilitar la cotidianidad del conjunto de la ciudadanía, el progreso no está equitativamente distribuido (González-Jiménez, 2021). Hace falta examinar crítica y prudentemente lo prometido por las nuevas tecnologías (Sevilla et al., 2015). Haz-Gómez et al. (2024) lo explican de este modo:

En la actualidad, el desarrollo de los procesos de digitalización y automatización provocan, como efectos no deseados y colaterales, procesos de exclusión digital que amplifican como un nuevo factor las dinámicas de la exclusión social, sumando este nuevo tipo de exclusión y expandiendo la marginalidad. (p. 61)

Esta nueva vía de discriminación hace tal mella en el colectivo de avanzada edad que amenaza el libre ejercicio de sus derechos y oportunidades digitales (Martín Romero, 2020). Lo indicado se concreta en el significativo reto de la brecha digital generacional.

### **I. Conceptualización**

Para poder comprender el concepto de “brecha digital generacional”, es precisa una revisión conceptual del término “brecha digital” en su esencia.

La construcción del discurso sobre la brecha digital se remonta a la Francia de los años setenta y principios de los ochenta. El término nació con motivo del lanzamiento de Minitel, un proyecto de digitalización de las guías telefónicas de la mano de la operadora de telefonía francesa PTT (Martín Romero, 2020). La distancia que propició dicha iniciativa entre los que disponían de una terminal de computador y los que no fue la que marcó los inicios del término.

La concepción anglosajona *digital divide* llegó a la sociedad norteamericana de los años noventa para describir las desigualdades en términos de acceso a los ordenadores, Internet y otras tecnologías digitales (Ballesteros, 2002, como se citó en Cañón et al., 2016). La Agencia Nacional de Telecomunicaciones e Información de EEUU determinó en 1995 que la brecha digital hacía alusión a “la desigualdad entre los que tienen un ordenador y los que

no lo tienen” (cit. en Ramírez y Sepulveda, 2018, p. 93). La fractura que discernía, por aquel entonces, entre “conectados” y “no conectados” (Maya, 2008) hace alusión a la llamada primera brecha digital. Refleja esta “un primer estadio meramente instrumentalista” (Bernal, 2017, p. 47) donde las asimetrías radican en el acceso físico a los equipamientos y a la red, es decir, a la infraestructura.

Este enfoque sugiere un problema de conectividad (Camacho, 2006), que efectúa paralelamente una distinción entre países desarrollados y en vías de desarrollo (Bernal, 2017). Nótese aquí la trascendencia del factor económico.

Con el paso de los años, ha ido surgiendo una imagen más matizada de la brecha digital. En *La Brecha digital: mitos y realidades*, se define el fenómeno tal que así:

La brecha digital se define como la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las tecnologías de la información y comunicación como una parte rutinaria de su vida diaria y aquéllas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque las tengan no saben cómo utilizarlas. (Serrano Santoyo y Martínez Martínez, 2003, p. 8)

Es esta última parte la que marca la diferencia; y es que el problema ya no reside tanto en el acceso, sino en el uso. Ello no significa que la noción haya perdido su vertiente más “material” o “física”, únicamente que ha evolucionado hacia una faceta más inherente al individuo como es el “saber”. Peral et al. (2015) hablan así del tránsito de la brecha digital a la brecha psico-digital. Adicionalmente, señalan que la brecha digital es la versión actualizada de la brecha analógica que establecía una separación entre “los que tenían” y “lo que no tenían”. Es así que el discurso actual va más allá y establece una separación entre “los que se enteran” y “los que no se enteran”; se trata esta de la segunda brecha digital; según Maggio (cit. en Stillo, 2012) una nueva variante de discriminación producto de la evolución tecnológica.

El pionero en caracterizar aquellos habituados a emplear las TIC y moverse en entornos digitales desde edades muy tempranas, y aquellos nacidos antes del *boom* digital fue Prensky (2001) en el ensayo *Digital Natives, Digital Immigrants*. El escritor estadounidense afirma que los ancianos de hoy día, denominados *digital immigrants*, han “socializado” de un modo completamente dispar al de sus descendientes, también *digital natives*, y que ahora se encuentran en un proceso de aprendizaje extenso. Se advierte aquí una clara fractura entre los que poseen los conocimientos pertinentes para navegar eficientemente en el mundo digital y los que todavía se encuentran en periodo de adaptación. Es importante subrayar, a los efectos de esta investigación, que esta obra ha abierto camino en la determinación de la actual brecha digital generacional.

Esta segunda concepción del término fue acuñada también por la OCDE (2001) en el informe *Understanding the digital divide*:

The gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard both to their opportunities to access information and communication technologies (ICTs) and to their use of the Internet for a wide variety of activities. [La distancia entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas de diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades para acceder a las TIC y para hacer uso de Internet] (p. 5)

La Comisión Europea (cit. en Martínez López, 2020) proporciona a su vez una definición muy similar: “la brecha digital es la distancia que separa a personas, empresas y territorios en cuanto a oportunidades de acceder a las TIC y utilizarlas”. Véase como, en ambas definiciones, a la dimensión del acceso se le incorpora el uso: de nada sirve tener un dispositivo electrónico con acceso a la red sin conocer ni saber cómo funciona.

Ligado al uso de las TIC está el término de competencia digital que, de conformidad con el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (s.f.), hace alusión a la capacidad de utilizar las tecnologías digitales de un modo seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable. La carencia de dicha capacidad y por consiguiente, competencia, se vincula al conocido fenómeno de analfabetismo digital.

El artículo *La tecnología cambio los escenarios: el efecto Pigmalion se hizo realidad* establece una similitud que clarifica este tipo de analfabetismo: al igual que la imprenta rompió la sociedad en dos, entre los que sabían leer y tenían la oportunidad de acceder al conocimiento gracias a ella, y los que no, las TIC provocan el mismo efecto. A este problema se le añade el acelerado despliegue de las redes a la sociedad, muy desigual a la tradicional imprenta del siglo XV (Cabrero et al., 2007).

Quedando el analfabeto digital completamente excluido de “la red comunicativa que ofertan las nuevas tecnologías” (Orlando et al., 2019, p. 399), la única vía para lidiar con esta nueva vertiente de fractura social es la alfabetización digital. Esteve y Gisbert (2013, p. 31) sugieren que la OCDE define dicho proceso tal que así: “Sofisticado repertorio de competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de los que busca en Internet”. Esto viene a traducirse en la capacidad de adecuación de los individuos a las nuevas tecnologías, y más concretamente a Internet (Torregrosa, 2011).

Torregrosa (2011) matiza que en tiempos actuales es oportuno hablar de una segunda brecha digital y superar el tradicional horizonte marcado por el acceso y el factor económico. El problema no radica única y exclusivamente en los países en vías de desarrollo:

El concepto de Brecha Digital o Digital Divide se refiere en la actualidad no sólo a la fractura o al desequilibrio abismal entre los flujos informativos y el disímil acceso a las tecnologías básicas o avanzadas (brecha exterior o exógena) sino también a las dificultades dentro de los propios países más avanzados para lograr que el conjunto de la ciudadanía acceda a Internet y las demás tecnologías en un nivel adecuado. (p.52)

Otros autores trascienden este enfoque al debatir sobre el surgimiento de una tercera tipología en términos de calidad de uso. El foco pasa aquí al rendimiento del uso: puede que el individuo cuente con las habilidades oportunas para manejar determinados dispositivos y acceder a la información, pero dicho conocimiento será en vano si no sabe sacar partido de las oportunidades que la actividad en línea ofrece. Stillo (2012) dice así:

El ingreso a Internet no trata solamente de acceder a la información; la red integra nuevos modos de educación, trabajo, negocios, atención médica, entretenimiento, ocio. Para aprovechar estos recursos-oportunidades es necesario manejar ciertos lenguajes o la disposición para constituirse procesos de aprendizaje autónomos. (p. 47)



Independientemente de la dimensión contemplada -acceso, uso o calidad-, claro está que el término ha sido objeto de una paulatina y progresiva evolución (Camacho, 2006). Esta amplia magnitud semántica dificulta, en cierto modo, la formulación de una definición estandarizada.

Además, perspectivas dicotómicas aparte, acceso o no acceso; conocimiento o no conocimiento; saber aprovechar al máximo o no, Galperín (2017) avisa de que la brecha digital no es una sola, sino varias que se combinan entre sí. Los factores influyentes son múltiples: los recursos económicos, la geografía, la edad, el sexo, la lengua, la educación y la procedencia sociológica o cultural, el empleo y la integridad física. De ahí dimana la idea de que la brecha digital se origina a modo de prolongación de brechas sociales previas al fenómeno de la digitalización (Martín Romero, 2020, p. 80). Todas sus variantes están entrelazadas entre sí y son necesarias para ahondar en el origen del fenómeno; al igual que lo son el resto de brechas sociales.

A efectos del presente estudio, se decide tratar la problemática digital generacional como condicionante capital para el desarrollo y avance de la digitalización del SP español (Villar y Mendoza, 2023). Se entiende aquí por brecha digital generacional la distancia existente entre la generación de los nativos e inmigrantes digitales con arreglo a la terminología de Prensky (2001).

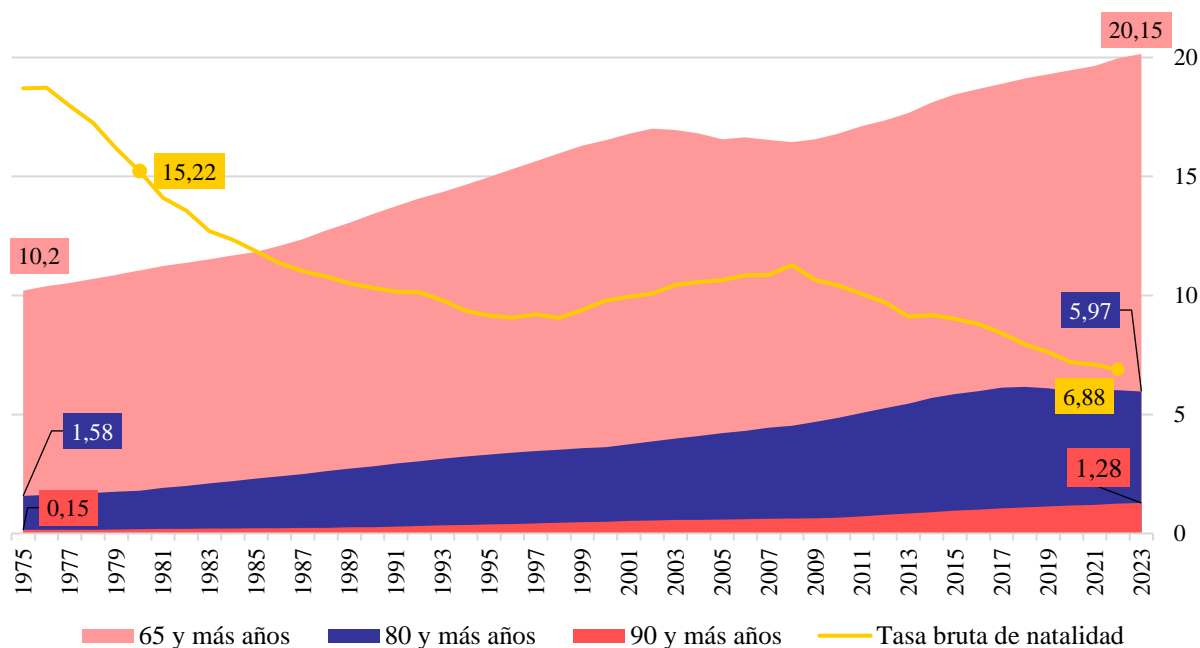
Nótese también que el enfoque adoptado es tripartito, ya que combina las arriba descritas tres vertientes del *gap* digital: acceso, uso y calidad.

## **II. Envejecimiento de la sociedad**

El análisis de la realidad demográfica actual es inherente al abordaje del enfoque generacional (Papí-Gálvez y La Parra-Casado, 2022).

La incorporación masiva de las nuevas tecnologías en el ámbito del SP, así como el envejecimiento paulatino de las sociedades más avanzadas constituyen dos de los fenómenos imparables del presente. Ambos coinciden en el tiempo, pero el problema yace en que se mueven en direcciones opuestas.

El envejecimiento al que hacen frente la mayoría de los países desarrollados es una realidad palpable y particularmente intensa para el caso español. Tal y como exponen los Indicadores demográficos básicos del INE (2023b), la edad media de la población española no hace más que aumentar: a los 33 años de edad de 1975 se le contraponen los 44,18 de 2023 (Tabla 4). Ello supone un incremento acelerado de la población de avanzada edad. Ciertamente, el Censo de Población y Viviendas del INE (2024a) estima que, a fecha de 1 de enero de 2023, el 20,15% del total de la población era mayor de 65 años, casi 9,7 millones de personas. Dentro del colectivo, sorprenden las cifras referentes a individuos octogenarios y nonagenarios: había 2.871.854 personas (un 5,97% sobre el total de 48.085.361 personas) que superaban los 80 años, de las cuales 617.281 (1,28%) llegaron a los 90 años.



**Gráfico 5:** Evolución de la proporción de personas mayores de cierta edad (Unidad: %) y tasa bruta de natalidad (Unidad: nacidos por mil habitantes)

Fuente: Indicadores demográficos básicos y Censo de Población y Viviendas – INE

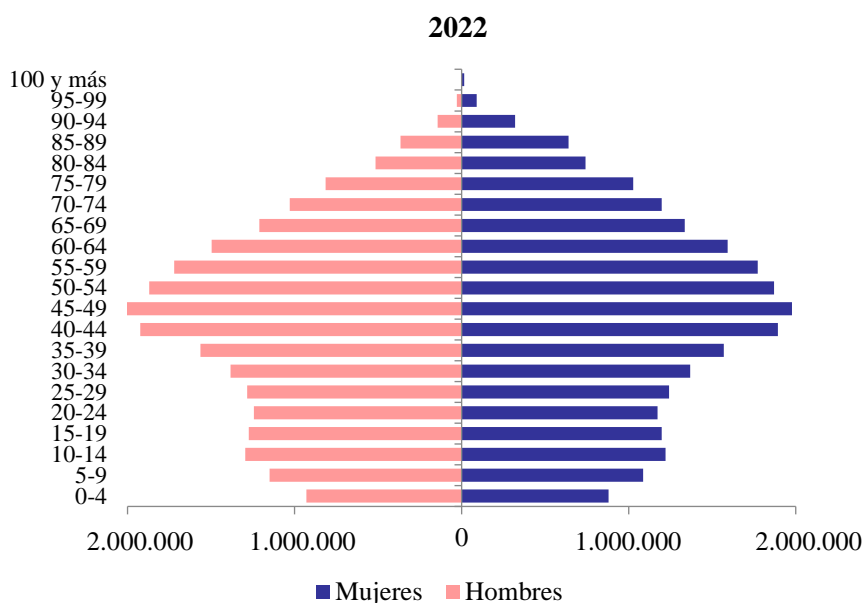
	Edad media	Índice de envejecimiento (%)	Tasa de dependencia de la población mayor de 64 años (%)	Proporción de personas mayores de 65 años (%)
<b>2023</b>	44,18	137,33	30,91	20,15
<b>1975</b>	33,00	34,99	16,82	10,20

**Tabla 4:** Indicadores de envejecimiento en 1975 y 2023

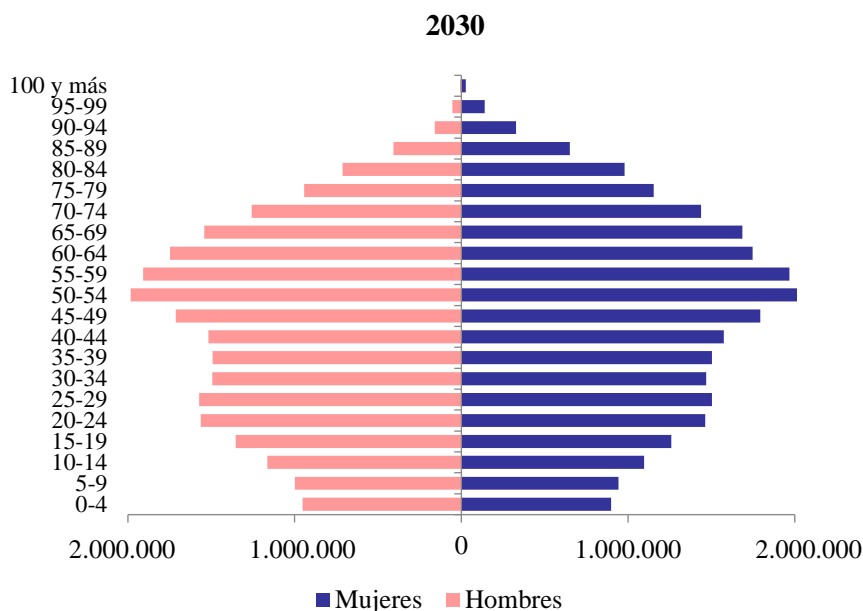
Fuente: Indicadores demográficos básicos y Censo de Población y Viviendas – INE

Como indicadores adicionales se emplean el índice de envejecimiento y la tasa de dependencia de los mayores de 64 años. España registró en 2023 el pico de envejecimiento con un porcentaje superior al 137%, lo cual equivale a 137 personas que sobrepasan los 64 años por cada 100 menores de 16. La tasa de dependencia resultó ser igual de elevada: por cada 100 activos casi 31 personas que superan los 64 años. Por su parte, los indicadores de natalidad exhiben la tendencia opuesta: mientras que en los ochenta la tasa bruta de natalidad superaba los 15 nacidos por mil habitantes, en 2022 ni si quiera llegaba a los 7 nacidos. Con esta estrepitosa caída, superior al 63%, en el número de nacimientos, y con saldos vegetativos negativos cada vez más alarmantes, no sorprende que la inversión de la pirámide poblacional sea cada vez más notoria (véase Anexo III para información adicional).

Avisado el horizonte cercano, en virtud de los datos aportados por el INE (2022; 2023c) en la nota de prensa de Proyección de la Población de España 2022-2072 y la Estadística del Padrón Continuo, de sostenerse la tendencia demográfica actual, para 2030 el porcentaje de población de más de 65 años se situará muy probablemente alrededor del 22,8% del total, e irá progresivamente en aumento. El comportamiento poblacional se denota muy fácilmente al atender a las pirámides poblacionales infra.



**Gráfico 6:** Pirámide poblacional 2022 (Unidad: Personas). Fuente: Estadística del Padrón Continuo - INE



**Gráfico 7:** Predicción de pirámide poblacional 2052 (Unidad: Personas). Fuente: Proyección de la Población de España 2022-2072 - INE

En efecto, todos los datos llevan a pensar que España se encuentra ya inmersa en un crítico proceso de sobreenvejecimiento demográfico. Abades y Rayón (2012) alertan de que “la mayor presencia social de las personas mayores implica una toma de conciencia de que el perfil de la persona mayor, sujeto de atención social, está cambiando y que los servicios sociales se deben adaptar a estos”. (p. 154)

Aunando ambos, la vertiginosa transformación digital de la Administración española y el envejecimiento de la sociedad, Martín-García (2018) critica que la canalización digital de los servicios tradicionales se plantea obviando el rango de edad de los usuarios y sin la prestación de capacitación alguna.

En este marco, el debate en torno a la brecha digital generacional se ha intensificado; y con él la imperiosa necesidad de hacer frente a la exclusión social resultante (Martín-García, 2018).

### III. Presentación de la problemática y envergadura

Las asimetrías en el acceso a Internet, y a las TIC en general, se advierten de manera clara en la EEUTIC 2023 del INE (2023a). La encuesta se fundamenta en una muestra de 2.500 secciones censales que equivalen a 25.000 hogares, y conforma un marco homogeneizado para el análisis de la sociedad de la información. Entre los indicadores analizados a continuación se encuentran la intensidad de uso y las habilidades digitales.

Los porcentajes de uso de las TIC decrecen conforme incrementa la edad: la Tabla 5 evidencia que solo el 65,1% de los individuos entre 65 y 74 años se considera usuario diario de la red en comparación con el casi 100% de aquellos entre 16 y 24 años. Ello representa una distancia flagrante entre la generación de los nativos e inmigrantes digitales.

Al observar las cifras que aluden a las personas mayores a los 75 años, la brecha se agudiza aún más. A medida que la frecuencia del uso de Internet aumenta, el porcentaje de uso habitual del colectivo decrece bruscamente: frente al 45,8% que ha usado Internet en alguna ocasión, no sorprende el ínfimo porcentaje que usa la red varias veces al día (21,4%).

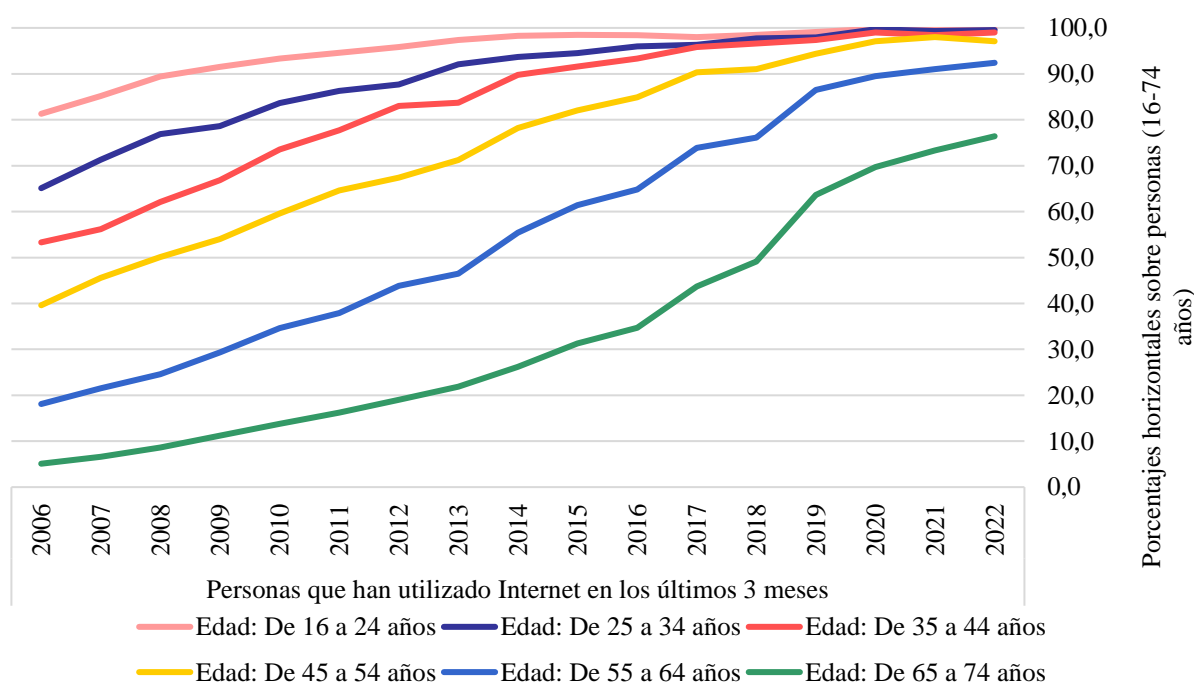
Total personas							
Edad	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75 y más
<b>Total</b>	4.602.650	5.309.117	6.580.197	7.793.704	6.756.781	4.906.836	4.559.457
Han usado Internet alguna vez	99,9%	99,7%	99,4%	98,6%	96,1%	84,1%	45,8%
Han usado Internet en los últimos 12 meses	99,8%	99,6%	99,3%	98,4%	95%	81,5%	41,9%
Han usado Internet en los últimos 3 meses	99,8%	99,6%	99%	97,7%	94,3%	80,1%	40,8%
Han usado Internet semanalmente (al menos una vez a la semana)	99,8%	99,6%	98,8%	96,9%	92%	77,8%	38,4%
Han usado Internet diariamente (al menos 5 días a la semana)	99,8%	98,9%	97%	93,7%	83,2%	65,1%	30,7%
Han usado Internet varias veces al día	97,5%	96%	93,3%	87,9%	77,1%	56,2%	21,4%

**Tabla 5:** Uso de Internet por características demográficas y frecuencia de uso en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 - INE

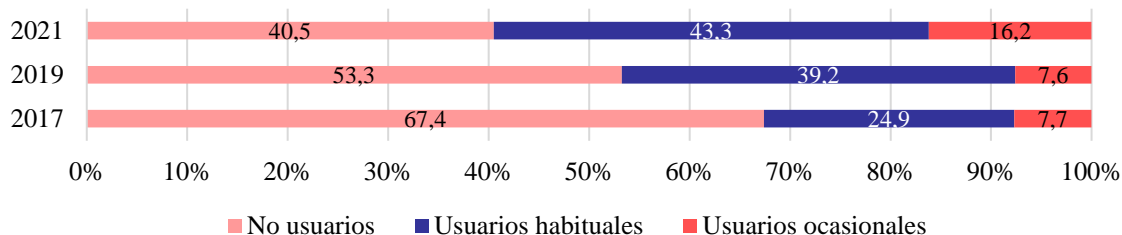
Los datos varían de forma semejante al atender a otras variables demográficas como pueden ser el sexo, la nacionalidad o la convivencia en pareja. La existencia de múltiples brechas en el seno de la “grieta” digital es evidente (véase Anexo IV). Sin embargo, por intensas que sean las diferencias intergrupales en estas categorías, la mayor de las disparidades reside en la variable edad.

Gráficamente se advierte que la proporción de personas que han utilizado Internet en los últimos tres meses por grupo de edad ha ido en crescendo progresivamente hasta llegar prácticamente al 100% de la población de entre 16 y 54 años. La situación difiere para aquellos entre los 65 y 74 años, y es que, pese al paso de los años, siguen perteneciendo al colectivo que menos recurre a las nuevas tecnologías. Es aparente que se percibe un valioso cierre de brechas, la disparidad entre los diversos rangos de edad, empero, persiste.



**Gráfico 8:** Evolución del nº de personas que han utilizado Internet en los últimos 3 meses por características demográficas (Unidad: %) Fuente: EEUTIC 2023- INE

Los datos que proporciona a su vez el *Informe sobre brecha digital*, elaborado por la Unión Democrática de Pensionistas y Jubilados de España [UDP] (2021) mediante el Barómetro de Mayores, confirma lo que se viene observando en el Gráfico 8: la proporción de personas mayores que recurren a Internet ha tenido un comportamiento positivo. A diferencia del año 2017, cuando la cifra referente a usuarios de Internet -abarcando las categorías de “Usuarios habituales” y “Usuarios ocasionales”- no llegaba si quiera a alcanzar el tercio de los encuestados (32,6%), en 2021 ha pasado prácticamente a duplicarse y rozar el 60% (59,5%). Esta alza aproximada del 83% es el fiel reflejo de la crisis pandémica. El confinamiento y distanciamiento social, propios de la pandemia, han incitado, en última instancia, a un mayor uso de las TIC entre las personas mayores. En cualquier caso, debemos precisar que dicho incremento ha sido provocado, en gran parte, por la escalada en el porcentaje de usuarios ocasionales, es decir, aquellos que hacen uso de la red menos de una única vez al mes. Cierto es que el problema persiste y que atender a las cifras en su conjunto no debe restar importancia al mismo.



**Gráfico 9:** Tipos de usuarios de Internet mayores de 65 años en 2017, 2019 y 2021 (Unidad: %)

Fuente: Informe sobre brecha digital 2021- UDP

La diferencia que existe, análogamente, en la capacitación y habilidades digitales entre generaciones es una muestra clara del problema. Cabe matizar que los términos “uso” y “habilidad” no son parejos: mientras que por uso se alude a la propia acción, indistintamente de las habilidades que el usuario pueda o no tener; por habilidad se entiende la maestría y destreza que se posee para manejar las TIC. Papí-Gálvez y La Parra-Casado (2022) hacen referencias a las habilidades tal que así: “Las competencias digitales son el resultado de la adquisición de un conjunto de conocimientos y de varias habilidades encaminadas a utilizar de forma eficaz y responsable el entorno digital” (p. 11). Como es lógico, el uso de las TIC no equivale, necesariamente, a un dominio absoluto de las mismas.

Los nativos digitales han crecido en entornos donde la tecnología ha tenido un papel protagonista desde edades muy tempranas; situación completamente dispar a la experimentada por los grupos etarios más mayores. El INE (2023a) lo pone de manifiesto (véase Tabla 6): más de 360 mil personas del colectivo declaran no tener habilidad alguna. Además, solo el 14,7% del total de personas entre 65 y 74 años posee habilidades digitales avanzadas frente al 54,7% de los jóvenes entre 25 y 34 años. Estos valores porcentuales se intercambian entre sí al atender a la categoría de habilidades limitadas: el porcentaje que alude a los más mayores es aquí bastante superior que el de los jóvenes, 11,6% y 2% respectivamente. Resulta llamativo también que, el grueso de los más jóvenes alegue tener habilidades avanzadas –la mayoría se concentran en el nivel 5- y que los más mayores presenten porcentajes similares en todas las categorías.

Habilidades digitales	Total personas					
	16-24	25-32	35-44	45-54	55-64	65-75
	4.602.650	5.309.117	6.580.197	7.793.704	6.756.781	4.906.836
Sin habilidades (nivel 0)	0,8%	1,3%	1%	1,6%	3,6%	7,4%
Habilidades limitadas (nivel 1)	0,8%	2%	1,7%	3,7%	6,8%	11,6%
Habilidad reducida (nivel 2)	2,5%	2,8%	5,2%	6,8%	11,1%	13,9%
Habilidad baja (nivel 3)	12,1%	11,3%	16%	16,4%	19%	14,4%
Habilidad básica (nivel 4)	29,4%	27,3%	28,9%	30,1%	27,7%	18,2%
Habilidad avanzada (nivel 5)	54,1%	54,7%	46,3%	39,1%	26,1%	14,7%

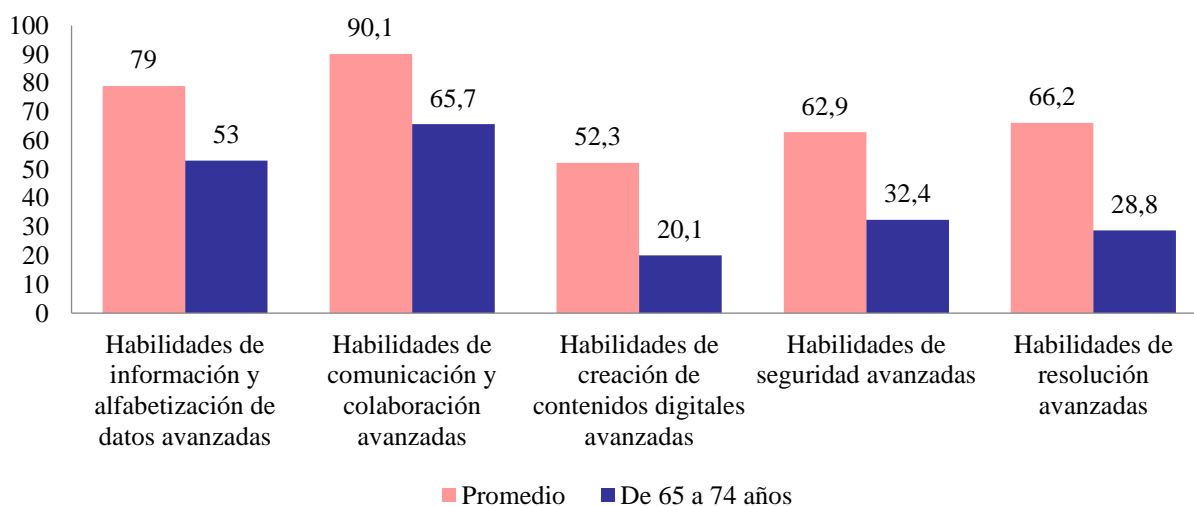
**Tabla 6:** Nivel de habilidades digitales en el uso de Internet en los últimos 3 meses por características demográficas en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 –INE

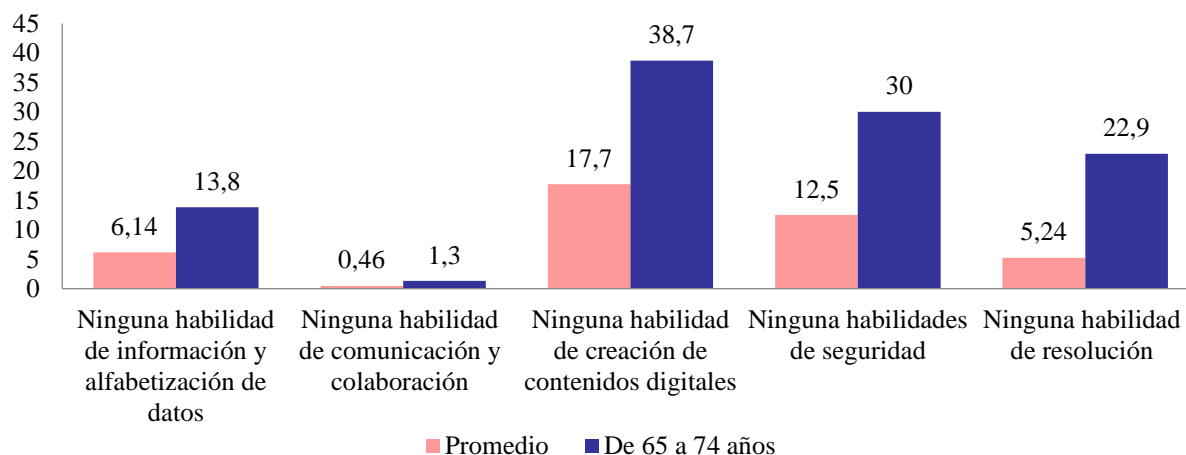
De conformidad con la metodología que emplea Eurostat, la variable de “habilidades digitales” se construye a partir del análisis de cinco ámbitos competenciales: información y alfabetización de los datos, creación de contenidos digitales, comunicación y colaboración, resolución de problemas y seguridad. Los Gráficos 10 y 11 sirven para contraponer el porcentaje de individuos (65-74 años) que exhiben tener un nivel avanzado en cada uno de los campos frente a aquellos que admiten no tener noción alguna.

El Gráfico 10 nos permite confirmar que no hay una categoría si quiera en el que el porcentaje de los mayores se asemeje al promedio: las diferencias son muy superiores a los 20 PP, llegando incluso a sobrepasar los 37 PP en la categoría de “habilidades de resolución”.

Las cifras del Gráfico 11 vuelven a evidenciar el problema, pero en sentido contrario. Las personas entre 65 y 74 años superan esta vez al promedio nacional al declarar que no poseen habilidad digital alguna. En un lado del espectro se halla la creación de contenidos digitales como área menos dominada, y en el otro, la comunicación, la actividad digital por excelencia.



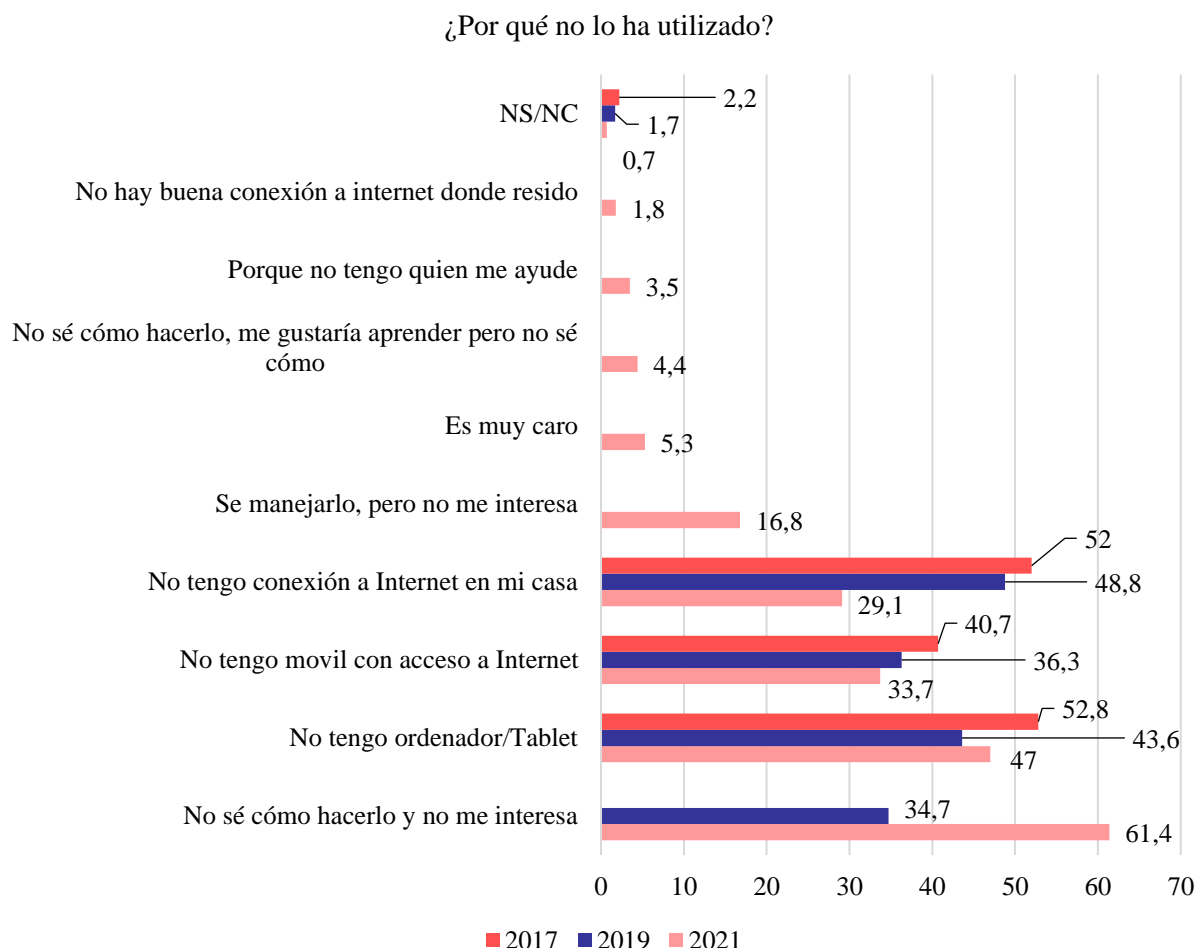
**Gráfico 10:** Tipos de habilidades (nivel avanzado) en 2023 por características demográficas (Unidad: %) Fuente: Elaboración propia a partir de EEUTIC 2023 - INE



**Gráfico 11:** Tipos de habilidades (nivel 0) en 2023 por características demográficas (Unidad: %) Fuente: Elaboración propia a partir de EEUTIC 2023 - INE

#### IV. Causas que propician la brecha

Los resultados del *Informe sobre brecha digital* de la UDP (2021) se emplean como soporte principal para poner de manifiesto las diferentes causas por las que el colectivo no hace uso de la red, y por ende, propician la brecha. Se incluye también la importancia dada a cada una de ellas en los años 2017, 2019 y 2021 para ver la evolución de los motivos.



**Gráfico 12:** Causas por las que los “no usuarios” mayores de 65 años no utilizan Internet (Unidad: %) Fuente: Informe sobre brecha digital 2021- UDP

De conformidad con el Gráfico 12, la principal causa que desalientan el uso de las TIC es el desinterés unido a la escasez de conocimientos digitales: más del 60% de los encuestados en el año 2021 declaró no saber cómo utilizar Internet ni tampoco tener interés alguno. Atendiendo al progreso de ese mismo argumento, se constata que el porcentaje ha pasado a ser casi el doble en cuestión de dos años: del 34,7% de 2019 al 61,4% de 2021.

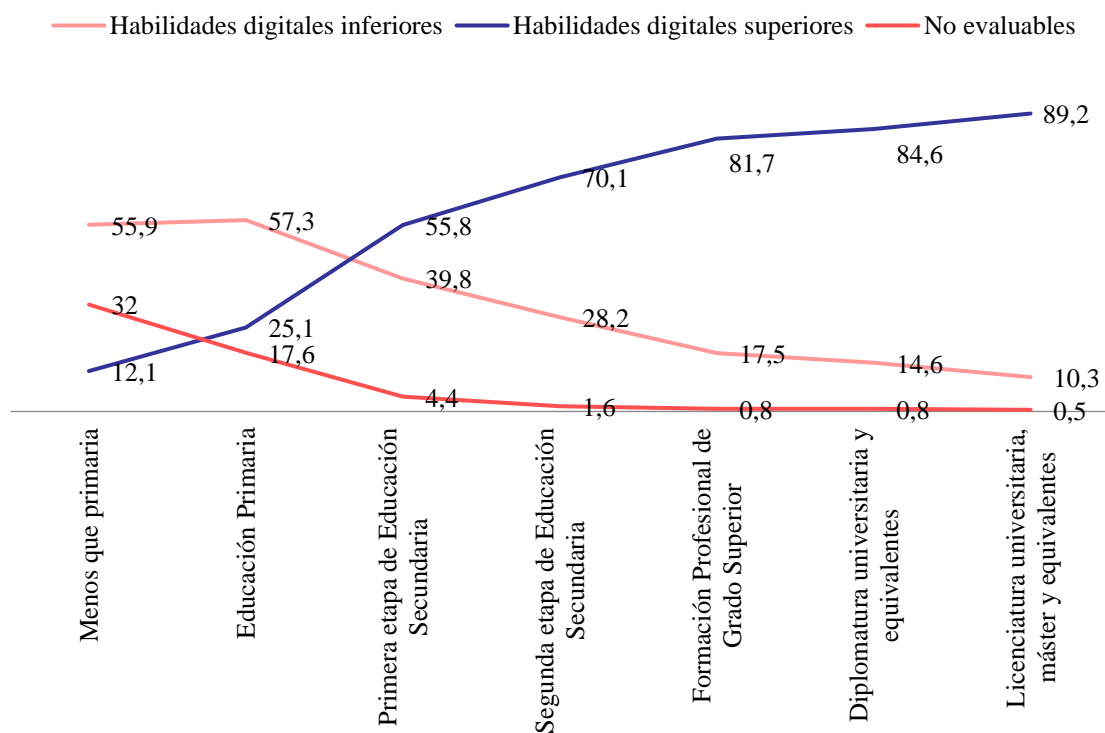
En materia de habilidades digitales, el nivel de formación mínimo de cada individuo marca un rito de paso. La lógica manda que a menor nivel de formación alcanzado, menores serán los conocimientos ofimáticos que se poseen, y en efecto, así es. Existe una correlación negativa entre ambas variables (véanse Tabla 7 y Gráfico 13), el grado de habilidades digitales y el nivel educativo se mueven, pues, en direcciones opuestas.



		<b>Total (Personas 16-74)</b>	Habilidades digitales: baja o inferior	Habilidades digitales: básica o superior	No evaluables (no han utilizado Internet o no lo han hecho en los últimos 3 meses)
	Total	35.949.285	29,2	66,2	4,6
<b>Estudios terminados</b>	Menos que primaria	918.169	55,9	12,1	32,0
	Educación Primaria	4.204.476	57,3	25,1	17,6
	Primera etapa de Educación Secundaria	8.623.966	39,8	55,8	4,4
	Segunda etapa de Educación Secundaria	7.863.676	28,2	70,1	1,6
	Formación Profesional de Grado Superior	4.481.495	17,5	81,7	0,8
	Diplomatura universitaria y equivalentes	3.953.208	14,6	84,6	0,8
	Licenciatura universitaria, máster y equivalentes	5.461.833	10,3	89,2	0,5

**Tabla 7:** Nivel de habilidades digitales en 2023 por estudios terminados (Unidad: %)

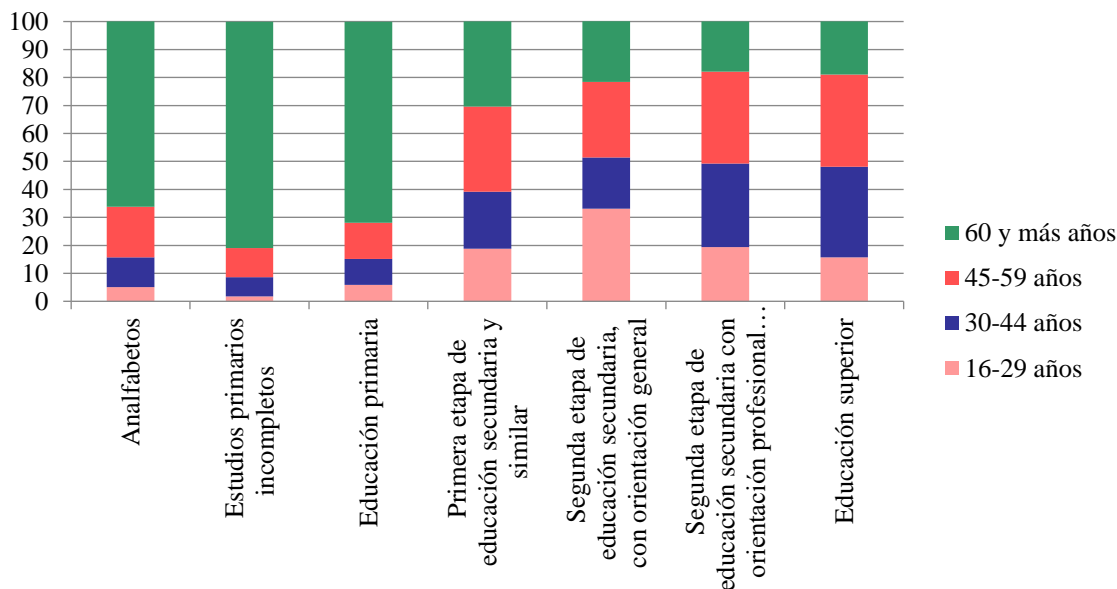
Fuente: EEUTIC 2023 - INE



**Gráfico 13:** Nivel de habilidades digitales en 2023 por estudios terminados (Unidad: %)

Fuente: Elaboración propia a partir de EEUTIC 2023 - INE

Al incorporar el factor generacional a lo dicho, se desprende que el colectivo que engloba a un mayor número de personas con niveles formativos mínimos es el formado por aquellos que superan los 60 años. La Encuesta de Población Activa correspondiente al año 2023 del INE (2024b) apunta que el porcentaje que alude a este grupo va disminuyendo conforme la formación académica es mayor (véase Gráfico 14).



**Gráfico 14:** Población de 16 y más años por nivel de formación alcanzado en 2023 (Unidad: %) Fuente: EPA 2023 – INE

Al hilo del argumento “No sé cómo hacerlo y no me interesa”, existen otras posibles variantes. Pese a tratarse de porcentajes minoritarios, hay ocasiones en las que los individuos saben hacer uso de la red, pero no les suscita interés o viceversa. Destaca el 16,8% que, aún dispone de los conocimientos necesarios para acceder a la red, no se muestra interesado en hacerlo.

Ligado a la falta de interés, no sorprende que la desconfianza prime entre el colectivo: solo el 2,1% de las personas de entre 65 y 74 años muestran un grado medianamente elevado de confianza, más de 7 PP por debajo del porcentaje marcado para aquellos entre 16 y 24 años. La tendencia es inequívoca: a mayor edad, mayor recelo. Martín-García, (2018, p. 37) dice así:

En estos casos, las actitudes de rechazo de los adultos mayores hacia estos dispositivos son las mismas que para el uso de un bastón, un audífono o una silla de ruedas; es decir, se produce un efecto de pérdida de intimidad que no es deseada por el usuario al considerar que se puede revelar, para los demás, la existencia de una posible necesidad funcional específica.

Usuarios de Internet en los últimos 3 meses			
	Grado de confianza en Internet: Poco o nada	Grado de confianza en Internet: Bastante	Grado de confianza en Internet: Mucho
<b>Total</b>	39,2%	55,7%	5,1%
<b>De 16 a 24 años</b>	28,1%	62,5%	9,4%
<b>De 25 a 34 años</b>	34,5%	59,2%	6,3%

<b>De 35 a 44 años</b>	36,9%	57,2%	5,9%
<b>De 45 a 54 años</b>	39,0%	57,1%	3,9%
<b>De 55 a 64 años</b>	43,4%	53,3%	3,2%
<b>De 65 a 74 años</b>	56,1%	41,9%	2,1%

**Tabla 8:** Grado de confianza en Internet por características demográficas en 2023 (Unidad: %) Fuente: EEUTIC 2023 – INE

Indistintamente de la carencia de habilidades digitales e interés, existen otro tipo de problemáticas relacionadas con la dotación de condiciones materiales, es decir, dispositivos digitales y conexión a Internet. Englobando las categorías de “No tengo conexión a Internet en casa” y “No tengo móvil con acceso a Internet”, el porcentaje de aquellos que no disponen de acceso a la red bien en su hogar o dispositivo móvil supera nuevamente el 60% de los no usuarios. Un 47% a su vez precisa que no dispone de ningún dispositivo además del teléfono móvil. El factor económico desempeña aquí un papel fundamental en tanto y en cuanto la compra de dispositivos digitales puede suponer una carga financiera excesiva para muchos.

Los datos del INE (2023a) ofrecen la posibilidad de cruzar el tipo de equipamiento que se tiene en el hogar con los ingresos mensuales netos del mismo (véase Tabla 9). El protagonismo del componente económico se deja ver en la categoría de “Ordenadores de cualquier tipo: incluidos netbooks, tablets, de mano, etc.”: el porcentaje de hogares que disponen de alguno de estos dispositivos incrementa a medida que los ingresos en el seno del hogar suben. Hay una mayor diferencia en la tenencia de dispositivos digitales que en el propio acceso a la red.

<b>Ingresos mensuales netos del hogar</b>	<b>Total viviendas</b>	<b>Ordenadores de cualquier tipo: incluidos netbooks, tablets, de mano, etc.</b>	<b>Viviendas que disponen de acceso a Internet</b>	<b>Viviendas con conexión de banda ancha</b>	<b>Viviendas con teléfono fijo únicamente</b>	<b>Viviendas con teléfono Móvil</b>
Menos de 900 €	2.271.864	60,8	89,2	89,1	56,1	98,4
900 € - 1.600€	5.063.545	76,0	96,1	96,1	48,1	99,6
1.600€ - 2.500€	4.266.527	88,5	98,2	98,2	39	99,7
2.500 € - 3.000€	1.831.576	92,6	98,5	98,4	34,7	99,5
3.000 o más €	3.577.345	93,9	98,8	98,8	34	99,8
NS/NR	197.105	76,4	89,8	89,3	36,3	98,9

**Tabla 9:** Equipamiento de productos TIC en las viviendas principales por ingresos mensuales netos del hogar en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 - INE

En este contexto, es pertinente señalar que la falta de recursos económicos, hoy día, no constituye la barrera que representaba años atrás. El amplio abanico de alternativas de menor coste del que se dispone en la actualidad ha contribuido al leve cierre de brechas. Observamos que la importancia del factor económico, representado por “No tengo ordenador/Tablet” del Gráfico 12, ha ido perdiendo peso con el avance de los años: esta respuesta ha pasado de liderar el ranking de las causas con un 52,8% en 2017 a situarse en segundo e incluso tercer lugar. Martín Romero (2020) dice así:

Hoy en día, casi cualquier persona puede tener, por muy poco dinero, un dispositivo móvil con el que poder conectarse a Internet. No hay más que adentrarse en el transporte urbano o darse una vuelta por un parque, rara es la persona que no dispone de un dispositivo móvil. (p. 80)

Al factor económico se le añade el tipo de hábitat, otra variable fuertemente vinculada a la carencia de dispositivos y servicios de la red. La abismal diferencia que existe entre aquellos que viven en capitales de provincia o ciudades más grandes y los que residen en municipios menos poblados es un claro indicio del problema: en las capitales de provincia el 86,2% de los hogares disponen de un ordenador; por el contrario, en las más de 3.450 mil viviendas en territorios con menos de 10.000 habitantes el mismo porcentaje cae hasta el 75,9%. Se da una situación parecida al atender a las viviendas que disponen de acceso a Internet: aquí la diferencia numérica no es tan destacada, pero los hogares ubicados en los municipios más pequeños vuelven a quedarse a la cola con un 94,5%.

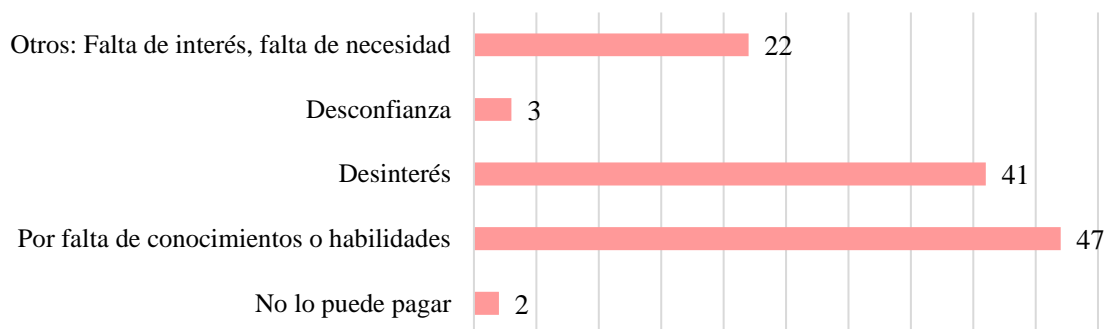
Que gran parte de estos municipios estén ubicados en ámbitos rurales incrementa los desafíos a afrontar en lo que a conexión a Internet se refiere; entre ellos se encuentran las dificultades topográficas que complican aún más la instalación de infraestructuras de telecomunicaciones.

Hábitat (nº de habitantes)	Total viviendas	Ordenadores de cualquier tipo	Viviendas que disponen de acceso a Internet	Viviendas con conexión de banda ancha	Viviendas con teléfono fijo únicamente	Viviendas con teléfono móvil
Más de 100.000 y capitales de provincia	7.199.068	86,2	97,2	97,2	0,3	99,6
50.000 - 100.000	1.990.241	84,4	97,2	97,1	0,4	99,6
20.000 - 50.000	2.671.234	82,3	97,2	97,2	0,2	99,5
10.000 - 20.000	1.897.026	79,4	95,2	95,2	0,6	99,4
Menos de 10.000	3.450.392	75,9	94,5	94,5	0,6	99,2

**Tabla 10:** Equipamiento de productos TIC en las viviendas principales por tipo de hábitat en 2023 (Unidad: %) Fuente: EEUTIC 2023 – INE

El informe *La brecha digital generacional en la Comunidad Valenciana: principales indicadores y discursos* con datos de 2022 elaborado por Papí-Gálvez y La Parra-Casado (2023) afianza las causas hasta el momento mencionadas. Pese a que la aproximación cuantitativa pone el foco en las personas de la Comunidad Valenciana, los datos sirven para obtener una panorámica de la envergadura del problema.

Papí-Gálvez y La Parra-Casado (2023) sitúan prácticamente a la par del fenómeno de falta de alfabetización digital (47%), el desinterés (41%). Porcentajes minoritarios pero igual de relevantes se observan para las categorías que aluden a la falta de interés, la aversión a Internet y la precariedad económica.



**Gráfico 15:** Distribución de la población de más de 55 años que no ha utilizado Internet hace más de un año por principales motivos en la Comunidad Valenciana en 2022 (Unidad: %)

Fuente: Papí-Gálvez y La Parra-Casado (2023)

Del retrato general aquí expuesto, la falta de alfabetización digital seguido de la falta de interés se corona como el argumento más frecuente para justificar la brecha digital generacional. A ello se le añade, nuevamente, la reflexión inicial: el *gap* digital entre generaciones es polifacético, y por ello, las miradas no han de centrarse en un único punto.

## V. Dificultades digitales con la e-Administración

Partiendo de la base de que la ciudadanía se mueve a dos velocidades y que las diferencias entre generaciones son particularmente acusadas, surgen múltiples interrogantes: ¿qué riesgos entraña el cambio digital de la Administración para la tercera edad? ¿cómo afronta el colectivo las gestiones digitales con la Administración?

En este apartado, procuramos trasladar la falta de habilidades y el escaso uso de las TIC por la población objeto de estudio al contacto con la e-Administración. Por contacto se entiende, en el presente informe, la utilización de alguna aplicación de las AAPP o el acceso a servicios online prestados por las mismas.

De entre aquellos usuarios de Internet en los últimos 12 meses, poco más del 60% de las personas entre 65 y 74 años afirman haber utilizado alguna página web o aplicación de las AAPP (62,8%); porcentaje muy inferior en comparación con las personas entre 25 y 34 años (90,6%). La mayor de las diferencias entre estos dos grupos se advierte en la categoría “Realización de alguna interacción relacionada con la obtención de documentos”: al 16% de las personas de avanzada edad que declaran haber solicitado algún documento, certificado oficial, subvención o pensión vía Internet se le contraponen el 55,5% de los individuos entre 25 y 34 años. Ocurre algo semejante con la interacción relacionada con el acceso a la información: hay una diferencia superior a los 30 PP entre generación y generación.

Por su parte, la actividad que concentra un mayor porcentaje de uso de los grupos etarios de más edad es la concertación de citas: casi la mitad de los encuestados declara haber empleado medios electrónicos para este propósito.

Usuarios de Internet en los últimos 12 meses						
Edad	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
<b>Total</b>	4.594.130	5.286.970	6.532.054	7.666.792	6.419.345	3.997.813
Utilización de alguna página web o apps de las AAPP	82,2	90,6	88,9	85,9	80,7	62,8
Descarga o impresión de algún formulario oficial	45,6	57,7	58,0	53,2	42,7	29,0
Concertación de cita o de reservas (de una actividad, de un servicio médico...)	57,2	69,7	73,1	69,2	62,8	48,5
Presentación online de la declaración de impuestos personalmente	6,9	37,8	33,4	30,9	26,6	18,6
Realización de alguna interacción relacionada con el acceso a la información	56,2	75,3	72,5	65,5	61,2	40,5
Realización de alguna interacción relacionada con la obtención de documentos	54,7	55,5	49,8	41,8	31,0	16,0

**Tabla 11:** Contacto con las AAPP, a través de un sitio web o apps proporcionadas por las mismas, por motivos particulares y características demográficas en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 - INE

El uso de la identificación electrónica (en adelante eID) es, análogamente, muy reducido. Solo 3 de cada 10 individuos mayores de 65 años declaran haber utilizado este medio de identificación a la hora de acceder a servicios en línea prestados por las AAPP. En esta categoría, la brecha con los jóvenes de 25 a 34 años llega casi a rozar los 40 PP.

Usuarios de Internet en los últimos 12 meses						
Edad	16-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74
<b>Total</b>	4.594.130	5.286.970	6.532.054	7.666.792	6.419.345	3.997.813
Han utilizado algún tipo de eID para acceder a servicios online	52,7	71,6	66,3	58,1	50,8	32,9
Han accedido a servicios prestados por las administraciones o servicios públicos	45,3	67,4	62,1	54,0	46,9	30,5
Han accedido a servicios prestados por las administraciones o servicios públicos de otros países europeos	11,3	20,4	16,0	11,9	7,6	4,8
Han accedido a servicios prestados por el sector empresarial: servicios bancarios, mercado digital	16,6	22,5	21,0	22,7	20,1	12,0

**Tabla 12:** Uso de eID para acceder a servicios online por motivos particulares y por características demográficas en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 - INE

En virtud de estos datos, formulamos la siguiente pregunta: ¿a qué se deben la escasa interacción y reducido uso de la eID? El INE (2023a) revela que la causa más común por la que la eID cayó en desuso es la carencia del mismo: casi el 40% de los individuos de avanzada

edad declara no poseer de este medio de identificación, lo cual equivale a más de un millón de personas. A este motivo le siguen, la falta de conocimiento de la existencia del mismo y la superflua necesidad de acceder a ningún servicio que la requiera.

<b>Usuarios de Internet en los últimos 12 meses que no usaron eID en los últimos 12 meses</b>						
<b>Edad</b>	<b>16-24</b>	<b>25-34</b>	<b>35-44</b>	<b>45-54</b>	<b>55-64</b>	<b>65-74</b>
<b>Total</b>	2.173.113	1.501.457	2.202.999	3.214.245	3.155.954	2.683.498
No tenía conocimiento de la existencia de la eID	18,2	17,6	12,5	15,0	19,7	22,3
No posee ningún tipo de eID	37,1	24,9	30,9	34,0	33,7	37,7
Tiene eID pero no ha necesitado acceder a ningún servicio que la requiera	31,1	32,5	37,0	32,4	24,9	22,3
Tiene eID pero no se siente seguro usándola	8,3	13,0	11,1	12,3	13,3	12,3
Tiene eID pero no ha podido utilizarla por dificultades en el uso o problemas técnicos	8,4	15,6	11,2	13,2	15,4	14,6
Tiene eID pero no ha podido utilizarla para acceder al servicio a través de móvil o Tablet	3,6	10,4	6,6	7,7	7,8	7,9
Tiene eID pero no la ha utilizado por otras razones	8,6	12,4	11,6	10,0	10,3	7,9

**Tabla 13:** Razones para no utilizar la identificación electrónica para acceder a servicios online por características demográficas en 2023 (Unidad: %)

Fuente: EEUTIC 2023 – INE

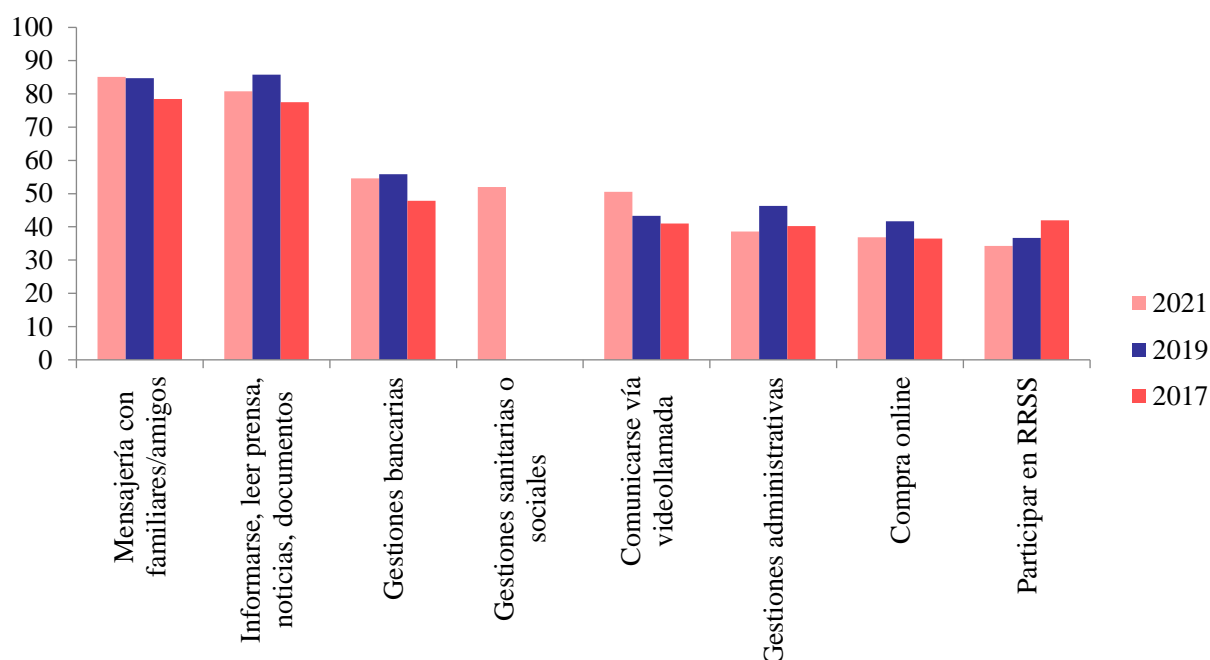
El propósito de uso de la red también arroja luz sobre esta cuestión, pero indirectamente. Las cifras del INE (2023a) muestran que el comportamiento digital de la tercera edad está predominantemente enfocado a la comunicación: el 78,6% de los individuos declara haber realizado alguna actividad relacionada con la comunicación.

<b>Total personas</b>						
<b>Edad</b>	<b>16-24</b>	<b>25-34</b>	<b>35-44</b>	<b>45-54</b>	<b>55-64</b>	<b>65-74</b>
<b>Total</b>	4.602.650	5.309.117	6.580.197	7.793.704	6.756.781	4.906.836
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la comunicación	99,5	99,0	98,7	97,5	93,2	78,6
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la información	90,9	93,7	93,8	90,8	84,2	64,9
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la participación política y social	28,6	26,0	24,2	20,1	16,4	12,7
Personas que han utilizado Internet para	30,9	36,6	21,4	16,9	8,4	1,9

buscar empleo o enviar una solicitud a un puesto de trabajo						
Personas que han realizado alguna actividad relacionada con la educación	80,5	63,4	57,4	48,7	33,8	14,9
Personas que han realizado alguna otra actividad	70,1	83,4	83,6	78,1	69,5	47,0

**Tabla 14:** Servicios de Internet usados por características demográficas en 2023 (Unidad: %) Fuente: EEUTIC 2023 - INE

Como sustento sirve, además del INE (2023a), el informe de UPB (2021) (véase Gráfico 16). Este último exhibe que más del 85% de los encuestados utilizan Internet fundamentalmente para el intercambio de mensajes con familiares y amigos; porcentaje considerablemente alto equiparándolo con las cifras que aluden al resto de actividades.



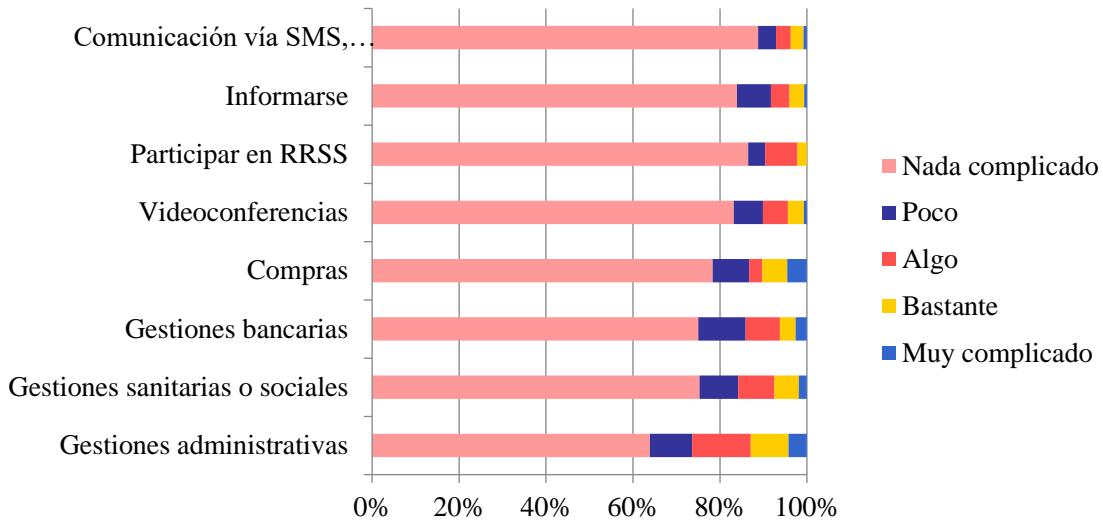
**Gráfico 16:** Tipos de actividades realizadas por usuarios de Internet mayores de 65 años en 2021 (Unidad: %)

Fuente: Informe sobre brecha digital 2021 – UDP

Con estas dos fuentes se sostiene que la comunicación con familiares es, por antonomasia, la principal motivación que impulsa a los mayores a utilizar Internet. El dedicar la mayor parte de su tiempo en línea a este propósito hace, inevitablemente, que opten por dejar otras actividades de lado; las gestiones sociales y administrativas entre otras.

Recordando que uso no es sinónimo de habilidad, no asombra que los grupos etarios de más edad declaren haber tenido problemas en las gestiones del día a día. Esto último se desprende del elevado grado de dificultad que experimentan al realizarlas. Conciernen al presente estudio poner el foco en las gestiones administrativas, sanitarias y sociales en tanto y en cuanto servicio prestado por las AAPP y medio de interacción central con la e-Administración.

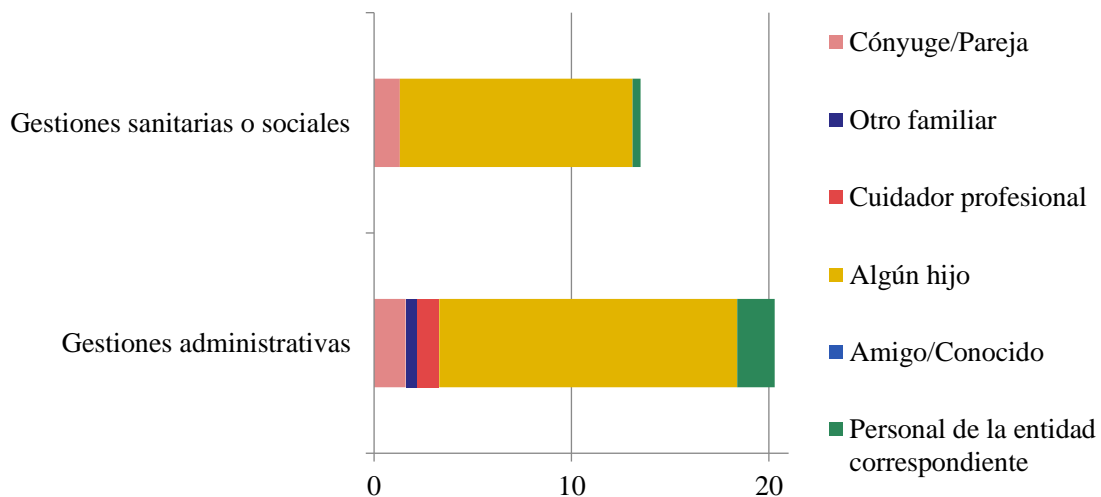




**Gráfico 17:** Autopercepción del grado de dificultad de las diferentes actividades para los usuarios de Internet mayores de 65 años en 2021 (Unidad: %)  
 Fuente: Informe sobre brecha digital 2021- UDP

Ante grados de dificultad relativamente elevados, solicitar ayuda de alguna otra persona se convierte en conducta habitual. En efecto, el 20,5% de aquellos que realizaron gestiones administrativas declaran haber recibido ayuda de sus hijos, generaciones más jóvenes que disponen de habilidades digitales generalmente más avanzadas. Para la concertación de citas médicas o registros el porcentaje (13,5%) disminuye, pero sigue siendo estadísticamente determinante.

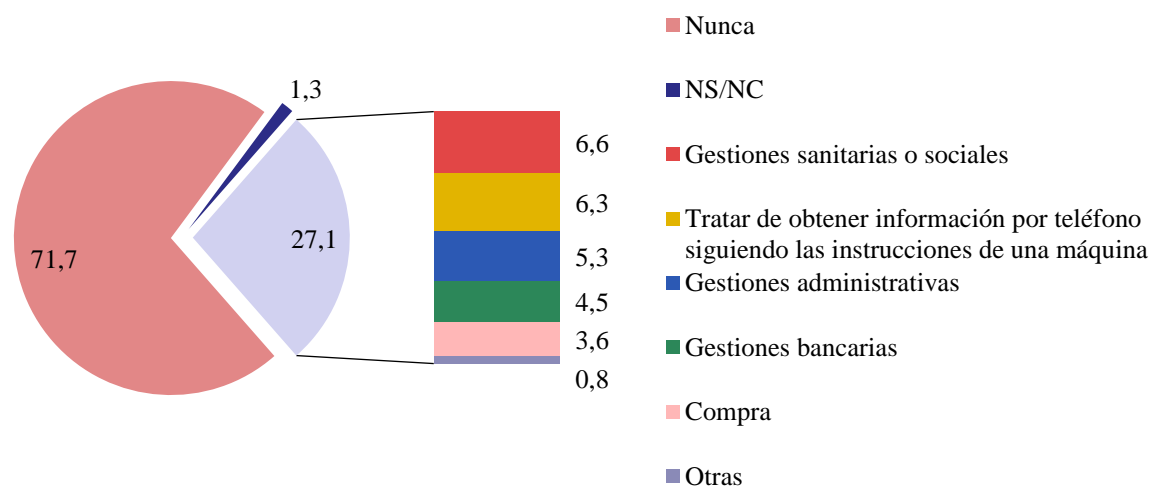
Impacta el prácticamente escaso porcentaje que alude a la ayuda ofrecida por el personal de la entidad correspondiente.



**Gráfico 18:** Persona a la que el usuario de Internet mayor de 65 años ha acudido para la realización de gestiones sanitarias y sociales; y administrativas en 2021 (Unidad: %)  
 Fuente: Informe sobre brecha digital 2021 – UDP

Todos estos problemas se agravan más, si cabe, para los mayores “no usuarios” de la red. El informe de UDP (2021) evidencia que a casi el 30% se le complica la realización de gestiones administrativas. Entre dichas trámites, los relacionadas con las ofrecidas por las AAPP –gestiones sanitarias o sociales, y administrativas- exhiben porcentajes ciertamente importantes (véase Gráfico 19).

El desglose de datos en función de la capacidad de gasto de estos “no usuarios” deja ver una vez más la relevancia del estatus socioeconómico (véase Tabla 15). Los que dicen tener recursos financieros limitados, revelan tener una mayor dificultad para realizar trámites: el 58,9% indica no haber podido realizar alguna gestión, puesto que solo puede realizarse online o en un dispositivo.



**Gráfico 19:** Respuesta a «Desde que comenzó la pandemia ¿en alguna ocasión no ha podido hacer alguna de las siguientes gestiones porque sólo se pueden realizar a través de Internet o en una máquina?» 2021 (Unidad: % de personas no habituadas al uso de Internet)

Fuente: Informe sobre brecha digital 2021 - UDP

<b>Desde que comenzó la pandemia ¿en alguna ocasión no ha podido hacer alguna de las siguientes gestiones porque sólo se pueden realizar a través de Internet o en una máquina?</b>				
		Alguna vez	Nunca	NS/NC
<b>Total</b>		27,1	71,7	1,3
<b>Capacidad de gasto</b>	Insuficiente	58,9	36,5	4,6
	Equilibrada	23,4	76,2	0,4
	Alta	17,9	80,4	1,7

**Tabla 15:** Respuesta a «Desde que comenzó la pandemia ¿en alguna ocasión no ha podido hacer alguna de las siguientes gestiones porque sólo se pueden realizar a través de Internet o en una máquina?» por capacidad de gasto en 2021 (Unidad: % de personas no habituadas al uso de Internet)

Fuente: Informe sobre brecha digital 2021 – UDP

A la luz de lo observado, las escasas habilidades digitales a las que anteriormente se hacían referencia, repercuten en el día a día de un importante sector de la tercera edad. Los perjudicados ya no son solo aquellos que no utilizan Internet, sino también quienes disponen de cierta destreza para participar en la esfera digital. El malestar es generalizado, y la insistencia por mantener algún tipo de asistencia presencial no hace más que crecer. Habida cuenta de ello, las autoridades públicas enfrentan una peligrosa disyuntiva: abogar por la asistencia virtual o presencial.

## VI. Inclusión digital como alternativa

Constatada la realidad de la brecha digital generacional, no debemos caer en la estigmatización de las TIC. Berraondo y Ciriza (2021) insisten en matizar el clásico argumento de que la digitalización, per se, ha intensificado el “nicho de marginalidad” en el que están insertas las antiguas generaciones. Exponen la imperiosa necesidad de realizar un ejercicio de reflexión en torno a la utilidad dada a los instrumentos para evitar que “sean causantes de violaciones de derechos humanos tales que agudizan la brecha digital” (p. 39).

Es conforme a dicha reflexión como emerge la inclusión digital. Entendida como “un nuevo derecho procedente del entorno tecnológico creado en el mundo de la información y la comunicación” (López y Samek, 2009), su propósito principal es combatir la desalentadora exclusión social de la brecha. Los autores previos siguen así: “La idea es presionar para la creación, desarrollo y experimentación de proyectos de inclusión digital crítica que incluyan a las personas a menudo excluidas de la sociedad” (p. 117). Dicha creación necesita de un gran esfuerzo y compromiso gubernamental, en los cuales el gobierno español sigue trabajando.

### 1. Políticas y programas orientados a la inclusión digital: Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia; y España Digital 2026

Conscientes de la gravedad del problema, la Administración española ha de poner el foco, y efectivamente así lo ha hecho, en confrontarlo. Con la intención de que el sector excluido pueda aprovechar plenamente las oportunidades que ofrecen las TIC, desarrolle las habilidades digitales pertinentes, y por ende, se sienta “uno más” de la sociedad de la información, se mencionan aquí las estrategias más importantes adoptadas en el marco del PNRTR y España Digital 2026.

El despliegue de actuaciones en pro de la digitalización de servicios que ha supuesto la cuarta palanca *Una Administración para el siglo XXI*, y más concretamente, el Plan de Digitalización de las AAPP 2021-2025, hace replantearse si en dicha tarea de modernización y avance de las instituciones hay cabida para la consideración de los más vulnerables. Aflora, así, el llamado Plan de Competencias Digitales. Pese a tratarse de un plan orientado al conjunto de la ciudadanía, parte con la intención de fomentar el cierre de brechas.

Bajo esta anhelada premisa de compaginar el impulso de la eficiencia de las AAPP vía digitalización e inclusión, se enmarca también España Digital 2026; la actualización de la estrategia lanzada a mediados de 2020. Se trata este del marco de acción para la transformación digital del país y junto con el PNRTR constituye el esqueleto de la recuperación postpandemia.

Si bien está compuesto por 12 ejes y 42 medidas, a efectos del presente estudio se pone el foco en los dos últimos ejes de la lista: competencias digitales -Eje 9- y derechos digitales -Eje 10-. Ambos están conectados en la medida en que toman con especial cautela el rezago de ciertos sectores en materia digital.

Inserta en el noveno eje se encuentra la medida número 37: *Desarrollo de competencias digitales de la ciudadanía y lucha contra las brechas digitales*. El objetivo de favorecer la transición digital del colectivo más desfavorecido está intrínsecamente relacionado con el fortalecimiento de competencias digitales. De hecho, y al igual que ha sido

expuesto en capítulos anteriores, la escasez de conocimientos en materia digital entra en el ranking de las causas principales de proliferación de brechas.

La medida aboga por la capacitación digital de la ciudadanía mediante iniciativas puestas en marcha por las CCAA y EELL en tanto y en cuanto constituyen la entidad más próxima al ciudadano “excluido digitalmente”. La descentralización juega aquí un papel fundamental: bottom up – de abajo arriba. Como acción complementaria, la medida propone el desarrollo de una red de centros orientados a dicha capacitación. La medida sintetiza así su meta: “Mediante esta medida, se busca no dejar a nadie atrás en el proceso de transformación digital de la sociedad y la economía, además de fomentar el humanismo tecnológico y la cultura digital.” (Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública, s.f.)

Sin perjuicio de la trascendencia que tienen el resto de iniciativas en esta materia, es en el décimo eje donde se enmarca la iniciativa española por antonomasia: la Carta de Derechos Digitales.

La Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de Derechos Digitales de 2018 fue la que inicialmente dotó a España de la condición de ser el pionero en velar por los derechos digitales de la ciudadanía. Tres años más tarde, se publica la mencionada carta de carácter facultativo: el nuevo punto de partida tanto para la creación de nuevas propuestas legislativas como para la actuación pública. La idea subyacente aquí es que los derechos y libertades garantizados en el día a día tengan su reflejo en el entorno digital, construyendo así una sociedad más cohesionada. La carta expone en las consideraciones previas lo siguiente:

No se trata necesariamente de descubrir derechos digitales pretendiendo que sean algo distinto de los derechos fundamentales ya reconocidos o de que las nuevas tecnologías y el ecosistema digital se erijan por definición en fuente de nuevos derechos. La persona y su dignidad son la fuente permanente y única de los mismos y la clave de bóveda tanto para proyectar el Ordenamiento vigente sobre la realidad tecnológica, como para que los poderes públicos definan normas y políticas públicas ordenadas a su garantía y promoción. (Gobierno de España, 2021c, p.5).

En el marco de esta investigación, concierne resaltar todos aquellos derechos orientados a promover la inclusión digital de los más mayores. El segundo precepto del noveno *Derecho de acceso a Internet* dice así:

Los poderes públicos podrán impulsar, dentro del orden constitucional de atribución de competencias, políticas dirigidas a garantizar el 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, así como a las brechas de género, económica, de edad y de discapacidad. (p. 12)

En la misma línea argumentativa se mueve el doceavo derecho de *Brechas de acceso al entorno digital*:

1. Se fomentará y facilitará el acceso de todos los colectivos a los entornos digitales y su uso y la capacitación para el mismo.

2. Se promoverán políticas públicas específicas dirigidas a abordar las brechas de acceso atendiendo a posibles sesgos discriminatorios basados en las diferencias existentes por franjas de edad [...] (p.14).

Hasta el momento, se han podido observar las tres vertientes, previamente señaladas, de la brecha digital: acceso, uso y capacitación.

En aras de superar la escasez de conocimientos y promover la educación digital, el decimoséptimo *Derecho a la educación digital* dice así: “En particular, se promoverán: [...] b) La formación de personas adultas con particular atención a las personas mayores, personas con discapacidad y colectivos socialmente desfavorecidos o vulnerables.” (p.19)

La serie de derechos que proceden al anterior incorporan la vertiente de la e-Administración. En efecto, para que el colectivo no se encuentre en desventaja en lo que a servicios públicos digitales ofertados respecta, se vuelve la mirada al alcance del derecho de la igualdad. Se subrayan, a su vez, los principios de transparencia y reutilización de datos a los que la Administración Digital ha de atenerse.

En el cuarto precepto, se plantea la responsabilidad que deben asumir las instituciones públicas para asegurar el acceso y uso de aquel sector que no utiliza medios digitales. No solo eso, sino la importancia de mantener una presencialidad mínima de los servicios públicos: “Se ofrecerán alternativas en el mundo físico que garanticen los derechos de aquellas personas que no quieran o no puedan utilizar recursos digitales y no resulten obligadas a ello, en las mismas condiciones de igualdad.” (p.20)

En consonancia con la premisa de presencialidad se pronuncia, por ejemplo, el primer punto del *Derecho a la protección de la salud en el entorno digital*:

Con arreglo a las normas de todo rango que resulten aplicables, todas las personas tendrán acceso a los servicios digitales de salud en condiciones de igualdad, accesibilidad y universalidad, así como a la libre elección de la asistencia presencial. Se adoptarán medidas para garantizar este acceso y evitar la exclusión de colectivos en riesgo. (p.27)

El carácter prospectivo de la carta es fácilmente reconocible. En efecto, al incorporar el colectivo de la tercera edad a la esfera vulnerable, la carta plasma el venidero riesgo que puede suponer una sociedad sobreenvejecida.

## 2. Estrategias adicionales

Al margen de las políticas llevadas a cabo, y en línea con el mencionado ejercicio de reflexión que ha de realizarse, planteamos a continuación diversas estrategias para poder abordar el problema.

Es importante comenzar indicando que la inclusión digital pasa por un modelo de “vejez activa, saludable y comunitariamente participativa” (Martín-García, 2018, p. 31). Gracias a un modelo integral como este, las personas mayores pueden pasar a beneficiarse enormemente de lo digital.

Se ha podido observar que entre las estrategias más comunes figuran las formaciones orientadas a la alfabetización digital, impartidas bien presencialmente bien en línea.

Berraondo y Ciriza (2021) lo tienen claro: “Es necesario crear sistemas de aprendizaje adaptados para evitar que nadie se quede atrás en este nuevo mundo digital”. Bien, el problema reside aquí en el reducido grupo que muestra interés en dichas formaciones, lo cual hace que la pregunta que verdaderamente debemos plantearnos sea ¿de qué manera se puede hacer atractivo el ámbito digital y el uso de las TIC?

La labor debe inicialmente centrarse en una adecuada promoción de beneficios; con ello se refiere a la exhibición de ventajas que derivan del uso de las TIC. A efectos de mostrar la utilidad práctica de las nuevas tecnologías, los testimonios reales pueden constituir una herramienta verdaderamente eficaz. Si estos testimonios emanan de individuos pertenecientes a la misma generación, se alcanza a desdibujar el *gap* generacional y hacer que el público objetivo se sienta identificado. Las campañas publicitarias, los folletos informativos y las charlas presenciales pueden, igualmente, ser empleados como medios eficaces. Con todas ellas se consigue modificar la percepción negativa imperante que limita el uso o el propósito de uso de determinada tecnología (Martín-García, 2018).

Convertida la predisposición negativa en positiva, ha de propiciarse un entorno adecuado que faculte la apropiación de tecnologías por este sector. El informe *¿Cómo mejorar la usabilidad de las tecnologías digitales para las personas mayores?* de Nagusi Intelligence Center [NIC] (2023) exhibe un listado de posibles medidas a adoptar para solventar el problema o al menos reducirlo. Se exponen aquí las consideradas más útiles.

NIC (2023) incide en la importancia de que los dispositivos deben de estar adaptados a las personas mayores. Trasladando esta idea a los servicios digitales, el diseño de los mismos ha de atender a dos relevantes premisas: intuitividad y sencillez. Al igual que “los dispositivos dirigidos a las personas sénior deben requerir un mínimo de esfuerzo mental” (p. 24), las aplicaciones que permiten realizar trámites burocráticos deben mantenerse en la misma línea y ceñirse a un patrón *user-friendly*. El informe de las conclusiones del Consejo de la UE sobre Derechos Humanos, Participación y Bienestar de las personas mayores en la era de la digitalización dice así: “Shape digitalisation with regard to, in particular, such public services as health, social and long term care services, in such a way that these services are easily accessible, user friendly, and as barrier-free as possible” [Dar forma a la digitalización, en particular, a los servicios públicos como sanidad, servicios sociales y de cuidado a largo plazo de modo que estos sean fácilmente accesibles, sencillos de usar y tan libre de barreras como sea posible] (Consejo de la Unión Europea, 2020, p. 11).

Yendo más allá del discurso micro, se plantea una mejora de las infraestructuras físicas y digitales; propiciada esta por la primera medida *UNICO Banda Ancha* de España Digital 2026. Llamado también Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión (UNICO), el mismo pretende asegurar el acceso a banda ancha a 100 Mbps para el total de la población. Debemos matizar que el refuerzo de infraestructuras no está estrictamente ligado a la instantánea paliación del problema. Ahora bien, acabando con la brecha digital de conectividad se consigue atenuar, en cierta medida, la brecha digital generacional.

Además de las alternativas planteadas y en el marco propio de los servicios públicos prestados, se torna fundamental no abandonar la presencialidad íntegra. La ausencia de atención presencial figura, de hecho, en las actuaciones destacadas del *Informe anual 2023* del Defensor del Pueblo (2024). Ángel Gabilondo, el Defensor del Pueblo, avisa que el malestar en materia de digitalización y servicios digitales entre la tercera edad no ha hecho más que

incrementar. Así evidenciaba la urgencia de la situación en la presentación del documento el pasado 25 de marzo:

Los ciudadanos han señalado con sus quejas que las administraciones no deben descuidar los servicios públicos esenciales, ni la sanidad, ni desatender las necesidades de los más vulnerables, ni la educación por ser estos fundamentales en un Estado de derecho moderno y solidario. Ellos nos indican también que los procesos de digitalización en las administraciones han de ser compatibles con la asistencia presencial, sobre todo para quienes no son nativos digitales o que, sencillamente, tienen dificultades para interlocutar a través de las nuevas tecnologías. (Defensor del Pueblo, s.f.)

El informe *Un servicio para las personas mayores* del Servicio Estatal de Atención a Personas Mayores, de igual forma, hace especial hincapié en el refuerzo de la presencialidad de los servicios públicos para brindar un apoyo más cercano. Se destacan aquí dos recomendaciones relevantes:

- Impulsar los servicios de información y asesoramiento a las personas mayores, cercanos, con ventanillas únicas y de fácil acceso.

[...]

- Ofrecer servicios de acompañamiento para los trámites o tareas complejas que se le requieran a la persona mayor, de cara a que los trámites no generen en la persona mayor desconfianza, desidia o mayor estrés. (Servicio Estatal de Atención a Personas Mayores [SEAM], 2024, p. 32)

El mantenimiento de algún tipo de asistencia presencial puede, además, ir acompañado de la determinación de rangos horarios en las oficinas físicas para este grupo de personas. En definitiva, la clave reside en encontrar el equilibrio apropiado entre la atención física y virtual, para que todas las generaciones que integran la clientela de la AP puedan acogerse a sus derechos digitales; disfrutar, en la medida que se quiera, de los servicios públicos digitales y nadie quede en desventaja.

## CONCLUSIÓN

Expuesto el contenido central del estudio, se alude, en esta última parte, a la pregunta de investigación inicialmente planteada: ¿supone el imparable avance de las TIC y su sistemática huella en la AP española una amenaza para las personas de avanzada edad? Los hallazgos proporcionan evidencia concluyente como para responder que así es.

Por lo que a la transformación digital del SP español respecta, en los últimos años han aflorado multitud de iniciativas en pro de lo digital, y con ellas, una nueva forma de comunicación Administración-sociedad civil. La elevada puntuación registrada en materia de digitalización de servicios públicos en el índice DESI corrobora cumplidamente un progreso sin precedentes; llegando casi a situarse a la par que los nórdicos Finlandia o Dinamarca.

El Catálogo de Servicios de Administración Digital o el Plan de Digitalización de las AAPP 2021-2025 sirven, análogamente, para denotar la envergadura del cambio. Gran parte de los sectores tractores de la sociedad han sido objeto de una “virtualización”; sanidad, empleo y SS van ahora de la mano de la digitalización. Prueba de ello son los portales web de

la SS para la gestión de prestaciones económicas, los historiales médicos electrónicos, la telemedicina o la propia identidad digital.

Desde la óptica ciudadana, cliente de la Administración, se denota un impacto desigual de las ventajas que ofrece el establecimiento de esta nueva interacción. Se ha podido observar que, un sector estadísticamente importante de la sociedad no saca provecho de las oportunidades que brinda este cambio, y parece estar quedándose rezagado. Ello no hace más que repercutir en la ampliación de la temida brecha digital generacional. Que solo 6 de 10 individuos entre 65 y 74 años sean usuarios habituales de la red, o que 1 de cada 10 declare poseer habilidades digitales avanzadas representa la cruda realidad de los llamados inmigrantes digitales.

Este rezago se traduce, como es lógico, en un escaso uso y disfrute de los servicios prestados por la e-Administración. Si el fenómeno ya es preocupante per se, el paulatino envejecimiento de las sociedades aviva el problema.

Con lo dicho no se ha tratado de menoscabar la utilidad de las nuevas TIC en la esfera de la AP, sino tratar de contemplarla desde un ángulo poco común. Los beneficios para las entidades públicas, claro está, son sustanciales: el procesamiento de cantidades ingentes de datos resulta ahora una tarea más sencilla; los servicios ofertados son más eficaces y de una calidad superior; el ahorro de costes ha resultado ser drástico; y los niveles de transparencia se han visto fortalecidos con creces. Pese a ello, el constante esfuerzo digitalizador de la Administración no está teniendo presente al conjunto de la ciudadanía.

De una manera u otra, claro está que ambos, transformación digital y envejecimiento de las sociedades han de darse la mano y entrelazarse mediante procesos de inclusión digital. A tales efectos, se ha podido observar que las autoridades públicas han desempeñado un papel de vital importancia; como ejemplo sirven España Digital 2026 o el propio PNRTR.

La promulgación de la Carta de Derechos Digitales, inserta en la estrategia España Digital 2026, ha supuesto, en este marco, un hito en materia de regulación de los derechos de los individuos en el entorno digital. El reconocimiento de los habituales derechos a la identidad, igualdad y no discriminación tienen aquí su análogo en el ecosistema digital. Al igual que sucede en la esfera física, la tercera edad, parte también de la clientela de la AP, ha de tener los mismos derechos que el resto de generaciones, especialmente considerando que existe una exclusión de entrada.

Las iniciativas mostradas en el grueso del trabajo han resultado ser instrumentos fundamentales, pero no suficientes. En aras de evitar una mayor agudización de la brecha y atajar el problema de raíz, las estrategias propuestas han de estar alineadas con las causas subyacentes que propician el desfase generacional. A este respecto, y a modo de primer paso, debe tratar de alterarse por completo la imagen mental sobre la que se sustentan los mayores. Esta es la única manera para abordar la característica falta de interés o, peor aún, falta de confianza que muestran hacia la red.

Conseguido esto, el fomento de la alfabetización digital debe seguir siendo una línea prioritaria para las autoridades. Tampoco han de olvidarse de desarrollar los diseños más intuitivos, sencillos y operativos posibles para reducir al máximo las complicaciones con las que lidia el usuario a la hora de realizar trámites burocráticos. El acompañamiento durante el proceso de formación es, análogamente, un componente indispensable.



Es imperativo recordar que, por incompatibles que parezcan, presencialidad y virtualidad pueden ir de la mano. En efecto, ni la extinción del servicio público tradicional, ni el abandono de las TIC han de figurar en la lista de posibles soluciones. Solo una adecuada combinación de ambas podrá resultar en una medida medianamente efectiva que contribuya al cierre de brechas.

Como punto final, de cara a impulsar un estudio más profundo de esta problemática, debemos precisar las limitaciones a las que el desarrollo del estudio y la extracción de conclusiones han estado sujetas. Tal y como se advertía en capítulos iniciales, la brecha se trata de un fenómeno multidimensional, verdaderamente complicado de medir de manera precisa. Es por ello por lo que se ha tratado de abarcar el mayor número de dimensiones posibles.

En línea con la interpretación efectuada de los datos que ofrecen el INE, el barómetro de UPD (2021) y Papí-Gálvez y La Parra-Casado (2023), se es consciente de los sesgos que puede haber en la selección de la muestra. En caso de haber contado con un mayor abanico de datos comparativos se habría podido obtener una representación más concreta del problema.

Es pertinente también alertar de la posible obsolescencia de los datos. Las futuras investigaciones llevadas a cabo en este ámbito deben de comprender que la digitalización está en constante movimiento; de ahí que los datos han de ser actualizados regularmente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abades Porcel, M., & Rayón Valpuesta, E. (2012). El envejecimiento en España: ¿un reto o problema social? *Gerokomos*, 23(4), 151-155. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v23n4/comunicacion1.pdf>
- Abril Abadín, A., Deza Pulido, M., García Manjón, J., Gutiérrez Díaz, M., Rodríguez Escobar, J., & Rodríguez-Arana, J. (2013). *Introducción a la innovación en la Administración Pública. Visiones para una Administración Pública innovadora*. INAP. Obtenido de [https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/documentos/Innovacion-en-el-sector-Publico/Introduccion\\_innovacion\\_Administracion\\_Publica.pdf](https://www.ospi.es/export/sites/ospi/documents/documentos/Innovacion-en-el-sector-Publico/Introduccion_innovacion_Administracion_Publica.pdf)
- Araguàs Galcerà, I. (2012). La regulación de la Administración electrónica y sus principios rectores. *Revista catalana de dret públic*, 45, 215-237. Recuperado el 3 de Febrero de 2024, de <http://hdl.handle.net/2445/62813>
- Arenilla, M. (2017). Cuatro décadas de modernización vs. reforma de la Administración pública en España. *methaodos.revista de ciencias sociales*, 5(2), 302-317. Recuperado el 8 de Febrero de 2024, de <http://dx.doi.org/10.17502/m.rcs.v5i2.190>
- Banco Mundial. (4 de Abril de 2024). *Desarrollo digital*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/digitaldevelopment/overview>
- Bernal Meneses, L. (2017). *Las TIC como herramienta de integración social*. Trabajo de fin de máster, UNED. Obtenido de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:masterComEdred-Lbernal/Bernal\\_Meneses\\_Lara\\_TFM.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:masterComEdred-Lbernal/Bernal_Meneses_Lara_TFM.pdf)
- Berraondo, M., & Ciriza, A. (2021). *Brechas digitales y retos sociales: Cómo afecta la brecha digital a los distintos grupos de la población, desde diferentes sectores como la educación, la salud o los medios de vida, comprometiendo los derechos humanos*. TELOS 117. Recuperado el 20 de Abril de 2024, de <https://telos.fundaciontelefonica.com/wp-content/uploads/2021/09/telos-117-cuaderno-fronteras-brecha-digital-reto-social.pdf>
- Cabrero, J., Llorente, C., & Sevilla, P. R. (2007). La tecnología cambió los escenarios: el efecto Pigmalión se hizo realidad. *Comunicar*, 28, 167-175.
- Camacho, K. (2006). La brecha digital. En *Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. Obtenido de <https://analfatecnicos.net/archivos/96.LaBrechaDigital-PalabrasEnJuego-KenlyCamacho.pdf>
- Cañón Rodríguez, R., Grande de Prado, M., & Cantón Mayo, I. (2016). Brecha digital: Impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias pedagógicas*(28), 115-132. Obtenido de <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.009>
- Cardona Madariaga, D. F. (2004). El gobierno electrónico. Una herramienta estratégica de toma de decisiones. *Revista Universidad y Empresa*, 3(3-4-5), 20-45. Obtenido de <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa>

- Comisión Europea. (2003). Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento europeo , al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones - El papel de la administración electrónica en el futuro de Europa (Texto pertinente a efectos del EEE), COM (2003) 567 final. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52003DC0567>
- Comisión Europea. (2022b). *DESI 2022 composite index*. Obtenido de [https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts/desi-composite?indicator=desi\\_sliders&breakdownGroup=desi&period=2022&unit=pc\\_desi\\_sliders](https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi-2022/charts/desi-composite?indicator=desi_sliders&breakdownGroup=desi&period=2022&unit=pc_desi_sliders)
- Comisión Europea. (2022a). *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2022*. Obtenido de <https://espanadigital.gob.es/sites/espanadigital/files/2022-08/DESI%202022%20Espa%C3%B1a.pdf>
- Comisión Europea. (2023b). *Configurar el futuro digital de Europa*. Obtenido de Servicios y entornos públicos digitales: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/es/policias/digital-public-services>
- Comisión Europea. (2023a). Shaping Europe’s Digital Future. Obtenido de DESI 2023 dashboard for the Digital Decade: <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>
- Consejo de la Unión Europea. (9 de Octubre de 2020). Human Rights, Participation and Well-Being of Older Persons in the Era of Digitalisation. Bruselas. Obtenido de <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-11717-2020-REV-2/en/pdf>
- Cotino Hueso, L. (2023). *La digitalización en las Administraciones Públicas en España*. Documento de trabajo, Fundación Alternativas. Obtenido de [https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2023/10/DIGITALIZACION\\_ADMIN\\_PUBLICAS.pdf](https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2023/10/DIGITALIZACION_ADMIN_PUBLICAS.pdf)
- Criado, J. I., & Barrero, D. F. (Septiembre de 2013). Estudio de la brecha digital y la demanda de administración electrónica. Análisis empírico del caso español. Sevilla. Obtenido de <https://www.recp.es/files/view/pdf/congress-papers/11-0/953/>
- Criado, J. I. y Gil-García, J. R. (2016). “Las Tecnologías de Información y Comunicación en las Administraciones Públicas Contemporáneas”, en J. R. Gil-García, J. I. Criado y J. C. Téllez (eds). *Tecnologías de Información y Comunicación en la AP: Conceptos, Enfoques, Aplicaciones y Resultados*. México, INFOTEC, pp. 1-36.
- Defensor del Pueblo. (s.f.). Obtenido de <https://www.defensordelpueblo.es/noticias/informe-anual-2023/>
- Defensor del Pueblo. (2024). *Informe anual 2023*. Obtenido de [https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2024/03/Defensor-del-Pueblo\\_Informe-anual-2023.pdf](https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2024/03/Defensor-del-Pueblo_Informe-anual-2023.pdf)
- Delgado Lucas, H. B. (2020). Incidencia del Gobierno Digital en la reducción de la percepción de modernización. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(10), 145-156. Obtenido de <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/695>

- Esteve Mon, F., & Gisbert Cervera, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10(3), 29-43.
- Galperín, H. (2017). *Sociedad digital: brechas y retos para la inclusión digital en América Latina y el Caribe*. Policy brief, UNESCO.
- García Baluja, W., & Plasencia Soler, J. A. (2020). Aspectos claves para la informatización y el Gobierno Electrónico. *Revista Cubana De Ciencias Informáticas*, 14(3), 124-147. Recuperado el 12 de Febrero de 2024, de <https://rcci.uci.cu/?journal=rcci&page=article&op=view&path%5B%5D=1961&path%5B%5D=817>
- Gil-García, J. R., & Luna-Reyes, L. F. (2008). Una Breve Introducción al Gobierno Electrónico: Definición, Aplicaciones y Etapas. *Revista de Administración Pública*, 43(2), 49-71. Obtenido de [https://inap.mx/wp-content/uploads/2020/09/INAP-RAP\\_116-2008.pdf](https://inap.mx/wp-content/uploads/2020/09/INAP-RAP_116-2008.pdf)
- Gobierno de España. (2018). *Catálogo de Servicios de Administración Digital*. Obtenido de [https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/dam/jcr:736d93af-5aef-457c-bad8-f5496ffa1734/Catalogo-servicios-administracion-digital-version-2018.pdf](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/dam/jcr:736d93af-5aef-457c-bad8-f5496ffa1734/Catalogo-servicios-administracion-digital-version-2018.pdf)
- Gobierno de España. (2020). *España Digital 2025*. Obtenido de [https://advancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/Documents/EspanaDigital\\_2025\\_TransicionDigital.pdf](https://advancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/Documents/EspanaDigital_2025_TransicionDigital.pdf)
- Gobierno de España. (2021c). *Carta de Derechos Digitales*. Obtenido de [https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf)
- Gobierno de España. (2021a). *Plan de Digitalización de las Administraciones Públicas 2021-2025*. Obtenido de [https://administracionelectronica.gob.es/dam/jcr:ae43f87a-9cdb-4ed9-9d78-d665a5d8491a/Plan\\_Digitalizacion\\_sp\\_ACC.pdf](https://administracionelectronica.gob.es/dam/jcr:ae43f87a-9cdb-4ed9-9d78-d665a5d8491a/Plan_Digitalizacion_sp_ACC.pdf)
- Gobierno de España. (16 de junio de 2021b). *Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia [PNRTR]*. Obtenido de [https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/160621-Plan\\_Recuperacion\\_Transformacion\\_Resiliencia.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/160621-Plan_Recuperacion_Transformacion_Resiliencia.pdf)
- Gobierno de España. (2022). *España Digital 2026*. Obtenido de [https://espanadigital.gob.es/sites/espanadigital/files/2022-10/Espa%C3%B1a\\_Digital\\_2026.pdf](https://espanadigital.gob.es/sites/espanadigital/files/2022-10/Espa%C3%B1a_Digital_2026.pdf)
- Gómez Navarro, D. A., Alvarado López, R. A., Martínez Domínguez, M., & Díaz de León Castañeda, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. *Entreciencias: Diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 6(16), 49-72. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/457654930005.pdf>
- González-Jiménez, A. J. (2021). La brecha digital, desigualdad social y género. Obtenido de <https://repositorio.ual.es/bitstream/handle/10835/15993/Brecha%20Digital%20desigualdad%20social%20y%20g%C3%A9nero.pdf?sequence=1>

- Haz-Gómez, F., López-Martínez, G., & Manzanera-Román, S. (2024). La exclusión digital como una forma de exclusión social: una revisión crítica del concepto de brecha digital. *Studia Humanitatis Journal*, 4(1), 57-89. Obtenido de <https://doi.org/10.33732/shj.v4i1.112>
- INE. (13 de Octubre de 2022). *Proyecciones de Población 2022-2072* [Nota de prensa]. Obtenido de [https://www.ine.es/prensa/pp\\_2022\\_2072.pdf](https://www.ine.es/prensa/pp_2022_2072.pdf)
- INE. (2023b). *Indicadores demográficos básicos* [Conjunto de datos]. Obtenido de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177003&menu=ultiDatos&idp=1254735573002](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177003&menu=ultiDatos&idp=1254735573002)
- INE. (24 de Enero de 2023c). *Estadística del Padrón Continuo* [Conjunto de datos]. Obtenido de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177012&menu=ultiDatos&idp=1254734710990)
- INE. (28 de Noviembre de 2023a). *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares* [Conjunto de datos]. Obtenido de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735576692#!tabs-1254736194579](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176741&menu=resultados&idp=1254735576692#!tabs-1254736194579)
- INE. (25 de Abril de 2024a). *Censo de Población y Viviendas* [Conjunto de datos]. Obtenido de [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176992&menu=resultados&idp=1254735572981](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176992&menu=resultados&idp=1254735572981)
- INE. (27 de Febrero de 2024b). *Encuesta de Población Activa 2023* [Conjunto de datos]. Obtenido de <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=65947&L=0>
- Innerarity, D. (2024). La transformación digital. *La Vanguardia*. Obtenido de <https://www.lavanguardia.com/autores/daniel-innerarity.html>
- Linares Gil, M. I. (2009). Novedades y retos jurídicos de la Ley 11/2007, desde la experiencia del Ministerio de Economía y Hacienda. *La Administración Electrónica y el servicio a los ciudadanos*, 25-39. Obtenido de <https://www.hacienda.gob.es/documentacion/publico/sgt/e-administracion.pdf>
- López López, P., & Samek, T. (2009). Inclusión digital: un nuevo derecho humano. *Educación y biblioteca*, 172, 114-118. Recuperado el 17 de Abril de 2024, de [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/119650/EB21\\_N172\\_P114-118.pdf?seque](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/119650/EB21_N172_P114-118.pdf?seque)
- Márquez Fernández, J. M. (2009). La Ley 11/2007: Una nueva forma de entender la Administración Pública. *La Administración Electrónica y el servicio a los ciudadanos*. (M. d. Hacienda, & R. C. Moneda, Edits.) Obtenido de <https://www.hacienda.gob.es/documentacion/publico/sgt/e-administracion.pdf>
- Martín Romero, A. M. (2020). La brecha digital generacional. *Temas laborales: Revista andaluza de trabajo y bienestar social*(151), 77-93. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7464144>

- Martínez López, O. (2020). Brecha digital educativa. Cuando el territorio es importante. *Sociedad e Infancias*, 4, 185-288. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.5209/soci.69629>
- Martín-García, A. V. (2018). Envejecimiento, educación y virtualización tecnológica. *Aula*, 24, 29-42. doi:<https://doi.org/10.14201/aula2018242942>
- Maya Álvarez, P. (2008). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital ('elearning'). *Gazeta de Antropología*, 24(2). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10481/6963>
- Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. (s.f.). *educagob [Portal del sistema educativo español]*. Obtenido de Competencia digital: <https://educagob.educacionfpydeportes.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/competencias-clave/digital.html#:~:text=La%20competencia%20digital%20implica%20el%20uso%20seguro%2C%20saludable%2C,la%20sociedad%2C%20as%2C%20AD%20co>
- Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. (s.f.). *Desarrollo de competencias digitales de la ciudadanía y lucha contra las brechas digitales*. Obtenido de España Digital 2026: <https://espanadigital.gob.es/medida/desarrollo-de-competencias-digitales-de-la-ciudadania-y-lucha-contra-las-brechas-digitales>
- Nagusi Intelligence Center [NIC]. (2023). *¿Cómo mejorar la usabilidad de las tecnologías digitales para las personas mayores?* Recuperado el 2 de Mayo de 2024, de <https://www.bizkaia.eus/documents/9027320/8f03e783-49e0-1b2a-f35f-1285ae5ea397>
- Naser, A., & Concha, G. (2011). *El gobierno electrónico en la gestión pública*. ILPES. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6b15060d-0f7d-48a0-8c69-2a6d6338a6ac/content>
- OCDE. (2001). Understanding the Digital Divide. *OECD Digital Economy Papers*(49). Obtenido de <https://doi.org/10.1787/20716826>
- OCDE. (2003). *Estudios de la OCDE sobre administración electrónica. La administración electrónica: un imperativo*. Traducción española. Obtenido de [https://www.oecd-ilibrary.org/the-e-government-imperative-summary-spanish\\_5lmqcr2jf97k.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264101197-sum-es&mimeType=pdf#:~:text=La%20OCDE%20define%20la%20%20E2%80%9Cadminis-traci%C3%B3n,herramienta%20para%20mejorar%20la%2](https://www.oecd-ilibrary.org/the-e-government-imperative-summary-spanish_5lmqcr2jf97k.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fcomponent%2F9789264101197-sum-es&mimeType=pdf#:~:text=La%20OCDE%20define%20la%20%20E2%80%9Cadminis-traci%C3%B3n,herramienta%20para%20mejorar%20la%2)
- Orlando Icaza Álvarez, D., Campoverde Jiménez, G. E., Verdugo Ormazza, D. E., & Arias Reyes, P. D. (2019). El analfabetismo tecnológico o digital. *Polo del Conocimiento*, 4(2), 393-406. doi:10.23857/pc.v4i2.922
- Papí-Gálvez, N., & La Parra-Casado, D. (2022). *Informe 2022. Cátedra de Brecha Digital Generacional. Las personas mayores en la era de la digitalización en la Comunidad Valenciana (datos 2021)*. Alicante: Cátedra de Brecha Digital Generacional. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10045/122914>
- Papí-Gálvez, N., & La Parra-Casado, D. (2023). *La brecha digital generacional en la Comunidad Valenciana: principales indicadores y discursos (datos 2022)*. Alicante:

- Cátedra de Brecha Digital Generacional. Obtenido de <https://doi.org/10.14198/bua.2023.papi.brecha>
- Peral Peral, B., Arenas Gaitán, J., & Villarejo Ramos, Á. F. (2015). De la brecha digital a la brecha psicodigital: Mayores y redes sociales. *Comunicar*, 23(45), 57-64. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.3916/C45-2015-06>
- Peres Useche, M. (2006). El papel del gobierno para superar la brecha digital. *Revista de la propiedad inmaterial*(9), 117-132. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3710041>
- Portal de Administración Electrónica [PAE]. (s.f.). *Implantación de la Ley 39/2015 y Ley 40/2015*. Obtenido de [https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Estrategias/pae\\_Leyes-39-y-40-2015/las-tic-en-leyes-39-y-40.html](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Leyes-39-y-40-2015/las-tic-en-leyes-39-y-40.html)
- Prensky, M. (Octubre de 2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5). Obtenido de <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Ramírez Castañeda, L. A., & Sepulveda López, J. J. (2018). Brecha digital e inclusión digital: fenómenos socio - tecnológicos. *Revista EIA*, 15(30), 89-97. Obtenido de <https://doi.org/10.24050/reia.v15i30.1152>
- Sabés Turmo, F. (2008). Los documentos y archivos. Una necesaria revisión histórica para afrontar el reto de la e-administración pública. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 5(2), 31-45. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-75152008000200004&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-75152008000200004&lng=es&tlng=es)
- Sánchez Valle, M., & Llorente-Barroso, C. (2023). Desafíos de la administración electrónica para la inclusión de las personas mayores en la sociedad digital. *Revista Española de la Transparencia*, 217-243. Obtenido de <https://doi.org/10.51915/ret.239>
- Serrano Santoyo, A., & Martínez Martínez, E. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. México. Obtenido de <http://www.labrechadigital.org/>
- Servicio Estatal de Atención a Personas Mayores [SEAM]. (2024). *Un servicio para las personas mayores*. HelpAge España. Obtenido de <https://www.helpage.es/wp-content/uploads/2024/03/Informe-SEAM-2023.pdf>
- Sevilla Caro, M., Salgado Soto, M., & Osuna Millán, N. (Julio-Diciembre de 2015). Envejecimiento activo. Las TIC en la vida del adulto mayor. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(11). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4981/498150319034.pdf>
- Stillo, M. (2012). Los discursos sobre la inclusión digital. Reconsideraciones sobre la Brecha Digital como categoría de desarrollo. *Commons: revista de comunicación y ciudadanía digital*, 1(1), 36-57. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4244284>

- Tassabehji, R., & Shaheen, A. (2007). *Measuring E-Government: Challenges and Opportunities for the Developing World*. Documento de sesión. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/349466277\\_Measuring\\_E-Government\\_Challenges\\_and\\_Opportunities\\_for\\_the\\_Developing\\_World](https://www.researchgate.net/publication/349466277_Measuring_E-Government_Challenges_and_Opportunities_for_the_Developing_World)
- Tomé Muguruza, B. (2001). El plan de acción info XXI. La sociedad de la información para todos. *Economía Industrial*, 11(338), 19-23. Obtenido de <https://advancedigital.mineco.gob.es/programas-avance-digital/DescargasPrimerasIniciativas/2001-Plan-InfoXXI.pdf>
- Torregrosa Carmona, J. F. (2011). Brecha digital. Notas desde una perspectiva de género. *Asparkía*(22), 51-59. Obtenido de <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/asparkia/article/view/597/508>
- Tricas Lamana, F. (2007). *El gobierno electrónico: servicios públicos y participación ciudadana*. Documento de trabajo, Fundación Alternativas. Obtenido de <https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2022/07/xmlimport-EwesW5.pdf>
- Unión Democrática de Pensionistas y Jubilados de España [UPD]. (2021). *Informe sobre brecha digital*. Obtenido de [https://fundacionmutualidad.org/wp-content/uploads/2024/02/54461ISAS01-Barometro-Mayores-2021\\_I.pdf](https://fundacionmutualidad.org/wp-content/uploads/2024/02/54461ISAS01-Barometro-Mayores-2021_I.pdf)
- Villar, J. P., & Mendoza, C. R. (2023). *Impacto de la transformación digital en España: 1998-2023*. Fundación Orange. Obtenido de <https://fundacionorange.es/25a/informe/Informe-25a.pdf>



## ANEXO DE LEGISLACIÓN

Código de Administración Electrónica [CAE]. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, Códigos electrónicos, de 4 de abril de 2024. Disponible: [https://www.boe.es/biblioteca\\_juridica/codigos/codigo.php?id=29&modo=2&nota=0](https://www.boe.es/biblioteca_juridica/codigos/codigo.php?id=29&modo=2&nota=0)

Constitución española [CE]. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978. Disponible: [https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/\(1\)/con](https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/(1)/con)

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas [LPAC]. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 236, de 2 de octubre de 2015. Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/39/con>

Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público [LRJSP]. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 236, de 2 de octubre de 2015. Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/l/2015/10/01/40/con>

Ley de 17 de julio de 1958, sobre Procedimiento Administrativo. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 171, de 18 de julio de 1958. Disponible: <https://www.boe.es/datos/pdfs/BOE//1958/171/A01275-01287.pdf>

Real Decreto 589/2005 de 20 de mayo, por el que se reestructuran los órganos colegiados responsables de la Administración Electrónica. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 127, de 28 de mayo de 2005. (Derogado 2014) Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2005/05/20/589/con>

Real Decreto 2291/1983, de 28 de julio, sobre órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 204, de 26 de agosto de 1983. (Derogado) Disponible: <https://www.boe.es/boe/dias/1983/08/26/pdfs/A23364-23366.pdf>

Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 150, de 23 de junio de 2007. (Derogado 2016) Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/l/2007/06/22/11/con>

Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos. [Internet] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 77, de 31 de marzo de 2021. Disponible: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/03/30/203/con>

## ANEXO I

<b>ADMINISTRACIÓN DIGITAL Y SERVICIOS AL CIUDADANO</b>	
<b>Identidad digital y firma electrónica</b>	Cl@ve – Identidad electrónica para las Administraciones Cl@ve-firma – Firma criptográfica basada en certificados centralizados @Firma – Plataforma de validación de certificados y firmas FIRE – Solución Integral de Firma Electrónica TS@ - Plataforma de sellado de tiempo Valide – Validación de firmas y certificados electrónicos Cliente de Firma electrónica de @Firma Port@firmas – Firma electrónica de empleado público Autentica – Autenticación de empleado público Sistema europeo de reconocimiento de identidades electrónicas - eIDAS
<b>Registro y representación del ciudadano ante las AAPP</b>	SIR – Sistema de Interconexión de Registros Registro Electrónico Común GEISER – Gestión Integral de Servicios de Registro ORVE – Oficina de Registro Virtual Apodera – Registro electrónico de Apoderamientos de la AGE Habilit@ - Registro de Funcionarios Habilitados Representa Notaria – Consulta de Poderes Notariales
<b>Atención al ciudadano y empresa</b>	PAG – Punto de Acceso General 060 – Punto de acceso telefónico de las AAPP Carpeta ciudadana FACE – Punto General de ENTRADA DE Facturas electrónicas Transparencia Local SCCD – Comunicación de cambio de domicilio Inscripción en Pruebas Selectivas Cita Previa
<b>Intercambio de información entre AAPP</b>	PID – Plataforma de Intermediación de Datos Portfolio SCSPv3 Corinto – Comunicaciones Electrónicas Seguras
<b>Sistemas de información transversales</b>	SIA – Sistema de Información Administrativa DIR3 - Directorio Común de Unidades Direntidades - Directorio de Entidades
<b>Comunicación y notificaciones al ciudadano</b>	Dirección Electrónica Habilitada única o Punto único de notificaciones para todas las AAPP Notifica – Gestión de notificaciones SNE – Notificaciones electrónicas SIM – Plataforma de Mensajería
<b>Expediente, documento y archivo electrónico</b>	InSiDe – Infraestructura y Sistemas de Documentación Electrónica Archive – Archivo definitivo de expedientes y documentos
<b>Apoyo a la tramitación administrativa</b>	ACCEDA – Sede y gestión electrónica de procedimientos PAGOS – Pasarela de pagos
<b>Comunicación y difusión</b>	PAe – Portal de Administración Electrónica OBSAE - Observatorio de Administración Electrónica. DATAObsae
<b>Reutilización</b>	CTT – Centro de Transferencia de Tecnología CISE – Centro de Interoperabilidad Semántica Portal datos.gob.es
<b>Utilidades para portales y servicios públicos</b>	PLATA – Plataforma de Traducción Automática EGEO – España en Georreferenciación OAW – Servicio de diagnóstico en línea FORMA – Formularios para publicación web Portales AGE, EELL y CCAA

Fuente: Elaboración propia a partir del Catálogo de Servicios de Administración Digital

## ANEXO II

<b>Eje estratégico</b>	<b>Iniciativas</b>	
<b>Eje 1. Trasformación digital de la Administración General del Estado.</b>	Apps móviles de calidad para la ciudadanía	Mi Carpeta Ciudadana
		App Qué Estudiar y Dónde en la Universidad (QEDU)
		Notificaciones
	Otros servicios para ciudadanía y empresas	Factura Electrónica (FACE)
		Registro Electrónico Común (REC)
		Comunicación Clara
		Servicio 060
		Cartera Digital
		Digital Credentials For Europe (DC4EU)
		European Blockchain Services Infrastructures (EBSI)
		Confidential Computing
		Servicio de Automatización Inteligente (SAI)
		eGrant
		Puesto de trabajo inteligente
		Estrategia Cloud
		CPDs de alto rendimiento
		Centro de Operaciones de Ciberseguridad (COCS)
Espacio de datos de la AGE		
Espacio de datos de Salud		
<b>Eje 2. Proyectos de alto impacto en la digitalización del Sector Público.</b>	Sanidad	Proyectos horizontales para la transformación del Ministerio
		Extensión y refuerzo del análisis de datos inteligente
		Servicios públicos digitales en Salud
		Impulso a la interoperabilidad del Sistema Nacional de Salud
	Justicia	Registro Civil
		Carpeta Justicia
		Inmediación Digital
		Centro de Estudios Jurídicos CEJ
		Ciberseguridad
		Medios Alternativos de Solución de Conflictos
		Oficinas de Justicia en el municipio
		Justicia orientada y basada en datos
		Interoperabilidad
		Textualización de grabaciones
	Empleo	Modernización del Sistema de Información de los Sistemas Públicos de Empleo (SEPE)
		Digitalización de la atención sobre empleo a la ciudadanía
		Simplificación en la gestión de prestaciones por desempleo
		Mejora de la Gestión de Políticas Activas de Empleo
		Modernización de los puestos de trabajo
		Mejora de la formación profesional para el empleo
	Seguridad Social	Creación y lanzamiento de la nueva arquitectura digital
		Sistema de integración de expedientes de prestaciones
		Diseño e implantación de los componentes, modelo de gobierno de datos
		Centro de excelencia de servicios digitales
		Nuevos canales en el sistema de atención ciudadano 360 de la SS
		Modernización del sistema de seguridad digital de la SS
		Green Data Center de la SS

		Puesto de trabajo de nueva generación
		Nuevo sistema de afiliación, recaudación y cotización TGSS
Exteriores, Unión Europea y Coordinación		Gestión de visados
		Plataforma de gestión consular
		Plan de transformación cultural del Ministerio
		Cuadro de mando estratégico Data driven
		Sistema integral de enseñanza digital
		Carpeta consular
		Nueva gestión electrónica de procesos electorales
		Gestión de citas y turnos
		Licencias de identificación digital de empleados del Instituto Cervantes
		Cooperación en digital
	Defensa	
		Plataforma de Armonización de la Gestión de la Organización (ARGO)
		Transformación digital. Innovación tecnológica del CNI y ciberseguridad
Agricultura		Plataforma sistema de información de explotaciones agrarias (SIEX)
<b>Eje 3. Transformación Digital y Modernización del Ministerio de Política Territorial y Función Pública, Comunidades Autónomas y Entidades Locales.</b>		

Fuente: PNRTR – Gobierno de España (2021b)

## ANEXO III

	<b>Edad media</b>	<b>Índice de envejecimiento (%)</b>	<b>Tasa de dependencia de la población mayor de 64 años (%)</b>	<b>Proporción de personas mayores de 65 años (%)</b>	<b>Tasa bruta de natalidad (nacidos por mil habitantes)</b>
<b>2023</b>	44,18	137,33	30,91	20,15	-
<b>2022</b>	44,06	133,64	30,68	19,97	6,88
<b>2021</b>	43,79	129,16	30,15	19,64	7,10
<b>2020</b>	43,57	125,82	29,92	19,47	7,19
<b>2019</b>	43,37	123,00	29,70	19,30	7,62
<b>2018</b>	43,17	120,56	29,41	19,12	7,94
<b>2017</b>	42,95	118,36	29,00	18,89	8,41
<b>2016</b>	42,70	116,33	28,59	18,67	8,80
<b>2015</b>	42,45	114,69	28,18	18,45	9,02
<b>2014</b>	42,15	112,63	27,53	18,11	9,18
<b>2013</b>	41,82	109,89	26,67	17,67	9,11
<b>2012</b>	41,54	108,34	26,06	17,36	9,70
<b>2011</b>	41,27	107,35	25,55	17,11	10,07
<b>2010</b>	41,01	106,12	24,94	16,80	10,42
<b>2009</b>	40,78	105,26	24,46	16,56	10,65
<b>2008</b>	40,64	105,25	24,19	16,44	11,28
<b>2007</b>	40,57	106,34	24,36	16,54	10,86
<b>2006</b>	40,46	107,39	24,52	16,64	10,85
<b>2005</b>	40,34	106,93	24,37	16,56	10,65
<b>2004</b>	40,21	108,15	24,82	16,80	10,57
<b>2003</b>	40,11	109,16	25,12	16,96	10,44
<b>2002</b>	40,01	109,03	25,24	17,01	10,08
<b>2001</b>	39,78	106,48	24,89	16,79	9,94
<b>2000</b>	39,51	103,33	24,51	16,53	9,78
<b>1999</b>	39,23	99,88	24,17	16,29	9,39
<b>1998</b>	38,94	95,46	23,74	15,97	9,06
<b>1997</b>	38,64	90,81	23,28	15,63	9,20
<b>1996</b>	38,33	86,18	22,91	15,32	9,07
<b>1995</b>	38,02	81,38	22,48	14,98	9,15
<b>1994</b>	37,71	76,78	22,13	14,66	9,35
<b>1993</b>	37,43	72,54	21,78	14,35	9,80
<b>1992</b>	37,14	68,63	21,49	14,07	10,13
<b>1991</b>	36,86	64,77	21,16	13,75	10,16
<b>1990</b>	36,52	60,96	20,76	13,41	10,32
<b>1989</b>	36,19	57,51	20,34	13,06	10,51
<b>1988</b>	35,87	54,34	19,93	12,73	10,79
<b>1987</b>	35,54	51,35	19,47	12,37	11,02
<b>1986</b>	35,24	48,85	19,11	12,08	11,36
<b>1985</b>	34,95	46,74	18,81	11,83	11,85
<b>1984</b>	34,66	45,15	18,69	11,68	12,34
<b>1983</b>	34,39	43,56	18,57	11,52	12,71
<b>1982</b>	34,13	42,09	18,46	11,37	13,57
<b>1981</b>	33,90	40,85	18,34	11,24	14,10
<b>1980</b>	33,68	39,47	18,14	11,05	15,22
<b>1979</b>	33,48	38,26	17,89	10,86	16,17
<b>1978</b>	33,33	37,35	17,65	10,70	17,25
<b>1977</b>	33,20	36,50	17,36	10,53	17,96
<b>1976</b>	33,10	35,82	17,15	10,39	18,73
<b>1975</b>	33,00	34,99	16,82	10,20	18,70

Fuente: Indicadores demográficos básicos - INE

**ANEXO IV**

	Sexo		Tipo de convivencia			Nacionalidad	
	Hombre	Mujer	Conviviendo con su cónyuge	Conviviendo con una pareja de hecho	No convive en pareja	Española	Extranjera
<b>Han usado Internet alguna vez</b>	99,9%	99,7%	99,4%	98,6%	96,1%	96,4%	98,1%
<b>Han usado Internet en los últimos 12 meses</b>	99,8%	99,6%	99,3%	98,4%	95%	95,7%	97,7%
<b>Han usado Internet en los últimos 3 meses</b>	99,8%	99,6%	99%	97,7%	94,3%	95,1%	97,5%
<b>Han usado Internet semanalmente (al menos una vez a la semana)</b>	99,8%	99,6%	98,8%	96,9%	92%	94,0%	97,3%
<b>Han usado Internet diariamente (al menos 5 días a la semana)</b>	99,8%	98,9%	97%	93,7%	83,2%	89,4%	93,9%
<b>Han usado Internet varias veces al día</b>	97,5%	96%	93,3%	87,9%	77,1%	84,6%	87,2%

Fuente: EEUTIC 2023 – INE