

Competencias digitales

Monográfico

GEN
ERA
CIÓN 

 Monográficos España Digital

Colección Monográficos España Digital 2023 ha sido elaborado por el equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad.

Coordinado por Juan Miguel Márquez Fernández.



NIPO: 094-23-015-7

Sugerencias para citar este informe:
Monográficos España Digital: Competencias Digitales 2023. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras y no se realice ninguna modificación de las obras.

Puntos clave



Las competencias digitales son fundamentales para garantizar que todas las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que brindan las tecnologías digitales.



En 2022, **el 64% de la población española dispone de ellas en un nivel básico o avanzado**, diez puntos por encima de la media europea; y ocupa el sexto puesto en el ranking europeo.



Tanto España como la UE han incluido su **impulso como uno de los ámbitos de actuación prioritarios** en su estrategia de digitalización.



Casi se ha conseguido reducir la brecha entre sexos. Actualmente, **España se encuentra en el 6º puesto en la Unión Europea en porcentaje de mujeres con competencias digitales** globales básicas o superiores (63% de las mujeres frente al 66% de los hombres).



La UE y España han establecido como **objetivo para el año 2030 que más del 80% de la población disponga de competencias digitales básicas o avanzadas**.



Sin embargo, al igual que en el resto de Europa, **existen brechas significativas entre colectivos sociodemográficos y socioeconómicos**. En función de la edad, 58 puntos de desventaja entre la población mayor frente a la más joven. De ocupación laboral, 49 puntos entre población no activa y estudiantes, y del nivel de estudios, 49 puntos entre personas sin estudios y personas con nivel alto de estudios.



En la UE, las competencias digitales de la ciudadanía se miden a partir del **nivel competencial en cinco áreas o dimensiones específicas**:

- Buscar e interpretar información digital.
- Comunicarse y colaborar usando herramientas digitales.
- Crear y publicar contenidos.
- Conocer las implicaciones de seguridad del mundo digital.
- Usar herramientas digitales para resolver problemas de la vida diaria.



Para cerrar todas estas brechas y seguir impulsando las competencias digitales, se ha puesto en marcha **el Plan Nacional de Competencias Digitales, con una inversión total de más de 3.500 millones de euros** para el periodo 2021-2024.

| | |
|---|----|
| Introducción | 05 |
| 01 | |
| ¿Qué son las competencias digitales? | 06 |
| 02 | |
| Las competencias digitales en las estrategias digitales de la Unión Europea y de España | 09 |
| 03 | |
| ¿Cómo se miden las competencias digitales? | 11 |
| 04 | |
| La medición de competencias digitales en la Unión Europea | 12 |
| 05 | |
| Análisis de los principales indicadores | 16 |
| 06 | |
| Conclusiones | 25 |

Introducción

La digitalización ha traído un amplio abanico de oportunidades para mejorar la vida de las personas y favorecer el crecimiento económico. Para aprovechar estas oportunidades, es necesario que la sociedad posea las competencias digitales que les permitan usar las tecnologías de forma eficaz, segura y responsable.

Favorecer la formación en estas competencias es una prioridad en la agenda digital tanto en España como en la Unión Europea. Este esfuerzo se centra en cuatro pilares:

- Desarrollar las competencias digitales básicas de la ciudadanía, muy especialmente entre los colectivos vulnerables.
- Fomentar la formación en estas competencias a lo largo de toda la vida laboral.
- Potenciar la transformación digital de la educación.
- Aumentar el número de especialistas digitales.

Actualmente, existen diferentes métodos para medir los niveles de desarrollo de las competencias digitales de las personas. Este monográfico explica cómo se lleva a cabo la medición de las competencias digitales en la Unión Europea, a la vez que analiza también los principales indicadores relativos a su desarrollo en España.



¿Qué son las competencias digitales?

Para la Comisión Europea¹, las competencias digitales «implican el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje en el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas».

Estas competencias son el resultado de combinar tres elementos:

- Conocimientos, como buscar, seleccionar y evaluar fuentes de información en Internet.
- Habilidades técnicas, como usar un ordenador, un móvil o una tableta.
- Actitudes, como usar las tecnologías digitales de forma responsable.

En los últimos años, se han desarrollado numerosos marcos de referencia, investigaciones y estudios que identifican las competencias específicas necesarias para diferentes propósitos y grupos de población. Por ejemplo, competencias digitales para docentes, el personal funcionario, la juventud, etc.

En este sentido, la **Coalición para el Empleo y las Competencias Digitales de la Unión Europea** ha identificado cuatro pilares de acción para el desarrollo de las competencias digitales:

- El desarrollo de **competencias digitales básicas** para toda la ciudadanía, de forma que puedan participar activamente en la sociedad digital.

- Las **competencias digitales para el empleo**, para impulsar la economía digital, por ejemplo, mediante la mejora y el reciclaje de la mano de obra y de las personas solicitantes de empleo, a las que se ofrecen medidas de asesoramiento y orientación profesional.
- Las **competencias digitales de los especialistas digitales**, impulsando el desarrollo de competencias digitales avanzadas para los profesionales de las tecnologías digitales en todos los sectores industriales.
- El impulso de las **competencias digitales desde el sistema educativo**, que abarca su transformación digital para la enseñanza y aprendizaje de las competencias digitales desde la infancia.

Este monográfico se centra principalmente en la definición y medición de las competencias digitales de la ciudadanía.

Cuatro pilares de acción para el desarrollo de competencias digitales

1. Esta definición fue elaborada por el Consejo Europeo en la *Recomendación relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente* (2018) y es la definición usada actualmente por la Comisión Europea en el Marco de Referencia de Competencias Digitales para la Ciudadanía (2022). Para una revisión más sistemática de conceptos relacionados con las competencias digitales véase Van Laar, E., Van Deursen, A.J., Van Dijk, J.A. & De Haan, J. (2017). *The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review*. *Computers in human behavior*, 72, 577-588.

Áreas de competencia del Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía



1. Información y alfabetización de datos

Articular necesidades de información, buscar datos, información y contenidos digitales, acceder y navegar por ellos. Juzgar la relevancia de la fuente y su contenido. Almacenar, gestionar y organizar datos digitales, información y contenidos.



4. Seguridad

Proteger los dispositivos, los contenidos, los datos personales y la privacidad en entornos digitales. Proteger la salud física y psicológica, y ser conscientes del uso de las tecnologías digitales para el bienestar social y la inclusión social. Ser conscientes del impacto medioambiental de las tecnologías digitales y de su uso.



2. Comunicación y colaboración

Participar en la sociedad a través del uso de servicios digitales públicos y privados. Buscar oportunidades de auto empoderamiento y para una ciudadanía participativa a través de tecnologías digitales apropiadas.



5. Resolución de problemas

Identificar necesidades y problemas, y resolver problemas conceptuales y situaciones problemáticas en el entorno digital. Utilizar herramientas digitales para innovar procesos y productos. Mantenerse al día con la evolución digital.



3. Creación de contenidos digitales

Crear y editar contenidos digitales. Mejorar e integrar información y contenidos en un cuerpo de conocimientos existente, al tiempo que se comprende cómo deben aplicarse los derechos de autor y las licencias. Saber cómo elaborar instrucciones comprensibles para un sistema informático.



Marco Común Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía

Elaborado por el Centro Común de Investigación (JRC) y el servicio de ciencia y conocimiento de la Comisión Europea, este marco es la referencia para identificar las competencias digitales que se consideran necesarias para participar en la sociedad digital. El documento aglutina gran parte de las conclusiones de las investigaciones realizadas en este ámbito.

Este marco identifica 5 áreas de competencia que describen las competencias digitales:

- Información y alfabetización de datos
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenidos digitales
- Seguridad
- Resolución de problemas.

El desarrollo de las competencias digitales de las personas en cada una de estas áreas está vinculado, además de con la mejora de la productividad y el desempeño a cualquier edad, con la reducción de las desigualdades y la inclusión en el ámbito digital.

En países avanzados como España, donde gran parte de la población dispone de acceso a Internet y a las tecnologías digitales, las grandes brechas en el ámbito digital se encuentran ya no en el acceso, sino en los diferentes tipos de usos que las personas hacen de las tecnologías digitales, así como en los diferentes beneficios que obtienen de ellas².

Estos usos y beneficios vienen a menudo marcados por el nivel de desarrollo de sus competencias digitales. Así, nos encontramos con que las competencias digitales pueden ir desde las más básicas (p. ej., saber enviar un correo o buscar información en Internet) a las más avanzadas (p. ej., conocimientos de programación o de métodos para protegerse de un virus informático), lo que implica aprovechamientos diferentes de las herramientas digitales.



2. Para un análisis detallado del fenómeno de la "brecha digital", las dimensiones que comprende y su evolución histórica, véase Van Dijk, J. (2020). *The digital divide*. John Wiley & Sons.

Las competencias digitales en las estrategias digitales de la Unión Europea y España

El desarrollo de las competencias digitales de la ciudadanía, de trabajadores y trabajadoras y de especialistas digitales es una prioridad estratégica para España y para toda la Unión Europea. Por ello, su desarrollo ha sido incluido como uno de los ámbitos de actuación clave tanto en sus agendas globales de digitalización como en planes específicos.

En el documento de la actual estrategia europea, **Brújula digital 2030: el enfoque de Europa para el Decenio digital**, que fija las ambiciones digitales de la Unión Europea para 2030, se incluyen dos objetivos relacionados con el desarrollo de competencias digitales:

- Lograr que el 80 % de la ciudadanía europea posea como mínimo un nivel al menos básico de competencias digitales.
- Conseguir un aumento de 20 millones de especialistas digitales en Europa, para asegurar así la convergencia de género en este ámbito

La Unión Europea también cuenta con planes específicos para el desarrollo de las competencias digitales de la población, como el Plan de Acción de Educación Digital y la Agenda de Capacidades Europea.

El **Plan de Acción de Educación Digital** (2021-2027) es una iniciativa dirigida a la implantación sostenible y efectiva de sistemas educativos adaptados a la era digital en los Estados miembros. Se enfoca en fomentar un ecosistema digital, junto con toda la infraestructura relacionada, y en potenciar las capacidades y competencias digitales de la población joven y adulta, desde las competencias básicas hasta las avanzadas.

Por su parte, la **Agenda de Capacidades Europea** contempla varias medidas orientadas al desarrollo de competencias digitales de la ciudadanía, definiendo objetivos en este ámbito coincidentes con los de la Brújula Digital.

Cuenta con **12 acciones repartidas en 4 bloques** que continúan los esfuerzos de la anterior agenda, de 2016. Los cuatro bloques se dividen en un **Pacto por las competencias** entre los sectores públicos y privados en toda Europa, dirigido a formar a la población; acciones para asegurar que las personas tengan las competencias necesarias para su trabajo; herramientas e iniciativas para el apoyo continuo de la gente en sus carreras, y la elaboración de un marco de inversión para la inversión privada en competencias digitales.

El Pacto por las competencias va dirigido a formar a la población

Por su parte, en España las competencias digitales han sido incluidas como uno de los diez ejes estratégicos de **España Digital**, que se fija una meta similar a otra de las que busca alcanzar la Comisión Europea: que el 80 % de la población cuente con al menos competencias digitales básicas y que de ese porcentaje la mitad sean mujeres.

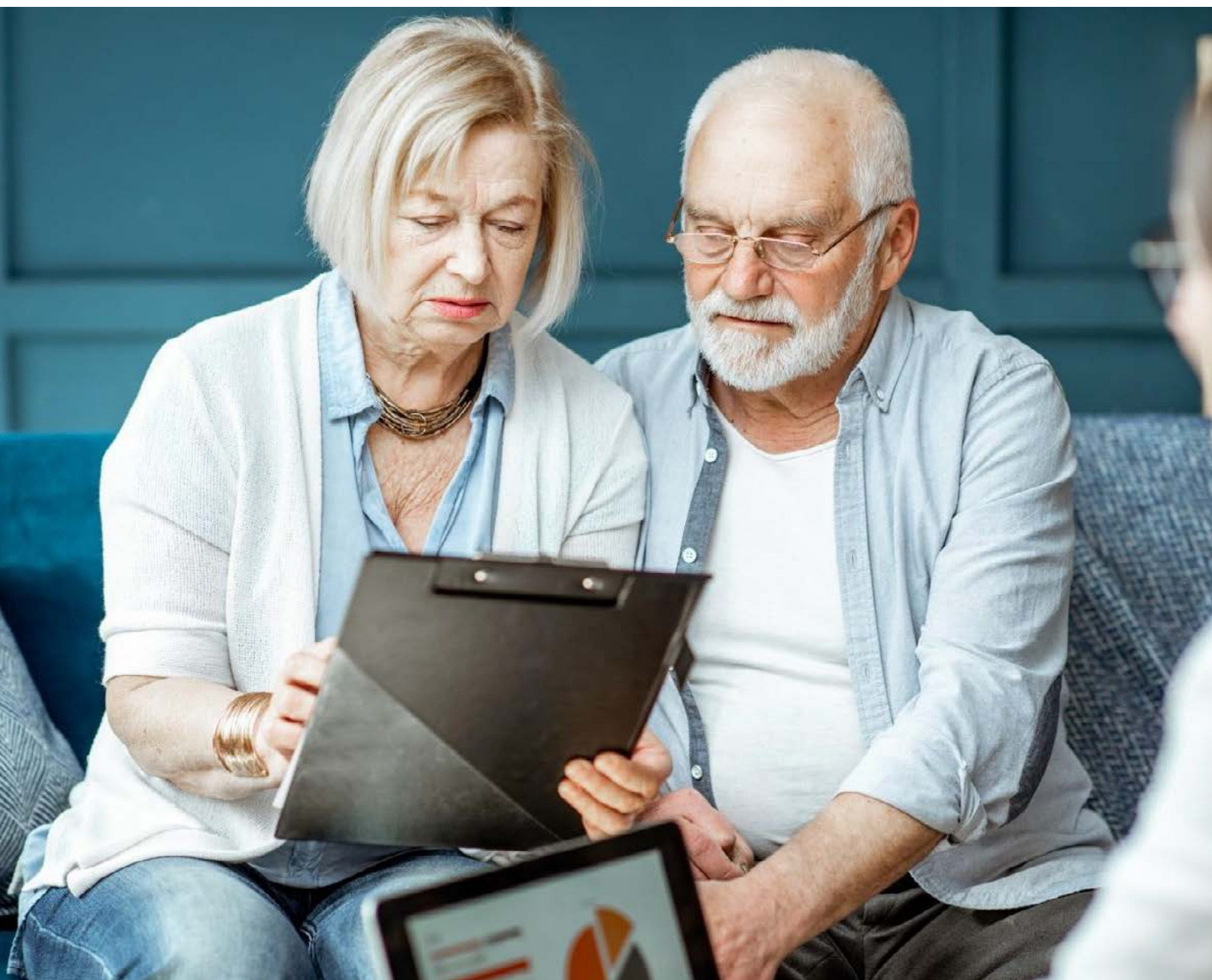
Además, el **Plan Nacional de Competencias Digitales**, elaborado en el marco de España Digital, detalla las actuaciones a llevar a cabo durante los próximos años **para lograr el desarrollo de las competencias digitales en los 4 pilares de acción** identificados por la Coalición para el Empleo y las Competencias Digitales de la Unión Europea:

- Competencias digitales transversales para la ciudadanía.

- Transformación digital de la educación.
- Formación de competencias digitales en la vida laboral de personas empleadas y desempleadas, con especial enfoque a las pymes.
- Fomento de especialistas digitales.

Este Plan, dotado con una **inversión de 3593 millones** de euros para el **periodo 2021-2024**, se ha incluido como uno de los componentes estratégicos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

El Gobierno también ha puesto en marcha el **Pacto por la Generación D**, un pacto público-privado para fomentar la formación digital en personas jóvenes y adultas para la incorporación al mercado laboral, además de facilitar competencias a personas mayores para desenvolverse en este entorno.



¿Cómo se miden las competencias digitales?

Dada la importancia creciente de las competencias digitales, es necesario desarrollar instrumentos que puedan utilizarse entre distintas poblaciones o colectivos específicos para medir su nivel de competencias digitales. Actualmente, existen diversos métodos de evaluación, cuyo uso depende del contexto y del propósito para los que se realiza la medición. Los métodos más comunes son: la autoevaluación (medición a partir de la percepción subjetiva de capacidad para desenvolverse en la sociedad y la economía digital), la medición indirecta (medición a partir de lo que las personas declaran saber hacer) y las pruebas de desempeño/rendimiento (medición a partir de la realización de diferentes tareas). Cada uno de estos métodos presenta una serie de ventajas e inconvenientes.

- La **autoevaluación** consiste en que la persona encuestada evalúa sus propias habilidades y competencias en una serie de campos, estableciendo una escala desde «muy malo» a «muy bueno». Este método es el empleado por el Eurobarómetro, entre otros, ya que alcanza a formular una gran variedad de preguntas en un periodo de tiempo relativamente corto y permite un procesamiento eficiente de los datos. Sin embargo, sus desventajas incluyen la dificultad en el cálculo de la habilidad real de las competencias debido

a sesgos personales. A menudo, a las personas les resulta complicado autoevaluarse, pues inevitablemente comparan su nivel de habilidad con el nivel del colectivo con el que se identifican.

- La **medición indirecta**, también basada en cuestionarios, evita sin embargo los sesgos personales, ya que pregunta al encuestado o la encuestada directamente por el tipo de actividades para las que ha empleado las tecnologías digitales. A partir de ahí se define el nivel de competencias digitales de la persona, de acuerdo con el número y diversidad de actividades que ha realizado. Este es el método usado por Eurostat, referencia a nivel europeo en la medición de competencias digitales.
- Las **pruebas de desempeño/rendimiento** son similares a las realizadas directamente, pero en este caso los individuos las llevan a cabo en entornos cerrados. Si bien este método es el más preciso para obtener una verdadera representación de las capacidades y competencias digitales de una persona, resulta también el más costoso, ya que requiere una laboriosa preparación y en unas condiciones muy específicas. Es el que emplea la OCDE en la encuesta PISA y en el PIAAC, que miden, entre otros elementos, las competencias digitales del alumnado o de personal laboral.

La medición de competencias digitales en la Unión Europea

En la Unión Europea, la referencia para medir las competencias digitales es la **Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares**. En este sondeo, que Eurostat recopila desde 2002 a partir de las mediciones de cada Estado miembro, las personas entrevistadas responden sobre sus actividades en Internet. El objetivo es evaluar el acceso y usos de las tecnologías digitales de la ciudadanía. Los datos se recogen entre toda la población de 16 a 74 años de los países de la UE e incluyen información por sexo, edad, ocupación, lugar de residencia y nivel de estudios.

En 2015, la encuesta comenzó a medir las competencias digitales de la ciudadanía, y ha publicado sus conclusiones todos los años con la excepción de 2018 y 2020. En 2021, se cambió la metodología y Eurostat reinició la publicación de los resultados. Sin embargo, los nuevos criterios no se han aplicado para recalcular los datos de ejercicios anteriores, por lo que se ha producido así una ruptura de la serie histórica.

Para medir las competencias digitales, Eurostat comienza por conocer cómo usan las personas Internet. Una vez se conoce este dato, la oficina se centra en evaluar el nivel de competencias digitales en diferentes dimensiones. De esta manera, se parte siempre del uso real de la red para evaluar las competencias. Después de evaluar las dimensiones, se combinan los resultados y se computa el nivel de competencia digital global.

Las cinco dimensiones que mide Eurostat se corresponden con las del Marco Europeo de Competencias Digitales de la Ciudadanía:

- Información y alfabetización de datos
- Comunicación y colaboración
- Creación de contenido digital
- Resolución de problemas
- Seguridad





Dentro de estas dimensiones existen 30 tipos de actividades diferentes a evaluar, que son las que determinan el desempeño de las personas en cada una de las dimensiones. Su uso es para calcular dos niveles de competencia digital: básica y superior a la básica, los cuales se representan en la siguiente tabla.

Dimensiones



1. Información y alfabetización de datos

Actividades por dimensiones

- Leer/descargar prensa o revistas en línea.
- Comprobar la veracidad de la información o del contenido encontrado en Internet.
- No han verificado la veracidad de la información porque ya sabían que esa información, contenido o fuente no eran confiables.
- Buscar información sobre bienes y servicios.
- Buscar información sobre temas de salud.

Niveles por dimensiones

Ninguna: no realiza ninguna actividad.

Básico: cuando lleva a cabo 1 actividad.

Superior a básico: cuando realiza 2 o más actividades.



2. Comunicación y colaboración

- Emitir opiniones sobre asuntos de tipo social o político.
- Tomar parte en consultas en línea o en votaciones sobre asuntos cívicos o políticos.
- Usar mensajería instantánea (*WhatsApp, Skype, Messenger...*).
- Enviar o recibir correos electrónicos. Llamada telefónica o videollamada a través de Internet. Participar en redes sociales.

Ninguna: no realiza ninguna actividad.

Básico: cuando lleva a cabo 1 actividad.

Superior a básico: cuando realiza 2 o más actividades.



3. Creación de contenido digital

- Programar con código fuente.
- Usar un procesador de texto.
- Crear presentaciones o documentos que integren diferentes ficheros.
- Usar hojas de cálculo.
- Usar funciones avanzadas de hojas de cálculo (filtrar, ordenar...).
- Usar programas para editar fotos, vídeo o audio. Copiar o mover archivos o carpetas en la nube.

Ninguna: no realiza ninguna actividad.

Básico: cuando lleva a cabo 1 o 2 actividades.

Superior a básico: cuando realiza 3 o más actividades.

Nivel de competencia digital

- **Competencia digital global superior a la básica.**
Tiene competencias superiores a las básicas en las 5 dimensiones.
- **Competencia digital básica.**
Tiene competencias básicas o superiores en las 5 dimensiones, pero en algunas de ellas solo las tiene de carácter básico.
- **Competencia digital baja.**
Tiene competencias básicas o superiores en 4 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en una de las dimensiones.
- **Competencia digital reducida.**
Tiene competencias básicas o superiores en 3 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en dos de las dimensiones.
- **Competencia digital limitada.**
Tiene competencias básicas o superiores en 2 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en tres de ellas.
- **Sin competencia digital.**
Aquellas personas que no tengan competencias básicas o superiores en cuatro o cinco dimensiones.
- **No evaluable.**
Se sitúan aquí las personas que no hayan usado Internet en los últimos tres meses (incluye a los que no lo han usado nunca).

Dimensiones



4. Seguridad

Actividades por dimensiones

- Cambiar la configuración del navegador para evitar o limitar *cookies*.
- Leer la política de privacidad. Restringir el acceso a la ubicación.
- Limitar el acceso al perfil.
- Denegar el permiso del uso de información personal para fines publicitarios.
- Comprobar la seguridad donde se proporcione información personal.



5. Resolución de problemas

- Buscar un trabajo o enviar una solicitud de empleo. Realizar compras en línea.
- Utilizar banca electrónica.
- Utilización de fuentes educativas en línea.
- Venta en línea de bienes y servicios.
- Cambiar la configuración de cualquier programa. Instalar programas o aplicaciones.

Niveles por dimensiones

- Ninguna:** no realiza ninguna actividad.
- Básico:** cuando lleva a cabo 1 o 2 actividades.
- Superior a básico:** cuando realiza 3 o más actividades.

- Ninguna:** no realiza ninguna actividad.
- Básico,** cuando lleva a cabo 1 o 2 actividades.
- Superior a básico,** cuando realiza 3 o más actividades.

Nivel de competencia digital

- **Competencia digital global superior a la básica.**
Tiene competencias superiores a las básicas en las 5 dimensiones.
- **Competencia digital básica.**
Tiene competencias básicas o superiores en las 5 dimensiones, pero en algunas de ellas solo las tiene de carácter básico.
- **Competencia digital baja.**
Tiene competencias básicas o superiores en 4 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en una de las dimensiones.
- **Competencia digital reducida.**
Tiene competencias básicas o superiores en 3 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en dos de las dimensiones.
- **Competencia digital limitada.**
Tiene competencias básicas o superiores en 2 de las cinco dimensiones, y no tiene competencias ni siquiera básicas en tres de ellas.
- **Sin competencia digital.**
Aquellas personas que no tengan competencias básicas o superiores en cuatro o cinco dimensiones.
- **No evaluable.**
Se sitúan aquí las personas que no hayan usado Internet en los últimos tres meses (incluye a los que no lo han usado nunca).



En función de las actividades que ha realizado la persona en cada dimensión, se le asigna un nivel competencial básico o superior a básico, o se clasifica como persona con competencias ni siquiera básicas, en caso de no haber realizado actividades suficientes. Una vez obtenida la clasificación en cada dimensión, se procede a construir el nivel global de competencias digitales. Según el número de áreas en las que obtengan competencias básicas, por encima de básicas o sin competencias, los individuos se pueden clasificar en:

- 1. Individuos con competencias digitales globales por encima de las básicas:** si obtiene la clasificación superior a la básica en las cinco dimensiones medidas.
- 2. Individuos con competencias digitales básicas:** si obtiene la clasificación básica o superior en todas las dimensiones, pero en alguna solo cuenta con nivel básico.
- 3. Individuos con competencias digitales bajas:** si obtiene la clasificación básica o superior en cuatro de las dimensiones y sin competencias en una.
- 4. Individuos con competencias digitales reducidas:** si obtiene la clasificación básica o superior en tres de las dimensiones y sin competencias en dos.

- 5. Individuos con competencias digitales limitadas:** si obtiene la clasificación básica o superior en dos de las dimensiones y sin competencias en tres.
- 6. Individuos sin competencias digitales:** si no obtiene el nivel básico o superior en cuatro o cinco de las dimensiones pese a haber usado Internet en los tres meses anteriores.
- 7. Individuos con competencias no evaluables:** si no ha usado Internet en los tres meses anteriores.

Antes de 2021, la metodología de Eurostat solo contemplaba 22 actividades, encuadradas en 4 dimensiones:

- Comunicación.
- Información.
- *Software.*
- Resolución de problemas.

Debido al cambio de metodología, los datos más recientes no son técnicamente comparables con los datos anteriores a 2022.



05

Análisis de los indicadores más utilizados

Para analizar los indicadores más utilizados, es importante, por un lado, conocer los niveles generales de desarrollo de competencias digitales en España –para conocer el desempeño del país frente a países

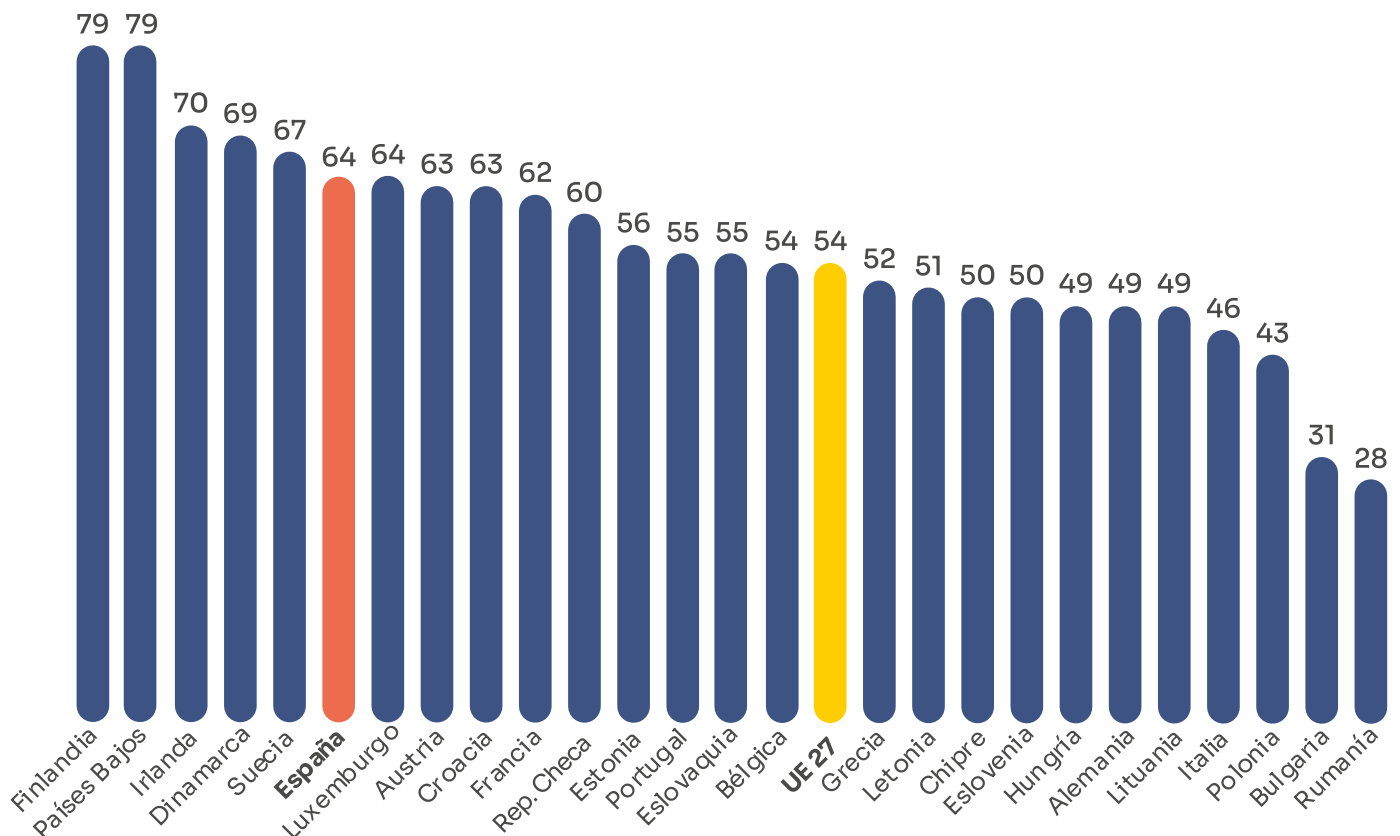
de nuestro entorno–, así como identificar también dónde están las principales brechas en el desarrollo de competencias digitales.

1. Las competencias digitales globales básicas o avanzadas de España y de la Unión Europea

En 2021, España cuenta con unos niveles de desarrollo de competencias digitales por encima de la media europea. En concreto, el 64 % de la población española tiene competencias digitales al menos

básicas, 10 puntos porcentuales por encima de la media europea y por delante de países como Francia (62 %), Alemania (49 %) o Italia (46 %).

Gráfico 1 – Porcentaje de población con competencias digitales básicas o avanzadas 2021



Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Además, si analizamos el desglose de las personas que no tienen todavía competencias digitales básicas, vemos que el 15 % de la población española está a punto de consolidar las competencias digitales básicas; esto es, cuenta con competencias básicas o avanzadas en 4 de las 5 dimensiones medidas por Eurostat (nivel bajo). Si

estas personas lograsen consolidar esa quinta dimensión, España pasaría automáticamente a cumplir con el objetivo planteado por la Unión Europea para 2030 del 80 % de personas con competencias digitales básicas. En el ámbito europeo, en esta situación solo se encuentran, además de España, Irlanda, Dinamarca, Suecia y Luxemburgo.

Tabla 1 – Porcentaje de personas por competencias digitales globales, nivel y género en España (2021)

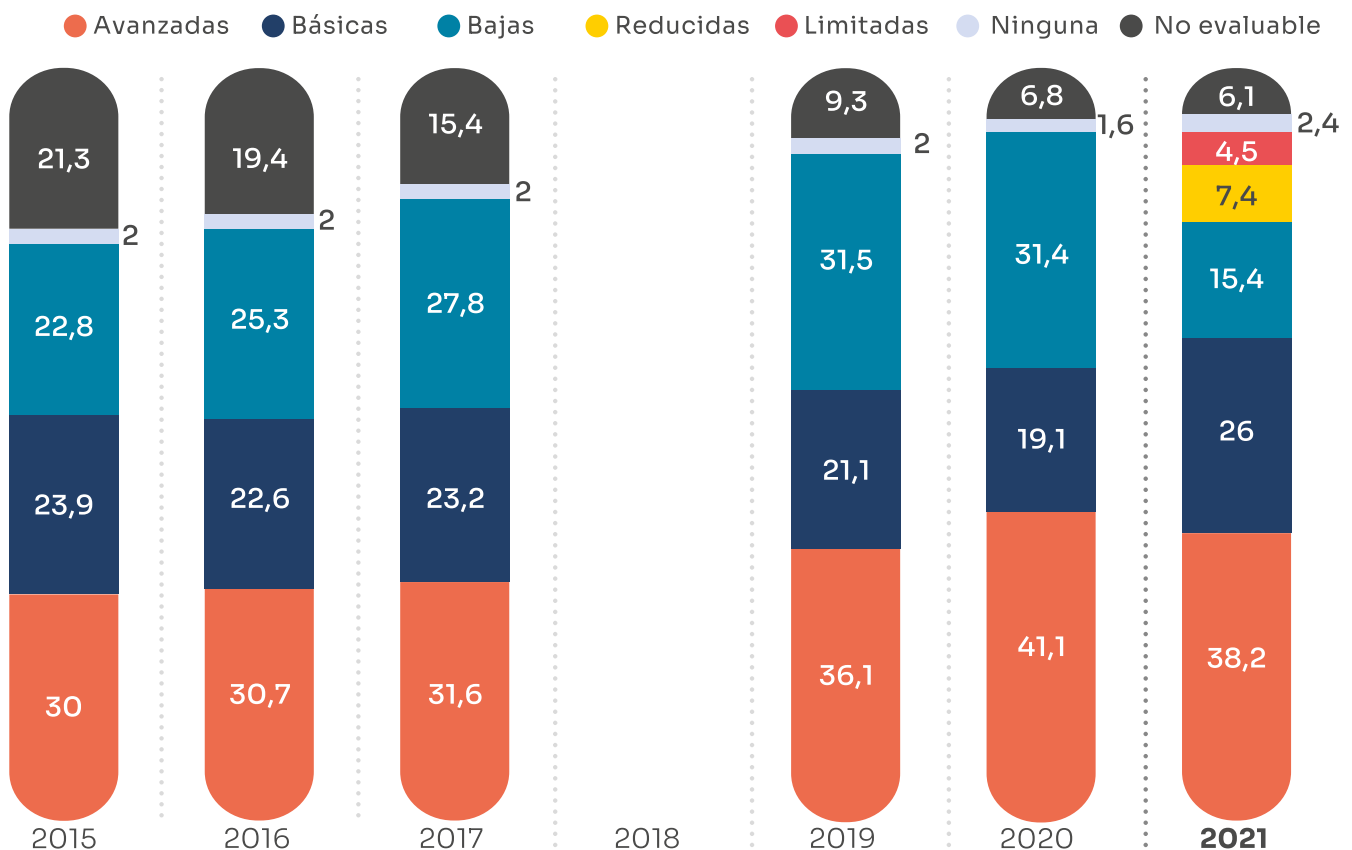
| Segmento | Avanzadas | Básicas | Bajas | Reducidas | Limitadas | Ninguna | No evaluable |
|----------------|-----------|---------|-------|-----------|-----------|---------|--------------|
| Total | 38,2% | 26% | 15,4% | 7,4% | 4,5% | 2,4% | 6,1% |
| Hombres | 39,4% | 26,3% | 14,9% | 6,9% | 4,3% | 2,2% | 6,1% |
| Mujeres | 37% | 25,6% | 16% | 8% | 4,7% | 2,6% | 6,1% |

Fuente: Eurostat.

Por otro lado, aunque los datos de 2022 no son técnicamente comparables a los de años previos por cuestiones metodológicas, se puede observar una

tendencia claramente positiva en la evolución que ha tenido España durante los últimos años.

Gráfico 2 – Nivel de Competencias Digitales Globales en España (2015-2021)



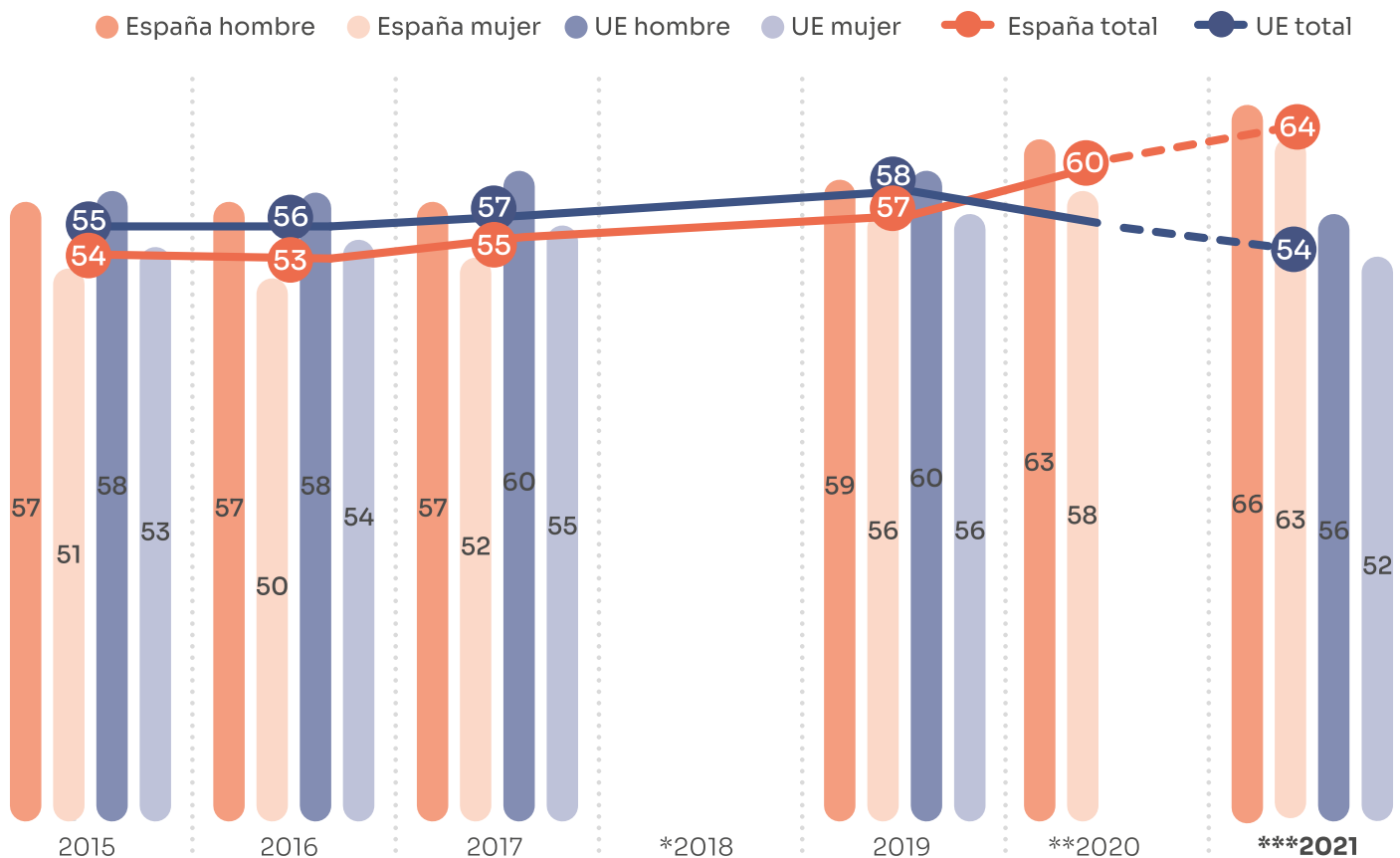
Fuente: Eurostat e INE. Elaboración propia.

Nota: No existen datos para el año 2018.

Con el cambio de la metodología usada para medir las competencias digitales, ha disminuido el porcentaje de individuos con competencias bajas, al dividirse estas ahora en tres categorías diferentes: “bajas”, “reducidas” y “limitadas”. Una mayor precisión es ideal para conocer mejor el nivel real de competencias digitales, reducir clasificaciones inexactas y, por tanto, lograr una mayor eficacia respecto a las decisiones en materia de política pública.

Con la nueva metodología el porcentaje de personas con competencias digitales globales básicas o avanzadas ha aumentado en España, mientras que en el conjunto de la Unión Europea este valor ha descendido, abriendo una brecha de 10 puntos entre España y la media de la Unión.

Gráfico 3 – Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o por encima de las básicas (2015-2021)



Fuente: Eurostat e INE. Elaboración propia.

Para el año *2018 no hay datos disponibles.

En el año **2020 no existen datos para el conjunto de la UE 27 y para España corresponde al INE.

En el año ***2021 el dato se corresponde con la nueva metodología.

Aunque los datos de 2021 no son técnicamente comparables con los de ejercicios anteriores, sí se puede apreciar que, con el paso de los años, España ha reducido la brecha de competencias digitales globales entre sexos y conseguido superar el nivel

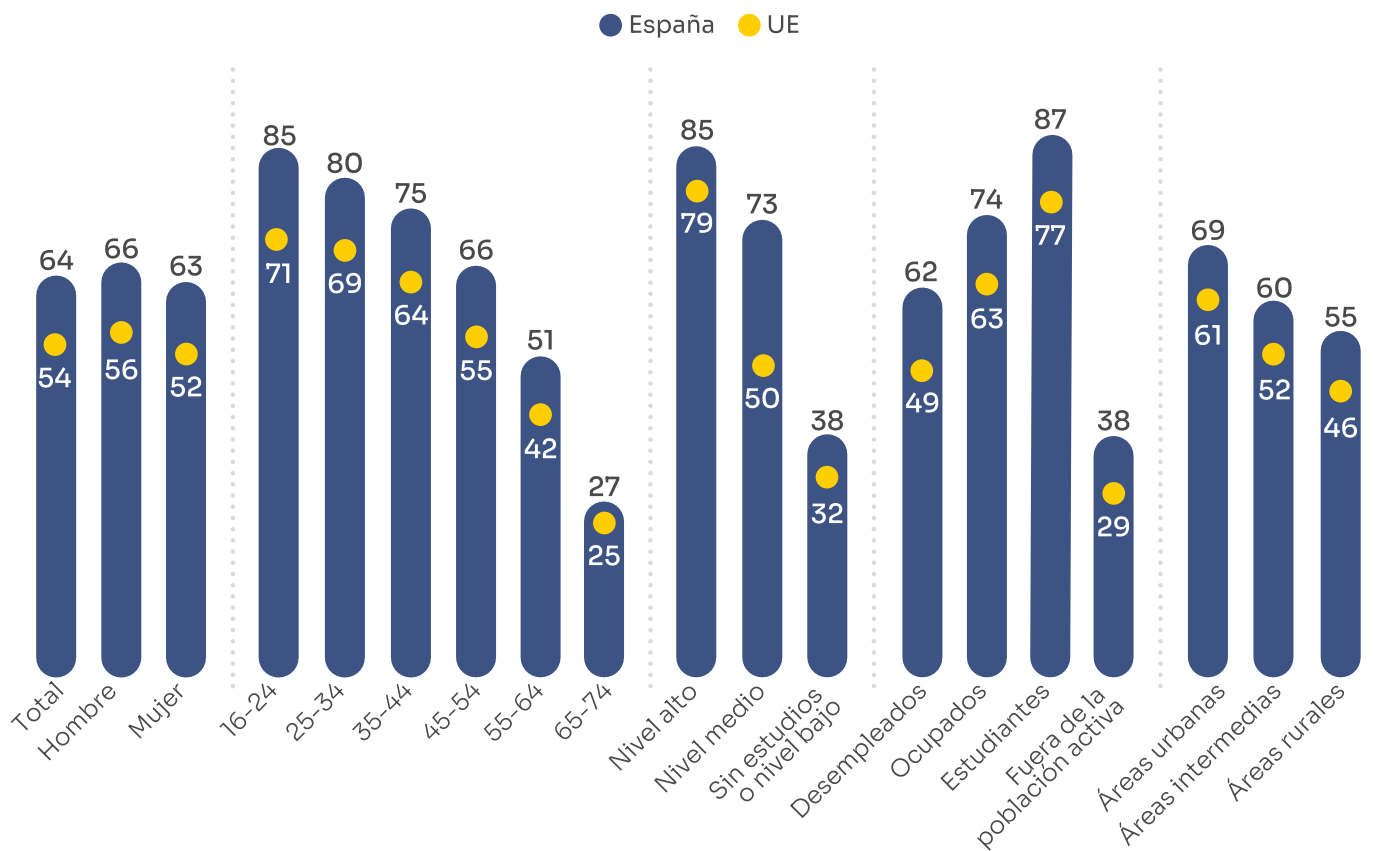
medio de competencias europeo. Actualmente, España se encuentra en el 6º puesto en la Unión Europea en porcentaje de mujeres con competencias digitales globales básicas o superiores (63 % de las mujeres frente al 66 % de los hombres).

2. La distribución de competencias digitales globales por colectivos sociodemográficos en España y el conjunto de la UE

Tanto en la Unión Europea como en España, existen grandes diferencias entre los distintos colectivos sociodemográficos en lo relativo al desarrollo de las competencias digitales. Pese a ello, en España el

nivel de competencias digitales globales de todos los colectivos es superior al correspondiente al conjunto de la Unión Europea.

Gráfico 4 – Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o avanzadas según categoría sociodemográfica (2021).



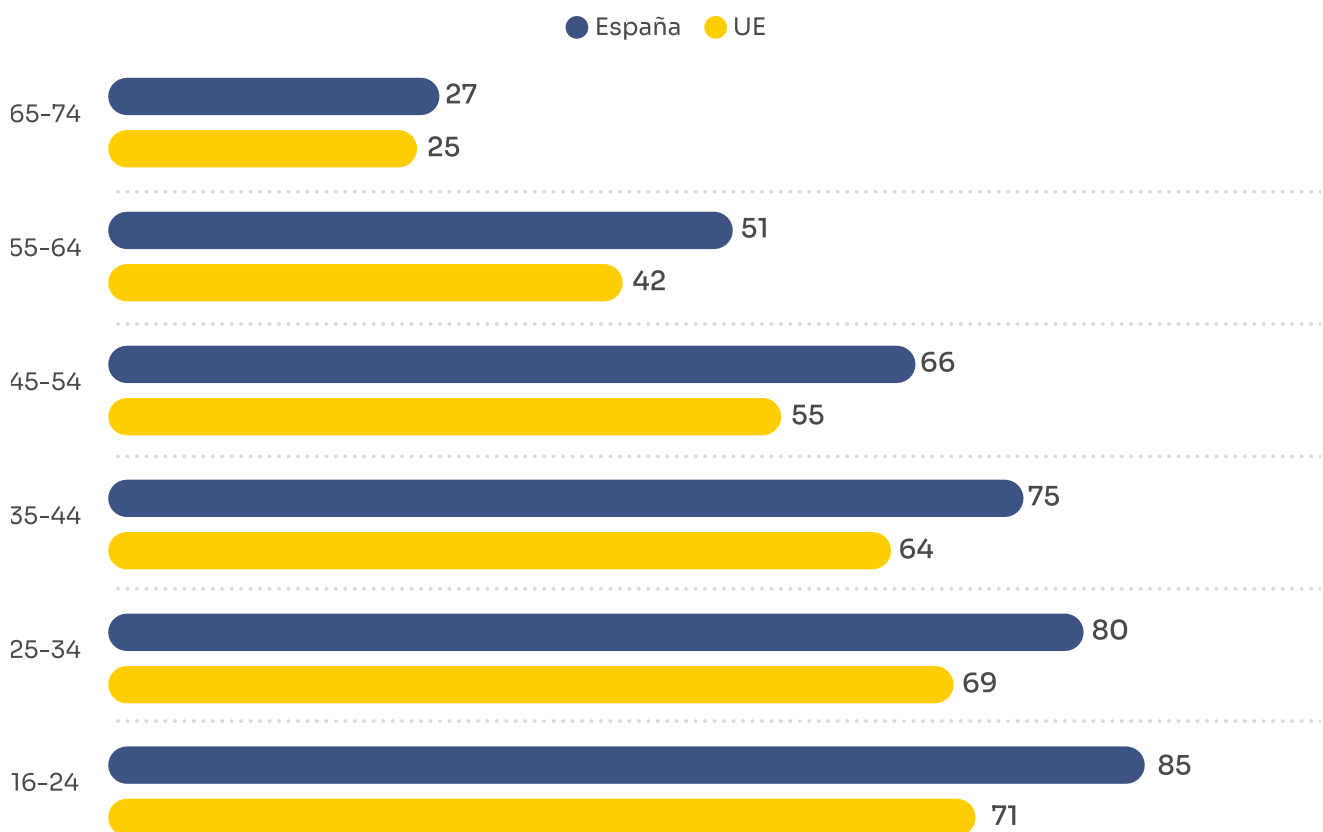
Fuente: Eurostat. Elaboración propia.



En España, al igual que la Unión Europea, las mayores brechas en competencias digitales se dan en función de la edad (58 puntos), la ocupación (49 puntos) y el nivel de estudios (47 puntos). También existen brechas, aunque más reducidas, en función del lugar de residencia (14 puntos) y del género (3 puntos).

En cuanto a la diferencia entre las brechas digitales según la edad, tanto España como Europa presentan la misma tendencia.

Gráfico 5 – Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o avanzadas según la edad (2021)



Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

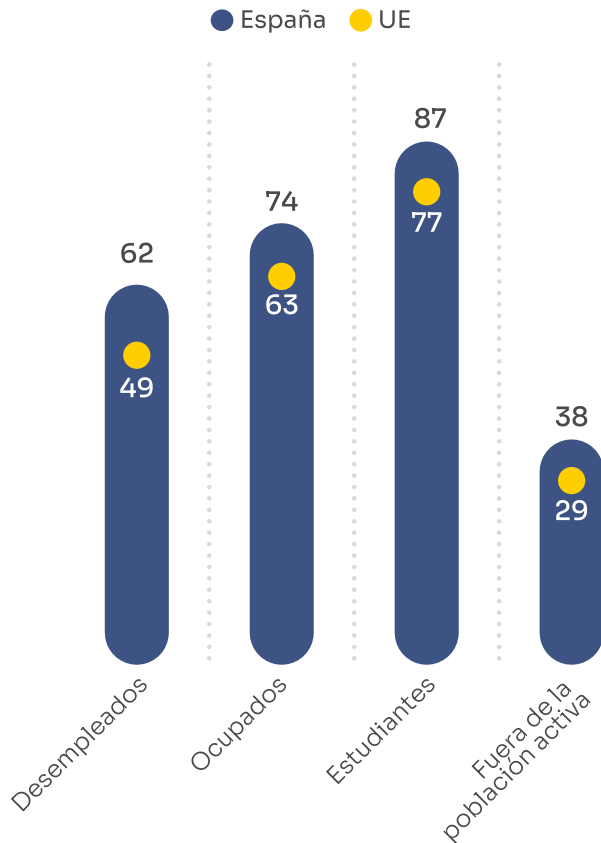
A grupos de menor edad, mejor nivel de competencia digital. Los niveles españoles continúan estando bastante por encima de la media europea, la mayor disparidad se presenta en el grupo de 16 a 24 años con una diferencia porcentual total de 14 puntos.

Por otro lado, la menor disparidad se registra entre el grupo de 65 a 74 años, con tan solo una diferencia de 2 puntos porcentuales. La brecha digital de España en función de la edad es de 58 puntos porcentuales,

mientras que en la UE es de 46 puntos. Esta brecha presenta la mayor cifra de todos los aspectos medidos por Eurostat desde la perspectiva española.

Respecto a la diferencia en función de la ocupación, los datos muestran una gran distancia entre estudiantes y personas fuera de la población activa –en su mayoría, personas jubiladas–, lo que hace de esta brecha la segunda mayor en España (49 puntos), similar a la media europea (47 puntos).

Gráfico 6 – Porcentaje de la población con competencias digitales básicas o avanzadas según su ocupación (2021)



Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

Esta brecha está directamente relacionada con la distancia en función de la edad. Como se ha visto, los jóvenes poseen competencias digitales globales más desarrolladas, lo que explica el elevado porcentaje de estudiantes con competencias digitales básicas o superiores, en comparación con el resto de grupos de edad. El porcentaje español del colectivo estudiantil supera a la media europea por 10 puntos.

Por el contrario, la mayoría de población no activa son hombres y mujeres de edad avanzada –personas jubiladas– y, en menor medida, menores de edad. Todos, comparativamente, con un nivel muy bajo de desarrollo de competencias digitales globales básicas o superiores. A este respecto, España se encuentra 9 puntos por encima de la media europea.

La mayor diferencia entre España y la Unión Europea según la ocupación laboral se encuentra en el colectivo de las personas desempleadas. Esta diferencia es de 13 puntos, lo que indica que más de la mitad de los españoles y españolas en paro poseen competencias digitales básicas o avanzadas (a fecha de 2021).

Respecto a la diferencia entre colectivos según su nivel de educación, los datos muestran que, conforme mayor sea el nivel de estudios del individuo, mayor nivel de competencias digitales posee. Esta tendencia se presenta tanto en los datos españoles como en los europeos.

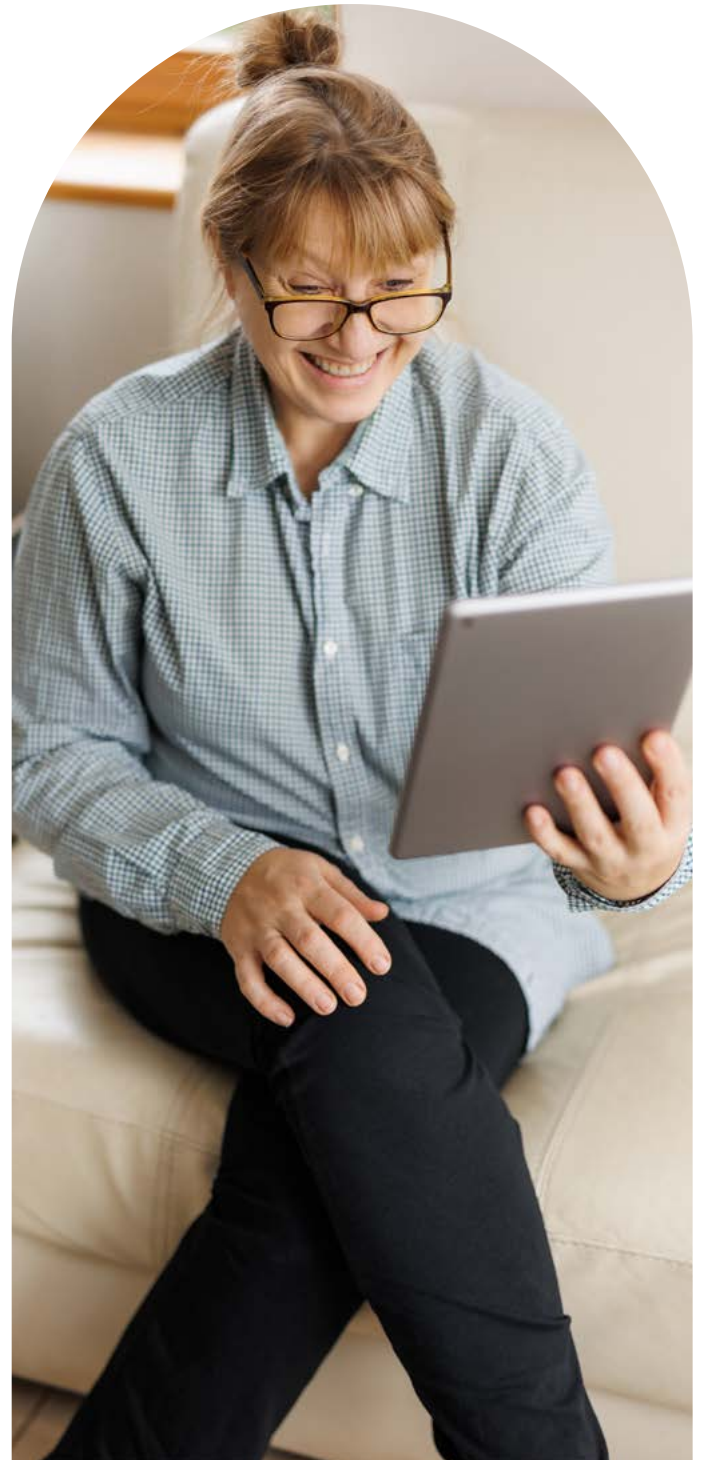
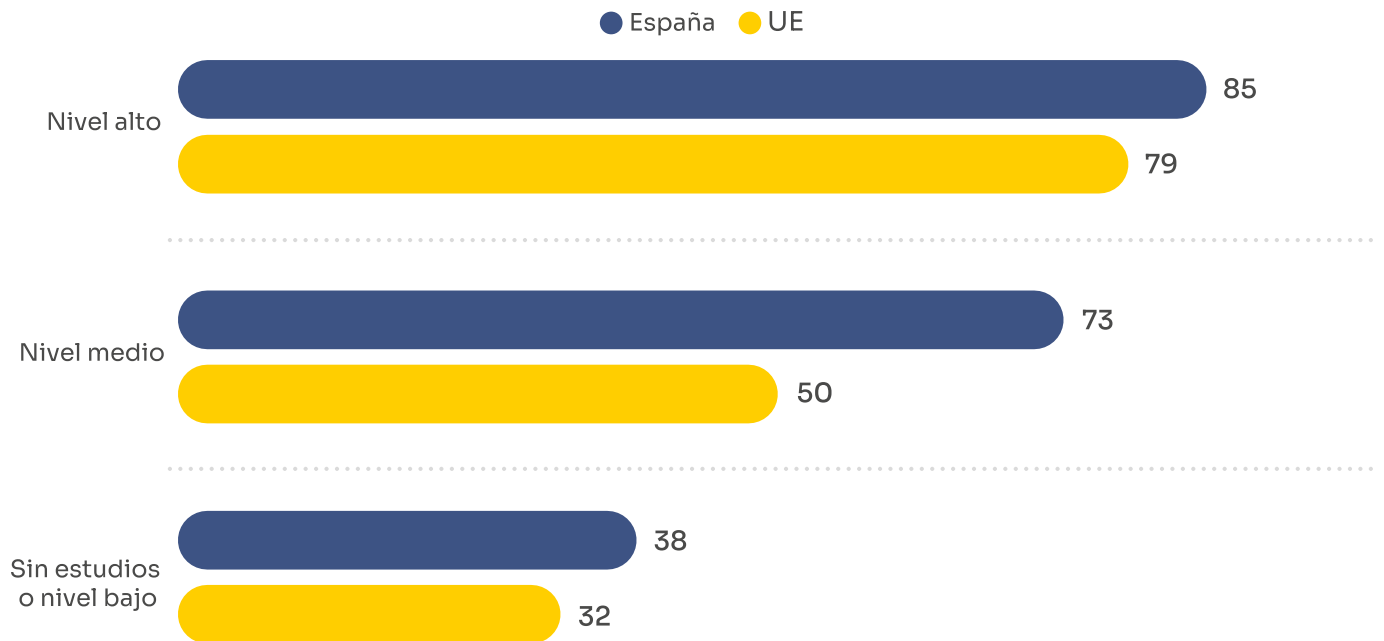


Gráfico 7 – Porcentaje de personas con competencias digitales básicas o avanzadas según el nivel de estudios (2021)



Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

La brecha digital según el nivel de estudios en España alcanza una diferencia de 47 puntos, misma diferencia que la europea. Una vez más, los niveles españoles se sitúan por encima de la media de Europa, con la mayor distancia, 23 puntos porcentuales, presente en el colectivo de individuos con estudios de nivel medio.

La brecha según el nivel de estudios es la tercera mayor que podemos identificar en España con los

datos existentes. Esta brecha tiene una dimensión muy similar a la diferencia que se registra en función de la ocupación laboral, con la que está indirectamente relacionada.

Para la corrección de esta brecha es necesario el fomento de oportunidades de aprendizaje en entornos educativos no formales, además de la formación en competencias digitales desde la infancia y durante la educación básica.



Por último, es también relevante comparar el nivel de competencias digitales según el lugar de residencia de las personas, para así poder detectar, especialmente, la brecha digital rural. En España, esta diferencia es de 14 puntos, uno por debajo de la brecha europea.

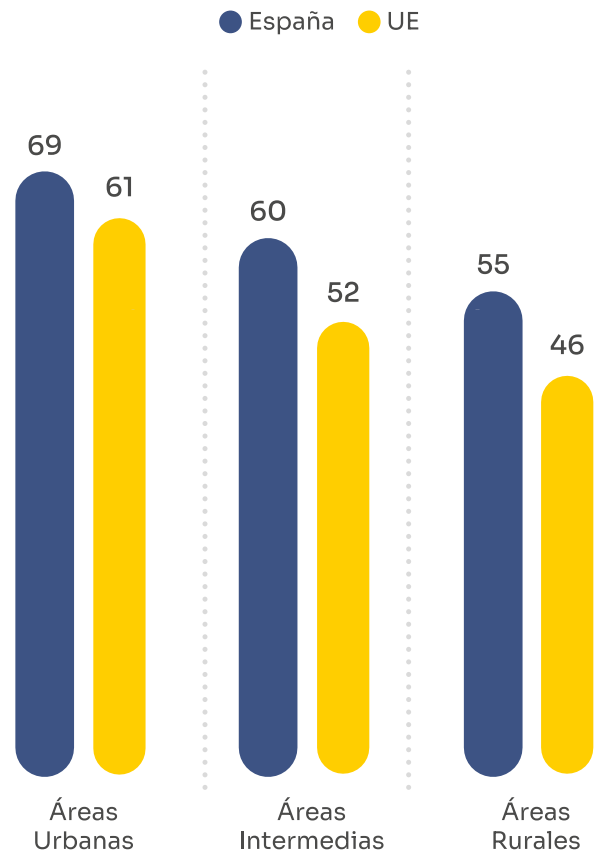
Las mediciones que realiza Eurostat se llevan a cabo en función de tres áreas:

- **Áreas urbanas:** personas que viven en ciudades.
- **Áreas intermedias:** pueblos o suburbios.
- **Áreas rurales.**

Los datos presentan una tendencia visible: las áreas urbanas e intermedias muestran un desarrollo de las competencias digitales básicas o superiores mayor que las rurales. Una posible explicación sería que las ciudades cuentan con más infraestructuras digitales que las zonas menos habitadas; análisis para el que también habría que tener en cuenta otros aspectos, como la conectividad y la presencia del 5G y las ocupaciones predominantes en el ámbito urbano frente al rural. Pese a la existencia de estas brechas, de nuevo observamos que **España posee una población con un nivel de competencias digitales básicas o superior por encima de la media europea** en todas las áreas evaluadas.

Muchos de los colectivos estudiados están interrelacionados, ya que un individuo pertenece a varios de ellos al mismo tiempo. Este hecho puede frenar los efectos de las medidas que se implanten, dadas las características propias de cada persona; pero al mismo tiempo puede ser una oportunidad para aumentar el nivel de competencias básicas de la población en general.

Gráfico 8 – Porcentaje de población con competencias digitales básicas o avanzadas según su lugar de residencia (2021)



Fuente: Eurostat. Elaboración propia.

3. Otros indicadores relevantes de competencias digitales

Eurostat no es la única fuente que mide las competencias digitales, pese a estar considerada como referencial. El **Eurobarómetro**, por ejemplo, se encarga de recoger datos de la opinión pública respecto a temas relacionados con las competencias digitales, abarcando desde las dificultades a la hora de adquirir este tipo de competencias a temas más amplios, como los derechos y principios digitales.

Otra fuente de referencia a la hora de evaluar el desarrollo de las competencias digitales en los países de la Unión Europea es **el Índice de Economía y Sociedad Digital (DESI)**. Se trata del instrumento usado por la Comisión Europea para monitorizar el desarrollo digital de los Estados miembros de la Unión, actuando en cuatro áreas que se corresponden con las establecidas por el itinerario para la Brújula Digital:

- Capital humano.
- Conectividad.
- Integración de la tecnología digital.
- Servicios públicos digitales.

Dentro del área de **Capital humano** se incluyen indicadores relacionados con las competencias digitales de la ciudadanía y otros relacionados con las competencias de profesionales digitales.

España se sitúa en el puesto 10 dentro de esta área, con una puntuación de 51,3, ligeramente por encima de la media europea (45,7 puntos). Esta puntuación se obtiene a partir de una ponderación que considera un total de siete indicadores clave. Dos de estos indicadores corresponden al porcentaje de la población con al menos competencias digitales básicas y superiores de Eurostat. Los cinco restantes son los siguientes:

- **Conocimientos al menos básicos de creación de contenido digital.** Se refiere a los individuos que poseen un nivel al menos básico de conocimiento en el uso de programas para la creación, edición e integración de contenidos en soporte digital. Un 74 % (2021) de la población española tiene estos conocimientos, situándose 8 puntos por encima de la media europea (66 %).
- **Especialistas digitales.** Es el porcentaje de la población activa (de entre 16 y 74 años) que trabaja en este ámbito. A pesar de un ligero aumento del indicador de especialistas en TIC en los últimos años, España sigue estando muy por debajo de la media de la UE (4,1 % frente al 4,5 %), por lo que esta escasez de especialistas digitales dificulta la productividad.
- **Especialistas digitales que son mujeres.** En el campo de los especialistas digitales existe una gran brecha por cuestión de género, tanto en la Unión Europea como en España. Un 19 % (2021) de las especialistas digitales españolas son mujeres, porcentaje idéntico al de la media europea.
- **Empresas que proporcionan formación en ámbitos digitales.** Un 20 % (2020) de las empresas europeas proporcionan formación digital. En este ámbito España presenta los mismos datos que la media de Europa.
- **Graduados TIC.** En España, la cifra de graduados del sector supera a la media europea, con un 4,0 % frente al 3,9 % (2020).

España, en el área de Capital Humano, se sitúa por encima de la media europea

Conclusiones

El análisis de los principales indicadores muestra que **España ocupa un puesto destacado dentro de la Unión Europea en lo relativo al desarrollo de las competencias digitales de la ciudadanía, situándose por encima de la media de la Unión Europea** luego de haber experimentado una mejora constante en este ámbito durante los últimos años.

Ese impulso por parte de las Administraciones públicas y la sociedad en su conjunto ha acercado a España al objetivo del 80 % de la población con competencias globales básicas o superiores, marcado por la Comisión Europea para 2030. Actualmente, el 64 % de la ciudadanía española cumple ya con este objetivo.

España ha conseguido también reducir la brecha digital por cuestión de género, y ahora únicamente hay una diferencia de 3 puntos porcentuales más de hombres que de mujeres con competencias digitales al menos básicas.

Aún así, existen todavía brechas importantes entre distintos colectivos de población, que se dan también de forma similar en el resto de Estados miembros de la Unión Europea. Entre las diferencias más acusadas destacan la brecha por cuestión de edad, la brecha en función de la ocupación y la brecha en función del nivel de estudios. Además, en menor medida, todavía persiste también la brecha en función del lugar de residencia, con una diferencia significativa entre población que reside en áreas urbanas y la que reside en ámbito rural.

El impulso a las competencias digitales es necesario también para lograr el aumento de los especialistas digitales, clave para el desarrollo de la economía digital. Aquí, España se sitúa por debajo de la media

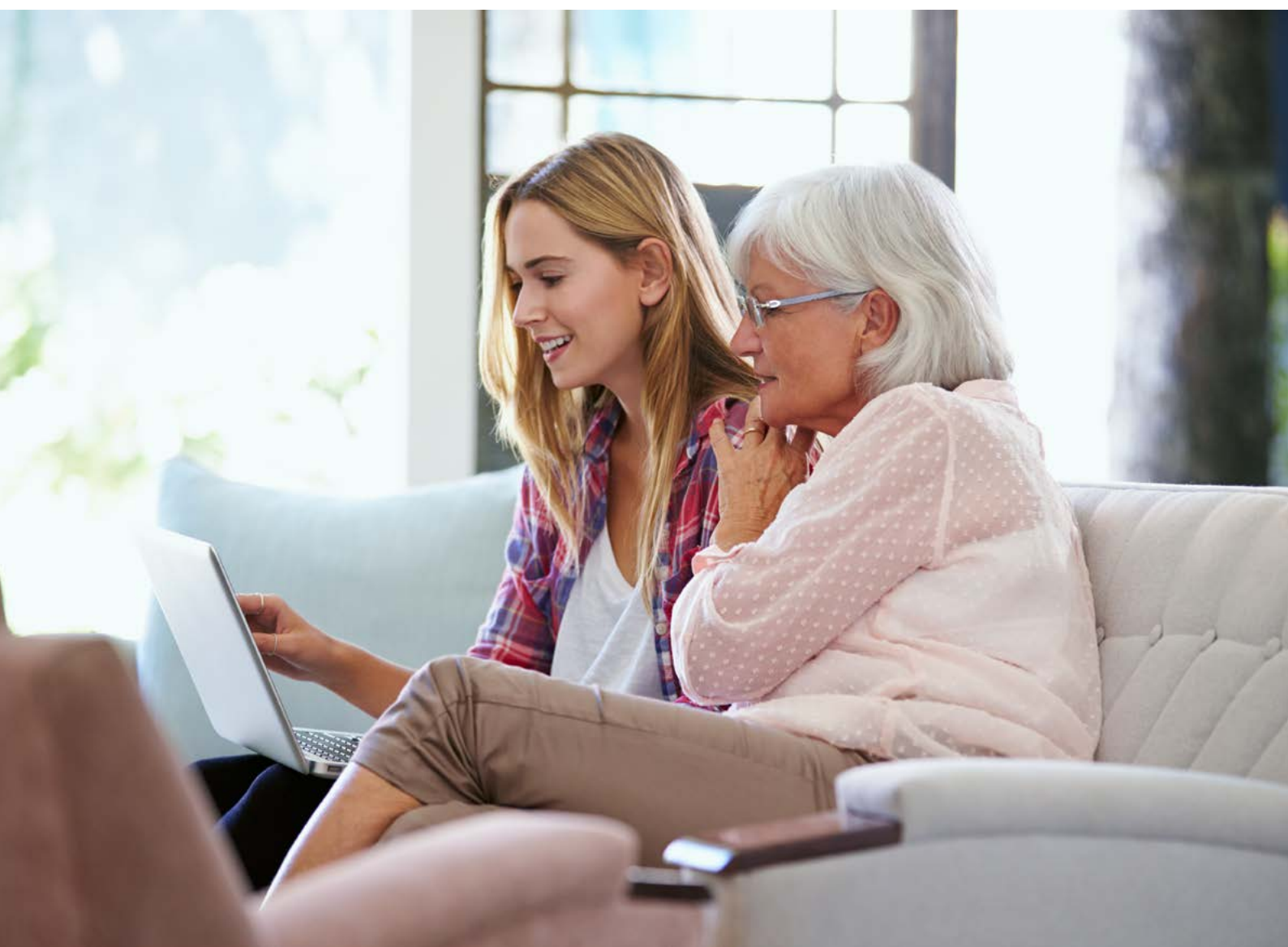
Europea, con un 4,1 % de personas trabajadoras que son especialistas digitales, frente al 4,5 % de la Unión Europea. En este ámbito existe una brecha por cuestión de género muy significativa –solo el 19 % de los especialistas digitales son mujeres–, que debe ser corregida.

Gracias a la puesta en marcha del **Plan Nacional de Competencias Digitales** (con una inversión total de más de **3.500 millones para el periodo 2021-2025**), se espera cerrar estas brechas y seguir impulsando las competencias digitales para la ciudadanía (con especial foco en los colectivos vulnerables), el empleo, los especialistas digitales y el ámbito educativo.



Fuentes para las tablas y los gráficos

- I. [Eurostat // Individuals' level of digital skills \(from 2021 onwards\)](#)
- II. [Eurostat // Individuals' level of digital skills \(until 2019\)](#)
- III. [INE // Habilidades digitales en el uso de Internet en los últimos 3 meses, por motivos particulares, por características demográficas y tipo de habilidad. \(ine.es\)](#)
- IV. [INE // Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares 2020](#)
- V. [Eurostat Metadatos: Individuals' level of digital skills \(from 2021 onwards\)](#)



GEN
ERA
CIÓN 