

Brecha digital de género

Edición 2025 - Datos 2024



 Brechas

Brecha digital de género Edición 2025 - Datos 2024 ha sido elaborado por el equipo de trabajo del Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad.

DOI:

Sugerencias para citar este informe:
Brecha digital de género Edición 2025 - Datos 2024. Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. Red.es. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. 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.



red.es | @ontsi

Este informe analiza
la brecha de género
en relación a la
tecnología y su uso

Destacados

Uso de Internet

La brecha en la frecuencia de uso de Internet se ha reducido, pero las diferencias se plasman en otros aspectos de la digitalización.



Las mujeres usan más Internet que los hombres: el 95,3% de las mujeres lo usa semanalmente frente al 94,6% de los hombres.



Los hombres de 75 años o más usan más Internet que las mujeres de su misma edad: de ellas, el 46,7% lo ha usado alguna vez, frente al 55,5% de ellos.



La brecha de género en el uso de la Inteligencia artificial (IA) es grande: 38,6% de las mujeres la usan, una cifra inferior al 45,9% de hombres, lo que supone una distancia de 7,3 puntos porcentuales.

Educación

Las titulaciones relacionadas con tecnología e informática son mayoritariamente masculinas.



Solo el 17,5% de la población ocupada con formación STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) son mujeres.



Los chicos se orientan más hacia titulaciones STEM desde los niveles más tempranos: los resultados en matemáticas de los estudiantes de 15 años son 10,1 puntos mejores que los de las estudiantes. Y los de ciencias, 5 puntos.

Trabajo

Las mujeres están infrarrepresentadas entre las personas que son especialistas digitales.



La mayor parte de especialistas TIC son hombres: solo el 19,5% de las personas trabajadoras en estas ocupaciones son mujeres.



Ellas emprenden menos que ellos: las iniciativas emprendedoras lideradas por mujeres con nivel tecnológico medio-alto son el 8%, mientras que las lideradas por hombres son el 12%.

Seguridad

Las mujeres usan más las redes sociales y perciben que hay más discursos de odio, tanto en general, como dirigidos hacia ellas como grupo.



La confianza en Internet es menor entre las mujeres: el 28,9% confía poco o nada en la red, 2,2 puntos porcentuales más que los hombres.



Las víctimas de delitos sexuales en línea se concentran en las mujeres: ellas son el 66,4%.

01

Introducción

7

05

Seguridad en Internet

41

02

Uso de Internet

8

2.1. Frecuencia de conexión

8

2.2. Actividades en Internet

13

2.3. Inteligencia artificial

14

2.4. Administración electrónica

17

2.5. Comercio electrónico

19

06

Conclusiones

45

03

Educación

22

3.1. Competencias digitales

22

3.2. Educación STEM

26

07

Referencias

47

04

Empleo

31

4.1. Especialistas digitales

31

4.2. Emprendimiento

35

4.3. Teletrabajo

38

Introducción

La participación de las mujeres en condiciones de plena igualdad es fundamental para un desarrollo digital justo que aproveche el potencial del conjunto de la sociedad. A lo largo del tiempo se ha ido reduciendo el grado de desigualdad digital que existía entre hombres y mujeres, pero todavía persisten en algunos ámbitos como la educación y las profesiones tecnológicas, donde continúan siendo amplias. La brecha digital de género se enmarca en un conjunto de desigualdades, como la de edad o clase social, que se deben atajar. Tanto para mejorar la inclusión digital de las personas a quienes afectan, como para que la sociedad y la economía aprovechen sus capacidades.

La brecha digital se transforma a medida que surgen innovaciones tecnológicas y es necesario prestar atención al impacto de estos cambios desde la perspectiva de género. Los ámbitos donde todavía existen diferencias son variados, pese a que, en algunos aspectos, como el uso, la brecha es reducida. Por ello es necesario que las mujeres participen por igual de los grandes cambios del mundo que habitamos. Por ejemplo, de la irrupción de la inteligencia artificial (IA), tanto desde el punto de vista del desarrollador como del usuario.

El desarrollo de entornos seguros o la concienciación en ciberseguridad también son útiles de cara a incrementar su confianza en Internet y a prevenir la ocurrencia de ciberdelitos o ciberacoso. Para reducir la brecha digital de género también es necesario actuar tanto en la población adulta como en la que está en etapas educativas. El fomento de las vocaciones STEM entre las niñas puede contribuir a que en el futuro haya más mujeres especialistas digitales, lo que ayudaría a combatir la gran diferencia que existe en la actualidad.

Las políticas digitales del Gobierno de España persiguen, entre otros objetivos, acabar con la brecha digital de género. España Digital 2026 contempla el impulso del talento femenino en el ámbito tecnológico, el emprendimiento y la mejora de sus competencias digitales, con especial atención al aumento del número de especialistas. La Carta de Derechos Digitales también tiene en cuenta el derecho a la igualdad y a la no discriminación en el entorno digital, con foco en la igualdad efectiva y la aplicación de la perspectiva de género a los procesos de transformación digital. Por su parte, el Congreso de los Diputados ha aprobado en febrero de 2025 el Informe para la renovación y actualización del Pacto de Estado en materia de violencia de género, que incluye nuevas medidas relativas a la que se produce en el ámbito digital.

La consecución de la igualdad de género en el ámbito digital también se encuentra entre los objetivos de la Comisión Europea en el programa estratégico de la Década Digital para 2030. Que contempla el fomento de las oportunidades en el ámbito educativo y laboral para todas las personas y el desarrollo de competencias digitales. Las metas de la Década Digital contemplan la igualdad de género. Y se propone alcanzar el equilibrio en competencias digitales y en las profesiones del sector tecnológico, y facilitar el acceso de las mujeres a ocupaciones en las que todavía están claramente infrarrepresentadas.

En este informe se muestran los indicadores más destacados sobre la brecha digital de género en España. Se analizan ámbitos como el uso de Internet, de IA, de Administración electrónica y de comercio electrónico, la educación, el empleo, el emprendimiento o la seguridad en la red y las redes sociales. Para ello se utilizan datos de fuentes nacionales e internacionales.

02

Uso de Internet

La extensión del uso de Internet que se ha producido a lo largo de los últimos años avanza tanto para hombres como para mujeres. Las diferencias entre ambos grupos en lo que respecta a la frecuencia de uso ya son muy reducidas en la población general. Todavía hay, sin embargo, cierta brecha entre las personas de 75 y más años. También se observan distintos comportamientos por sexo en la población general en cuanto al tipo de usos que se hacen de Internet, como por ejemplo la relación con el comercio electrónico, las actividades que se desarrollan en línea, la IA o la administración electrónica. El uso de Internet que hacen las mujeres y los hombres es diferente, aunque esta tecnología ya esté muy extendida en ambos grupos.

2.1.

Frecuencia de conexión

Ya son el 95,3% las mujeres españolas que usan Internet al menos una vez a la semana. En 2023 eran el 94,6%, por lo que ha habido un crecimiento de 0,7 puntos porcentuales (p. p). Se consolida la tendencia detectada en 2023 de mayor uso de Internet por parte de las mujeres, año en el que la distancia respecto a los hombres era de 0,3 p. p. A nivel europeo España se encuentra entre los países con mayor uso de Internet por parte de las mujeres, solo por detrás de Países Bajos (98,9%), Irlanda (98,9%), Dinamarca (98,8%), Suecia (97,3%) y Luxemburgo (96,2%).

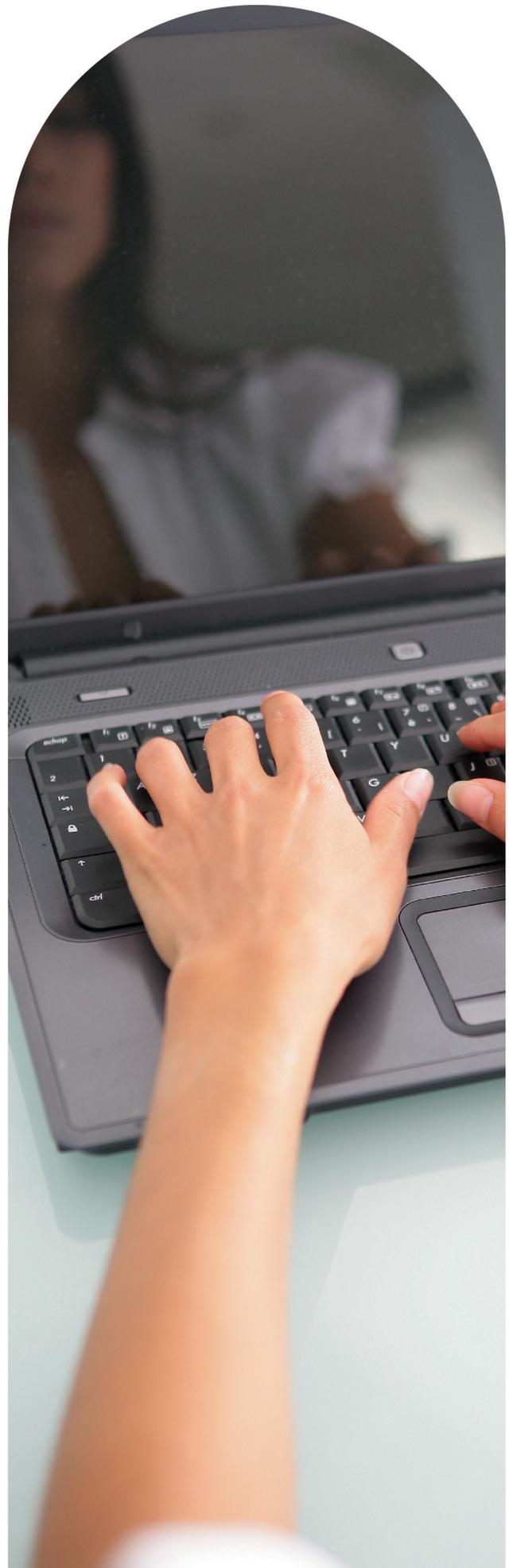
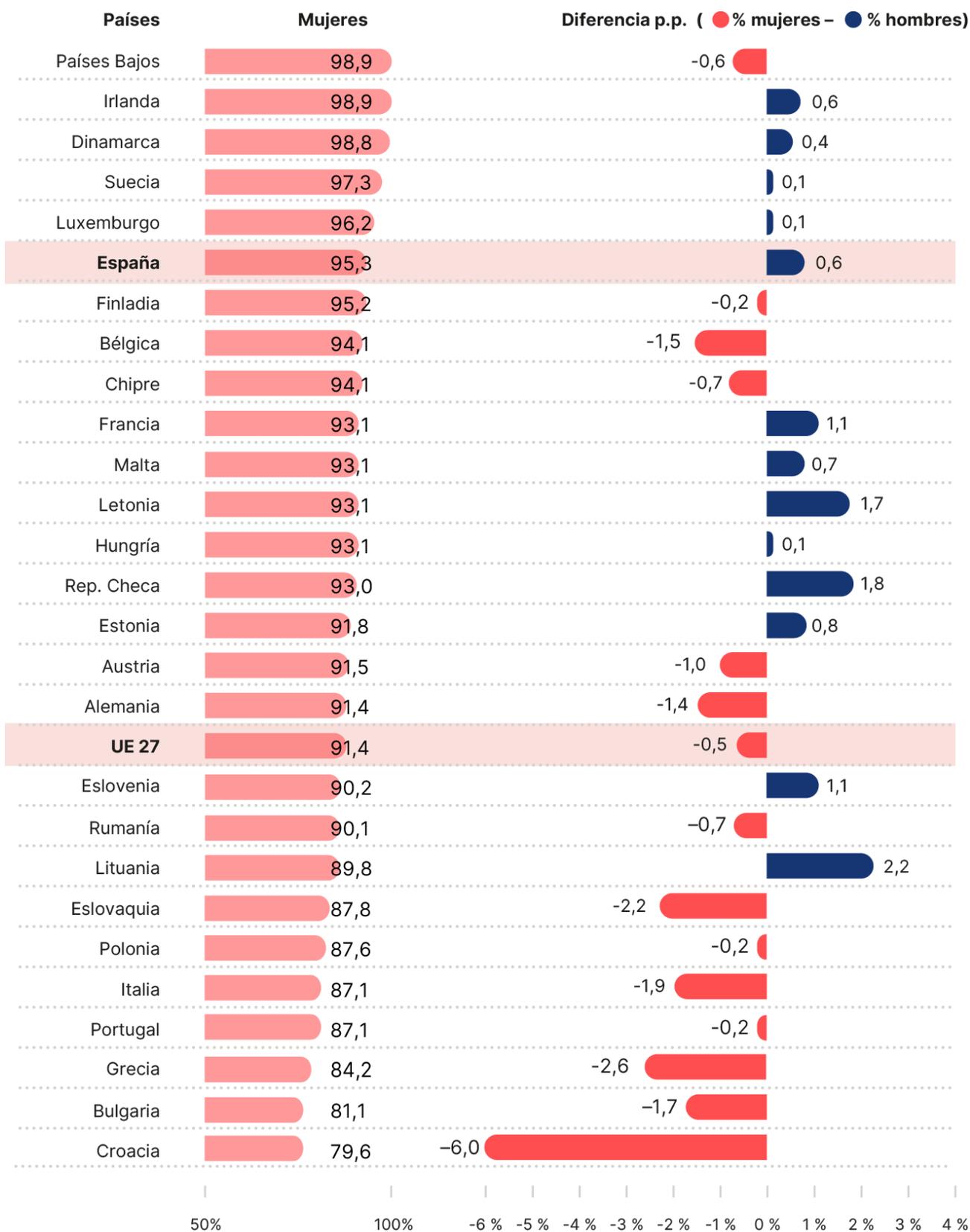


Tabla 1 - Porcentaje de mujeres de 16 a 74 años que usan regularmente Internet (2024)



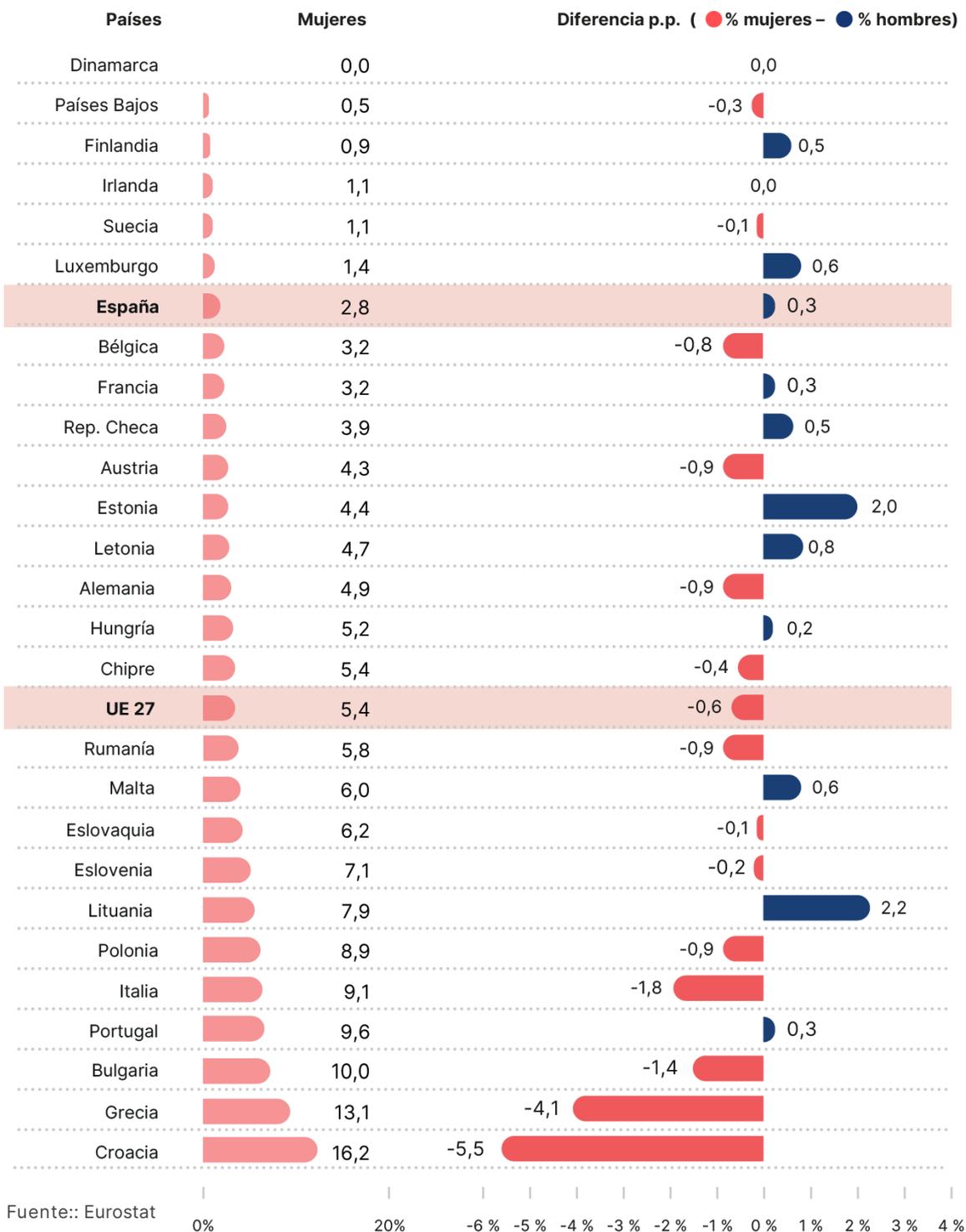
Fuente: Eurostat

Cada vez más personas usan Internet semanalmente y, además, cada vez hay menos que nunca han usado esta tecnología. En España el 2,8% de las mujeres y el 3,1% de los hombres nunca ha usado Internet. La reducción de este grupo de población se ha producido de forma intensa desde que hay registros y, al mismo tiempo, también lo ha hecho la brecha de género por la que había un porcentaje de mujeres mucho

más elevado que nunca habían usado Internet. En la actualidad hay menos mujeres que hombres en esta situación. A nivel internacional, España es uno de los países con menos mujeres que nunca han usado Internet.

Es séptima, mejor que la media europea de 5,4% y solo superada por Dinamarca (0%), Países Bajos (0,5%), Finlandia (0,9%), Irlanda (1,1%), Suecia (1,1%) y Luxemburgo (1,4%).

Tabla 2 - Porcentaje de mujeres de 16 a 74 años que nunca han usado Internet (2024)

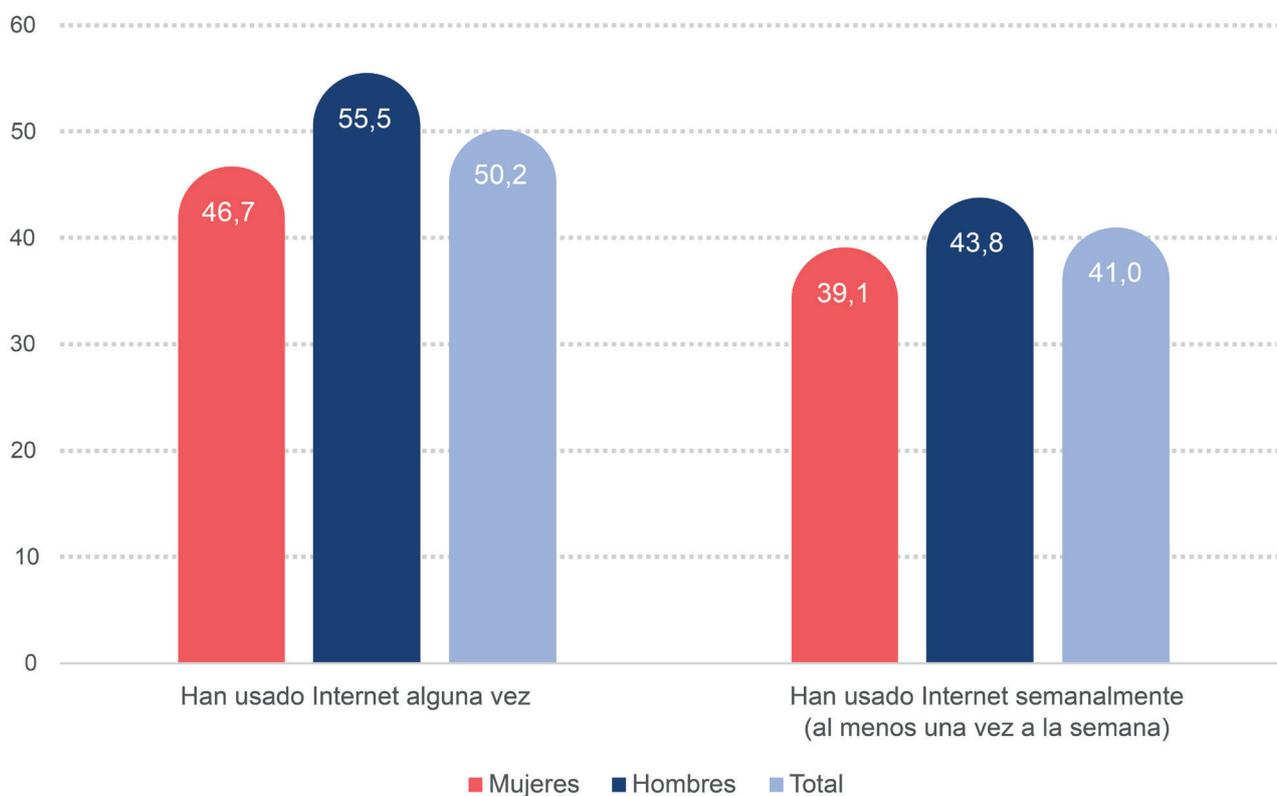


La digitalización de la población de 16 a 74 años es una realidad y alcanza cotas cercanas a la universalidad. Sin embargo, el grupo de 75 y más no está tan inmerso en el mundo digital. Muestra de ello es que tan solo la mitad ha usado Internet alguna vez. Es un dato reducido si se compara con la población general, pero en comparación con 2023, ha habido un notable avance de 4,4 p. p. También ha habido una mejora en personas mayores que usan Internet semanalmente, que alcanza el 41%, 2,6 puntos más que el año anterior.

La brecha de género en estos indicadores en este segmento de población es superior a la que se registra en la población general. Así, el 46,7% de las mujeres de 75 y más años ha usado Internet alguna vez y el 39,1% lo hace semanalmente. Esto contrasta con cifras superiores en el caso de los hombres, donde son el 55,5% y el 43,8% respectivamente.

Solo una de cada dos mujeres mayores de 74 ha usado Internet en alguna ocasión

Gráfico 1 - Porcentaje de personas de 75 y más años que han usado Internet alguna vez y que son usuarios regulares por sexo (2024)

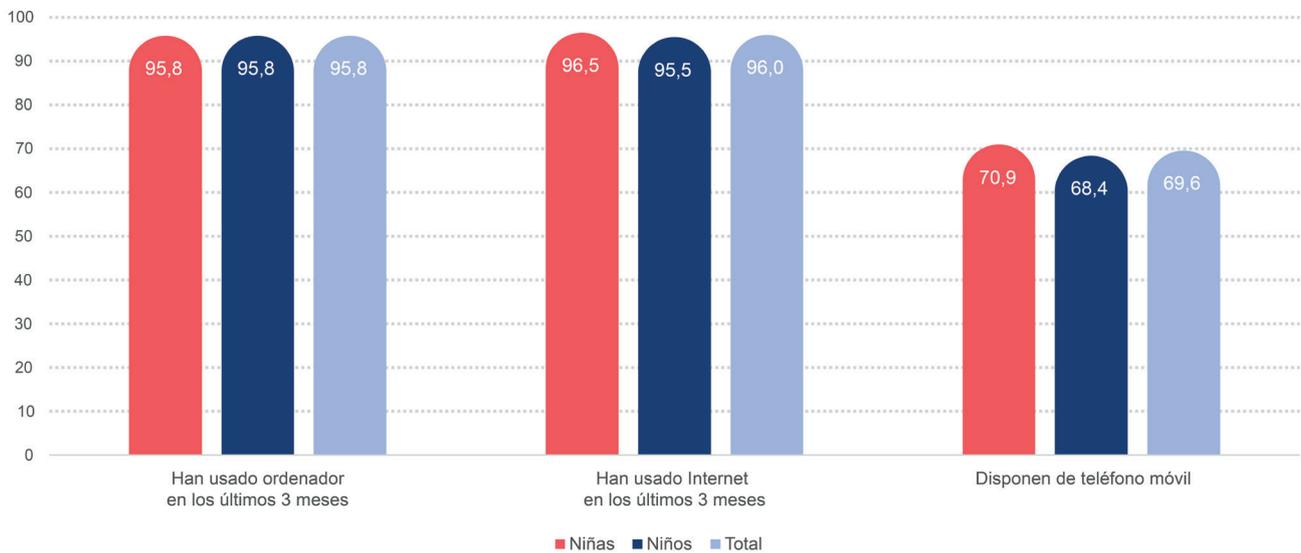


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Entre menores de 10 a 15 años las diferencias por género no son tan acentuadas, si bien es cierto que las niñas tienen ligeramente mayor acceso a las tecnologías. Tanto niños como niñas usan en la misma medida el ordenador, con un 95,8% en ambos casos. Las diferencias por género aparecen en el uso de Internet y en la disponibilidad de teléfono móvil. El 96,5% de las niñas usan Internet frente al 95,5% de los niños. En cuanto al móvil, disponen de él el 70,9% de ellas y el 68,4% de ellos.



Gráfico 2 - Porcentaje de menores de 10 a 15 años que han usado ordenador, Internet y teléfono móvil, por sexo (2024)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística



2.2

Actividades en Internet

Aunque su frecuencia de utilización es similar, ellos y ellas hacen usos distintos de Internet. Las actividades más comunes entre las mujeres en España son la mensajería instantánea (94,1%), la televisión y vídeos (84,9%) y los correos electrónicos (83%). Entre las europeas destacan también mensajería instantánea (80,1%) y correo electrónico (80%), aunque televisión y vídeos pierden importancia (71,5%).

La participación o votaciones en consultas en línea (14,5%), la expresión de opiniones sobre temas cívicos o políticos (16,9%) y la venta de bienes o servicios (21%) son las actividades en línea menos frecuentes entre las españolas. En el conjunto de la UE son la participación en consultas o votaciones (10%), en actividades de aprendizaje formal (12,6%) y la expresión de opiniones sobre temas cívicos o políticos (15,7%).

La actividad más frecuente en comparación con los hombres es la búsqueda de información sobre salud, 11,7 puntos más común entre las mujeres.

Le siguen las citas con profesionales médicos a través de web (9,2 puntos), la comunicación con profesores o estudiantes (6,9 p. p.). En la UE también destacan la búsqueda de información sobre salud (12,3 p. p.) y las citas con médicos (6,9 p. p.), aunque seguidas del acceso a registros sanitarios en línea (3,8 p. p.) y otros servicios de salud (3,6 p. p.).

El juego o descarga de juegos es la actividad más común entre los hombres en comparación con las mujeres, con una diferencia de 4,9 puntos porcentuales.

A esta actividad se unen, como más frecuentes entre hombres, la escucha de podcast (4,6 p. p.), el uso de banca electrónica (4,2 p. p.) y la lectura de noticias, periódicos y revistas (4 p. p.). En la Unión Europea el uso de Internet para jugar es la actividad más frecuente entre los hombres en comparación con las mujeres (7,1 p. p.), seguidos de ver vídeos en servicios de intercambio (4,9 p. p.) y escuchar música (4,1 p. p.).



Tabla 3 - Actividades realizadas por las mujeres en Internet en España y la UE27 (2024)

	España		Unión Europea	
	Porcentaje de mujeres	Brecha (% mujeres - % hombres)	Porcentaje de mujeres	Brecha (% mujeres - % hombres)
Buscar información sobre salud	75,5	11,7	64,2	12,3
Concertar una cita con un profesional a través de un sitio web	66,0	9,2	43,2	6,9
Comunicarse con profesores o estudiantes en línea	33,6	6,9	18,3	2,8
Otros servicios de salud en línea	41,4	6,8	22,6	3,6
Acceder a registros de salud personales en línea	49,4	6,4	29,6	3,8
Actividades de aprendizaje con fines de educación formal	25,8	5,4	12,6	1,6
Hacer llamadas telefónicas o videollamadas	79,6	4,7	74,4	3,0
Hacer un curso en línea	32,3	4,3	17,0	0,8
Participar en redes sociales	66,7	4,1	66,3	3,1
Participación en actividades de aprendizaje con fines profesionales o laborales	34,0	3,3	18,9	-0,5
Hacer un curso en línea o utilizar material de aprendizaje en línea	47,5	3,2	31,0	-0,1
Usar mensajería instantánea	94,1	1,9	80,1	1,8
Usar material de aprendizaje en línea	42,6	1,7	26,5	-0,8
Participar en consultas en línea o votar sobre temas cívicos o políticos	14,5	1,3	10,0	-0,1
Buscar información sobre bienes y servicios	80,1	0,1	74,9	-0,6
Ver videos a la carta	66,9	0,0	48,0	-3,2
Enviar o recibir correos electrónicos	83,0	0,0	80,0	-0,9
Participación en actividades de aprendizaje con fines privados	30,1	-0,6	16,5	-1,6
Vender bienes o servicios	21,0	-0,9	21,9	-1,6
Ver televisión o videos transmitidos por internet	84,9	-1,2	71,5	-3,3
Escuchar o descargar música	75,2	-1,4	58,3	-4,1
Expresar opiniones sobre temas cívicos o políticos en sitios web o en redes sociales	16,9	-1,5	15,7	-1,5
Ver televisión transmitida por internet (en vivo o en diferido) de emisoras de televisión	56,1	-1,8	46,9	-3,2
Ver contenido de video de servicios de intercambio	74,0	-2,9	59,1	-4,9
Leer sitios de noticias, periódicos o revistas de noticias en línea	73,0	-4,0	63,1	-4,0
Banca por internet	72,9	-4,2	65,9	-2,8
Escuchar o descargar podcasts	35,2	-4,6	27,1	-1,5
Jugar o descargar juegos	31,9	-4,9	27,8	-7,1

Fuente: Eurostat

2.3

Inteligencia artificial

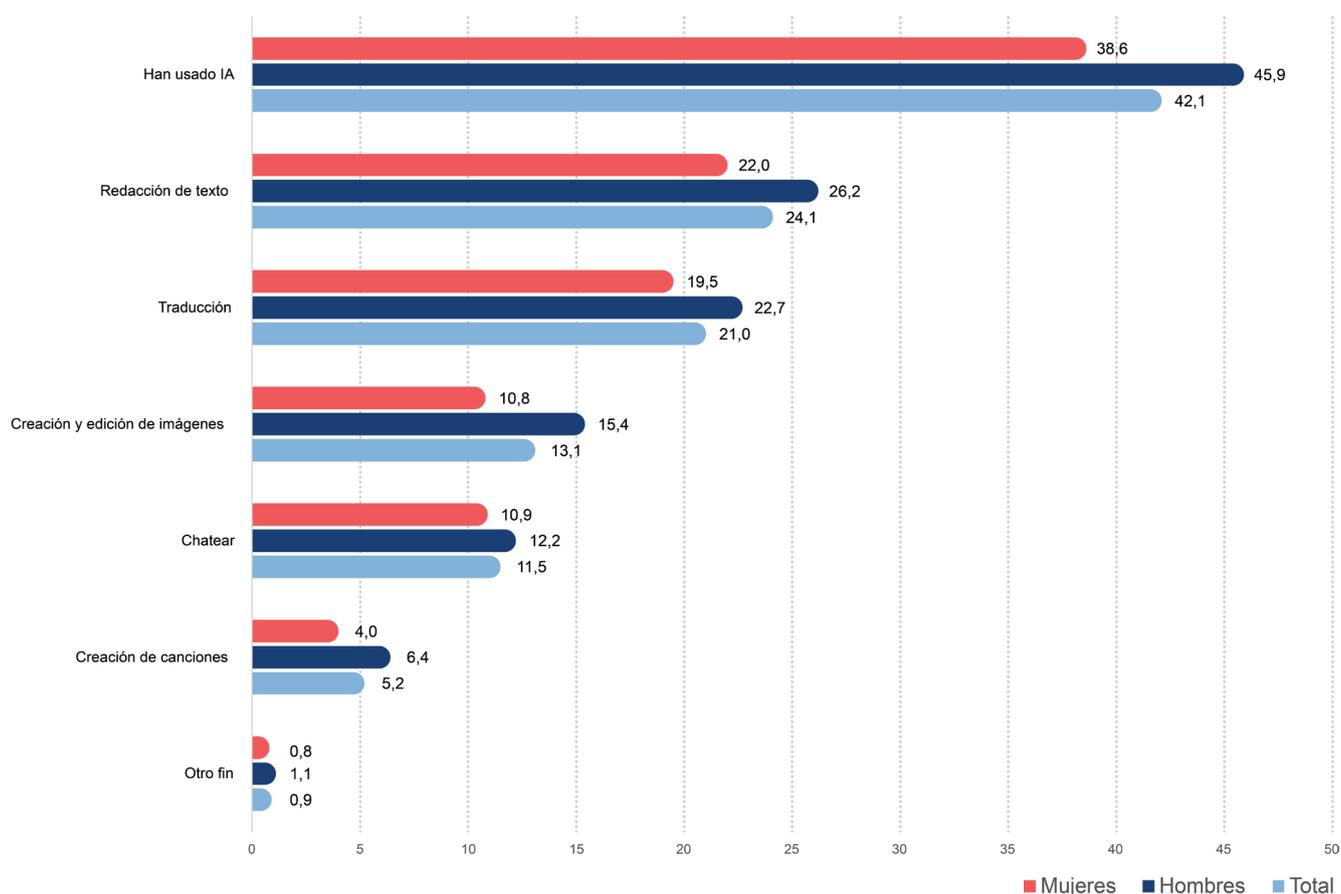
El desarrollo de la IA en los últimos años ha abierto múltiples posibilidades a los usuarios y usuarias de distintas herramientas de este tipo. Los datos muestran que las mujeres usan menos la IA, y que son más cautas ante las implicaciones que puede tener el uso de este conjunto de tecnologías. El informe *La sociedad digital* del Ontsi, que incluye una encuesta realizada en 2023 a población española de 16 a 74 años, muestra que el 42,1% de la población había usado IA. El uso entre hombres destaca (45,9%) frente al de las mujeres (38,6%) con una diferencia de 7,3 puntos porcentuales.

En general, los hombres utilizan más la IA en todas las actividades analizadas. Así, su aplicación más común en ambos sexos es la de redacción de textos, con un 24,1% en el total de la población, un 26,2% en ellos y un 22% en ellas.

En segundo lugar, aparece la traducción, con un 21% general que se desglosa en un 22,7% de los hombres y un 19,5% de las mujeres. La creación y edición de imágenes la ha usado el 15,4% de los hombres frente al 10,8% de las mujeres; y el chat el 12,2% de hombres y el 10,9% de mujeres. Por último, el 6,4% de ellos han usado IA para crear canciones, por encima del 4% de ellas.

El 39% de las mujeres usan la IA, 7 p. p. menos que los hombres

Gráfico 3 - Porcentaje de la población que ha utilizado IA por tipo y sexo (2023)



Fuente: Ontsi

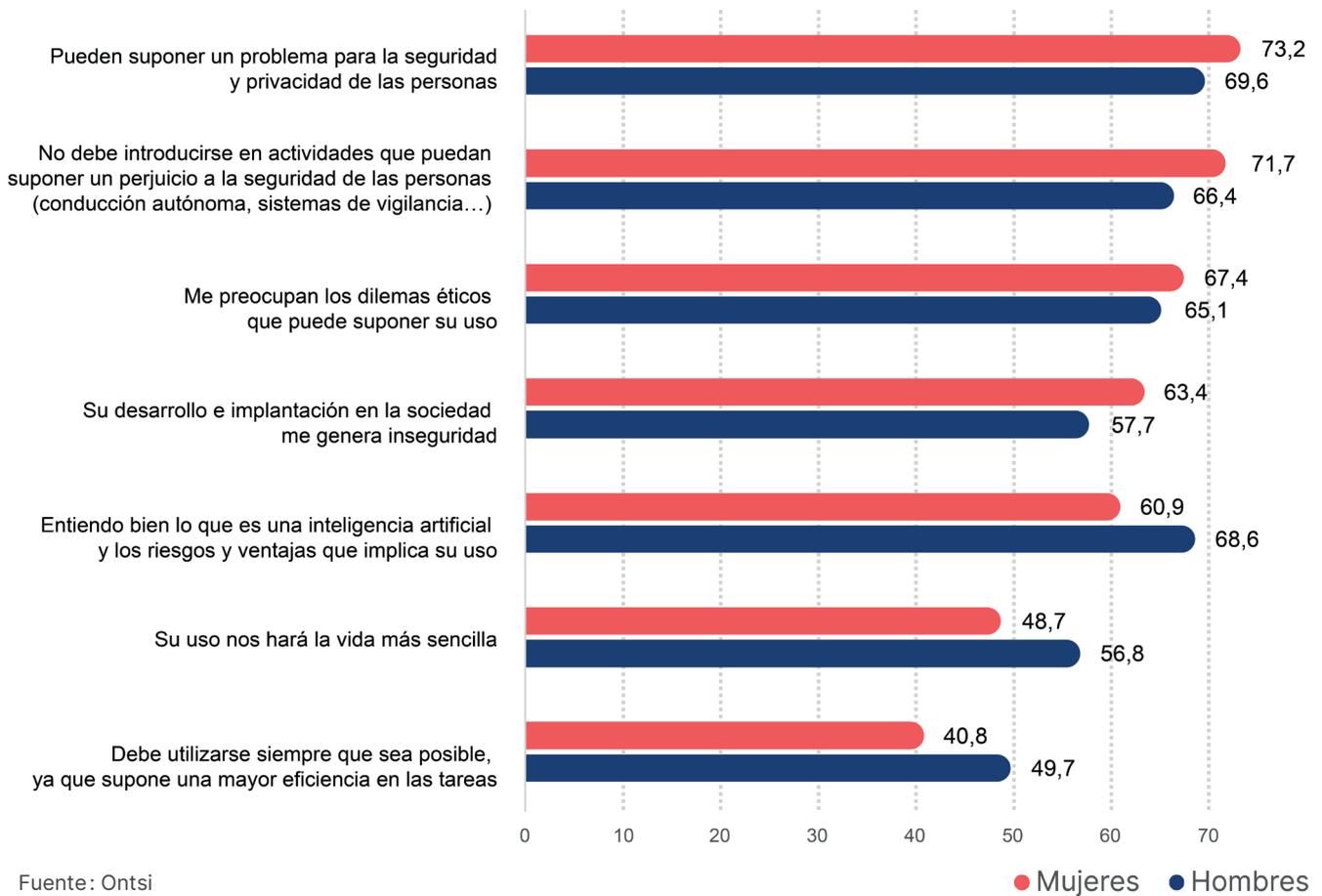
Los datos indican que las mujeres son más pesimistas respecto a la IA. Pese a que ambos asocian mayoritariamente estas tecnologías con el futuro (41,2% de hombres y 39,7% de mujeres), las diferencias más abultadas en favor de las mujeres se producen en torno a conceptos negativos: desempleo (27,8% de mujeres por 19% de hombres), amenaza (26,3% frente a 22,7%) y miedo (16,2% frente a 12,5%).

Por el contrario, los conceptos relativamente más señalados por los hombres son positivos: eficiencia (21,2% masculino frente al 16% femenino), confiables (5,1% por 3,1%) y prometedoras (9,5% frente a 6,4%). Hay otros conceptos bastante extendidos en los que las diferencias por género son menores: ahorro de tiempo (23,7% en hombres y 22,7% en mujeres) y vigilancia (22,6% por 22%). Las mujeres también están más preocupadas por que la IA suponga un problema para la privacidad o la seguridad de las personas.

El 73,2% está muy o bastante preocupada, frente al 69,6% de los hombres. También son más cautas respecto a la preocupación por los dilemas éticos que puede suponer su uso (67,4% frente a 65,1%) y a introducirlo en actividades que puedan ser un perjuicio para la seguridad de las personas (71,7% frente a 66,4%). Las mujeres muestran algo más de pesimismo que los hombres en cuanto a que el desarrollo e implantación de la IA les genera inseguridad (63,4% frente a 57,7%).

Los hombres también presentan mayor apertura hacia la IA al considerar debe utilizarse siempre que sea posible debido a su mayor eficiencia (49,7% frente a 40,8%) que su uso nos hará la vida más sencilla (56,8% por 48,7% en mujeres). La percepción de entender la IA también es mayor entre los hombres que entre las mujeres. La mayoría de las mujeres cree que entiende mucho o bastante la IA (60,9%), pero en el caso de los hombres este porcentaje es superior (68,6%).

Gráfico 4 - Percepciones sobre inteligencia artificial por género (2023)



Las mujeres están más preocupadas por que la IA suponga un problema



2.4

Administración electrónica

El uso de Administración electrónica permite una interacción ágil con los servicios públicos digitales, que cada vez van estando más desarrollados y permiten acceder a un catálogo más amplio de gestiones. Las mujeres siguen utilizando más la administración electrónica que los hombres. En el último año se ha registrado un leve incremento de 0,4 puntos porcentuales, hasta llegar al 80,6%. La brecha con los hombres se ha ensanchado y ya es de 1,9 puntos; el 78,7% de ellos hace uso de la Administración electrónica. El año anterior la brecha era de 1,1 puntos, y fue el primer año en que las mujeres hicieron más uso de la Administración electrónica que los hombres.

En concreto, la concertación de citas o reservas con las administraciones es más frecuente entre las mujeres, con una diferencia de 6,3 puntos porcentuales (61,9% en mujeres y 55,6% en hombres). La situación es muy paritaria en cuanto a obtener documentos de la Administración de forma electrónica (39,9% frente a 39,7%). Sin embargo, en el resto de las categorías es más común que las realicen los hombres: acceso a información (63,2% en hombres y 59,8% en mujeres), presentación de la declaración de impuestos (39,7% y 36,8%) y descarga o impresión de algún formulario oficial (45,7% y 45,2%).

Tabla 4 - Interacciones en línea con las Administraciones públicas por tipo de interacción y sexo (2024)

Indicador	Total	Hombres	Mujeres	Diferencia* de género
Utilización de alguna página web o apps de las Administraciones Públicas	79,7	78,7	80,6	1,9 
Concertación de una cita o de reservas (de una actividad, de un servicio médico...)	58,8	55,6	61,9	6,3 
Acceso a información	61,5	63,2	59,8	-3,4 
Descarga o impresión de algún documento oficial	45,5	45,7	45,2	-0,5 
Obtención de documentos	39,8	39,7	39,9	0,2 
Presentación online de la declaración de impuestos personalmente	38,2	39,7	36,8	-2,9 

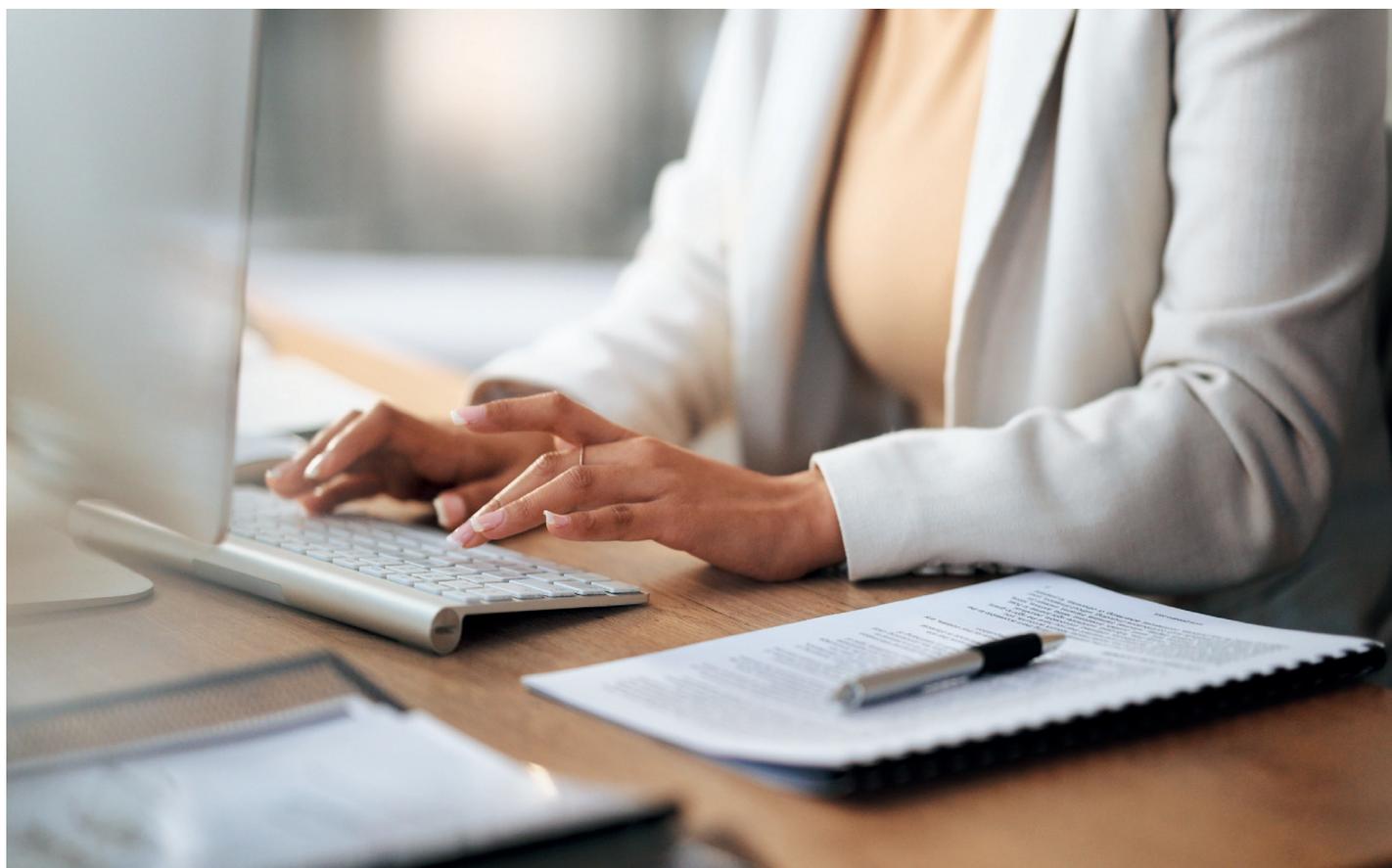
Fuente: Instituto Nacional de Estadística

*Diferencia de género % mujeres - % hombres

Existe una parte de la población que no solicita documentos oficiales o no presenta reclamaciones, pese a tener la necesidad de hacerlo. En el conjunto de la población es el 5,2%, 0,9 puntos más que en 2023. Por género, la diferencia es de 1,1 puntos en detrimento de las mujeres, de las cuales el 5,7% no interactuó de esta forma con la Administración electrónica pese a necesitarlo. En el caso de los hombres, la población en esta situación, es el 4,6%.

La razón más común es porque lo tramitó otra persona en su nombre (62,3% de las mujeres que no solicitaron documentos o presentaron reclamaciones pese a necesitarlo y 61,9% de los hombres), seguida de otras razones (40,7% de hombres y 40,6% de mujeres) y la falta de habilidades o conocimientos (33,8% y 34,1%). La mayor brecha de género se observa en la preocupación por la protección y seguridad de los datos personales, donde está el 35,2% de las mujeres en esa situación y tan solo el 25,7% de los hombres.

Las mujeres hacen más uso que los hombres de la Administración electrónica para trámites como concertar una cita



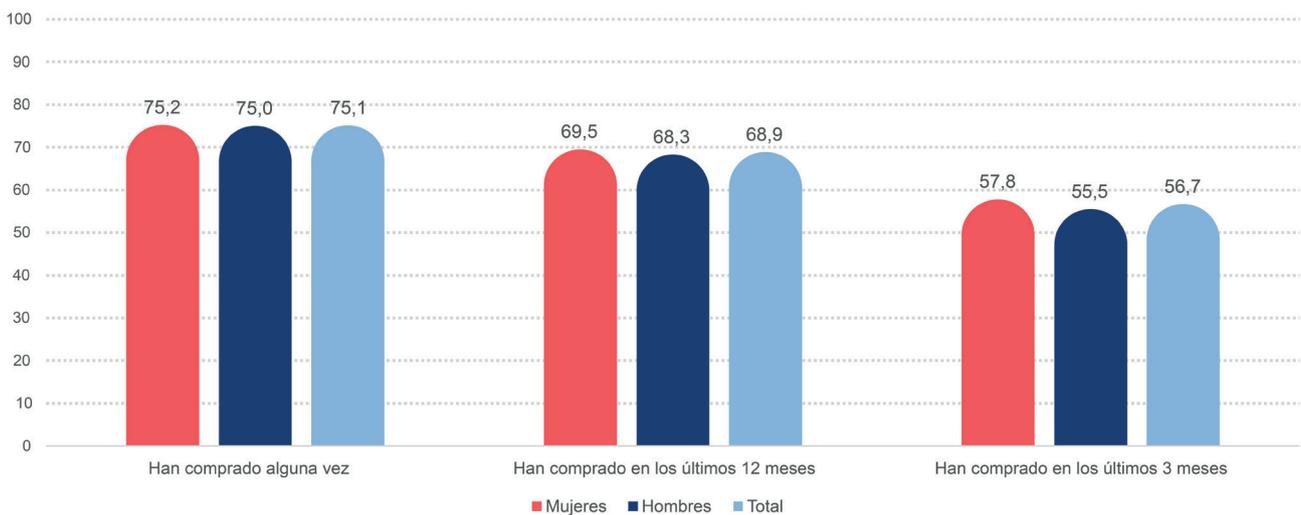
2.5

Comercio electrónico

La compra en línea es más frecuente entre las mujeres que entre los hombres, aunque las diferencias no son muy elevadas. El 75,2% de las mujeres ha comprado en línea alguna vez, frente al 75% de los hombres. A medida que se analizan periodos más cortos, se ve una mayor diferencia en favor de las mujeres. Así, el 69,5% de ellas ha comprado en el último año frente al 68,3% de ellos, y el 57,8% de las mujeres lo ha hecho en los últimos tres meses, frente al 55,5% de los hombres.

En el estudio *Compras online en España* del Ontsi (realizado a una muestra de la población de 16 a 74 años), se estima que los hombres gastan más en sus compras en línea que las mujeres. En concreto, ellos gastan 3.343€ anuales de media, lo que está por encima del gasto medio de 3.271€ de las mujeres. El gasto medio ha ido creciendo tanto para hombres como para mujeres desde el inicio de la serie en 2014, cuando los hombres gastaban una media de 887€ y las mujeres, 863€.

Gráfico 5 - Porcentaje de la población que ha comprado en línea por frecuencia y sexo (2024)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Actualmente no existen grandes diferencias entre hombres y mujeres en la frecuencia de compra en línea

Los bienes o servicios más demandados en línea por las mujeres son ropa, zapatos o accesorios (46,1%); seguidos de servicios culturales (27,4%), productos cosméticos, de belleza o bienestar (27,4%) y las entradas para eventos (27,2%). Entre los hombres también destacan la ropa, zapatos y accesorios (35,1%), los servicios culturales (30,7%) y las entradas para eventos (25,7%).

La comparación por género revela que la mayor diferencia en favor de las mujeres se refleja en los productos cosméticos, de belleza o bienestar (13,3 puntos) y en ropa, zapatos o accesorios (11 p. p.). De lejos aparecen los productos de limpieza e higiene personal (3,6 p. p.) y libros, revistas o periódicos (2,3 p. p.). Por el contrario, los hombres destacan en la compra de electrónica de consumo o electrodomésticos (7,1 p. p.), descarga de juegos (6,9 p. p.) y bicicletas, ciclomotores, automóviles u otros vehículos y repuestos (5,3 p. p.).

Ellos son mayoría también en la realización de actividades financieras en línea (21,8% de los hombres frente al 15,3% de las mujeres). Todas las actividades financieras analizadas por el INE presentan una mayor incidencia en hombres: suscripción o renovación de pólizas de seguros (15,5% frente a 11,3%), formalización de préstamos o créditos (4,9% frente a 3,6%) y compraventa de acciones, bonos, fondos o productos de inversión (6,6% frente a 3,6%).

Solo el 15,3% de las mujeres realiza actividades financieras en línea frente al 21,8% de los hombres



Tabla 5 - Bienes y servicios comprados a través de comercio electrónico en España por sexo (2024)

	Porcentaje de mujeres	Porcentaje de hombres	Brecha (% mujeres - % hombres)
Productos cosméticos, de belleza o de bienestar	27,4	14,1	13,3
Ropa, zapatos o accesorios	46,1	35,1	11,0
Productos de limpieza o higiene personal	14,6	11,0	3,6
Libros, revistas o periódicos impresos	17,9	15,6	2,3
Medicamentos o suplementos dietéticos	13,7	11,8	1,9
Alimentos o bebidas	13,9	12,3	1,6
Entradas para eventos	27,2	25,7	1,6
Aplicación relacionada con la salud o el fitness	7,6	6,2	1,4
Juguetes para niños o artículos de puericultura	14,8	13,4	1,4
Servicio de transporte	23,3	22,0	1,3
Suscripción de pago a otras aplicaciones	8,6	7,3	1,3
E-books o audiolibros como descargas	8,5	7,5	1,0
Alojamiento alquilado a empresas	24,1	23,8	0,3
Muebles, accesorios para el hogar o productos de jardinería	19,3	19,2	0,2
Entregas de restaurantes, cadenas de comida rápida o servicios de catering	25,0	24,8	0,1
Suscripción de pago a sitios de noticias en línea, periódicos en línea o revistas en línea	7,1	7,3	-0,2
Suscripción de pago a un servicio de streaming de música	14,9	16,5	-1,6
Suscripción a suministro de electricidad, agua o calefacción, eliminación de residuos o similares	6,0	8,2	-2,2
Suscripción de pago a un servicio de streaming de películas, series o deportes	21,8	24,7	-2,9
Suscripciones a Internet o conexiones de telefonía móvil	11,4	14,5	-3,2
Servicios culturales (música, películas, libros, periódicos, revistas, juegos)	27,4	30,7	-3,3
Artículos deportivos (excepto ropa deportiva)	17,5	20,9	-3,4
Otros bienes físicos	16,2	20,1	-3,9
Descargas de software de pago	14,9	19,7	-4,8
Ordenadores, tabletas, teléfonos móviles o accesorios	14,2	19,4	-5,1
Suscripción de pago a un servicio de streaming de juegos	4,9	10,2	-5,3
Bicicletas, ciclomotores, automóviles u otros vehículos o sus repuestos	3,8	9,3	-5,6
Descargas de juegos de pago	8,3	15,2	-6,9
Electrónica de consumo o electrodomésticos	10,8	17,8	-7,1

Fuente: Eurostat

03

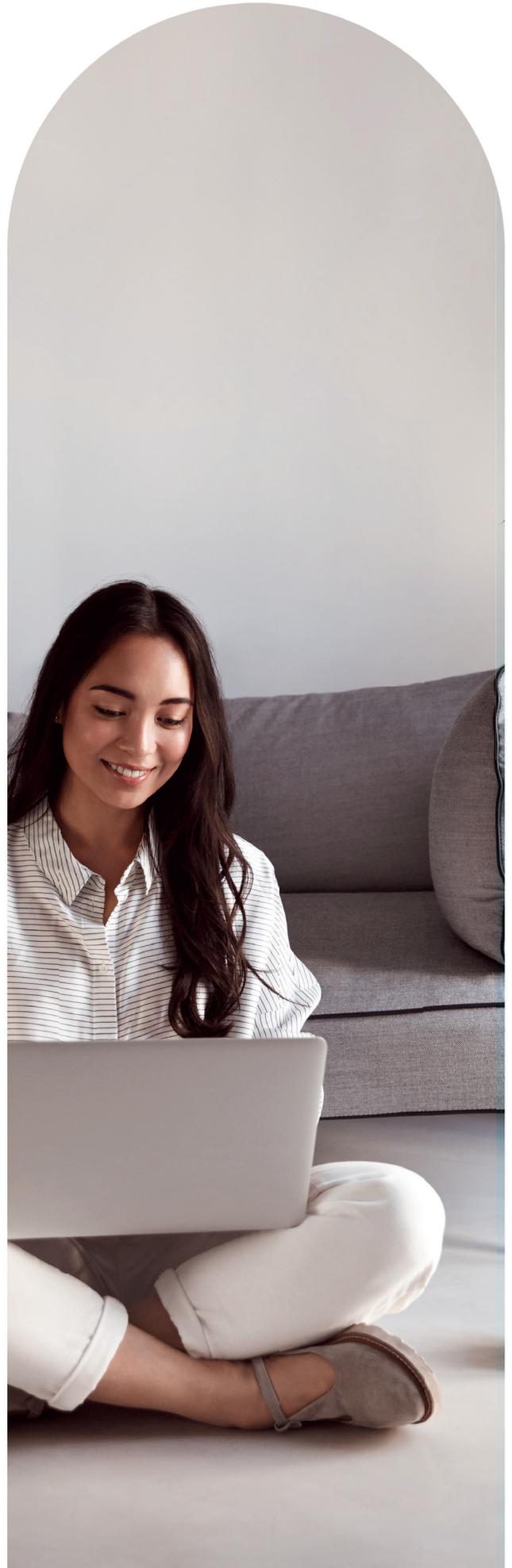
Educación

Las competencias digitales y la formación en disciplinas relacionadas con la tecnología desde la temprana infancia son fundamentales para la participación en el plano digital. En lo relativo a competencias digitales de la ciudadanía la situación es más equilibrada, pero la igualdad de género está lejos de alcanzarse en las titulaciones tecnológicas. Los avances en este aspecto, como sería el fomento de este tipo de vocaciones entre las niñas y jóvenes, son necesarios de cara a garantizar la presencia en el medio digital no solo como usuarias sino también como especialistas digitales y profesionales tecnológicas.

3.1.

Competencias digitales

Las competencias digitales son, según el Marco de Competencias para la Ciudadanía (DigComp) elaborado por el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea, el resultado de combinar conocimientos, habilidades técnicas y actitudes para el uso de las tecnologías digitales, para el aprendizaje en el trabajo y la participación en la sociedad. Para la medición de las competencias digitales, Eurostat elaboró una metodología basada en el Marco de Competencias a partir de los resultados en las encuestas de uso de tecnologías en los hogares. El nivel general de competencias digitales se divide en cinco áreas: información y alfabetización digital, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas. Las diferencias de género en las competencias digitales condicionan el modo en que mujeres y hombres se desenvuelven en el ámbito digital, que incluye Internet.



En el caso de España, las diferencias en competencias digitales no son muy elevadas, pero sí existe un mayor porcentaje de hombres que de mujeres en el nivel avanzado. El 65,9% de las españolas tenía en 2023¹ competencias digitales al menos básicas, 0,6 puntos porcentuales menos que los hombres. En 2021 (año anterior con el que se puede comparar por la disponibilidad bianual de los datos) la brecha era de 3 puntos. La diferencia se redujo debido a la clara mejora en mujeres con competencias básicas o avanzadas, que creció en 3,2 puntos desde el 62,7%.

Las mujeres españolas tienen un nivel de competencias digitales superior a la media de la Unión Europea. El 54,3% de las europeas tiene

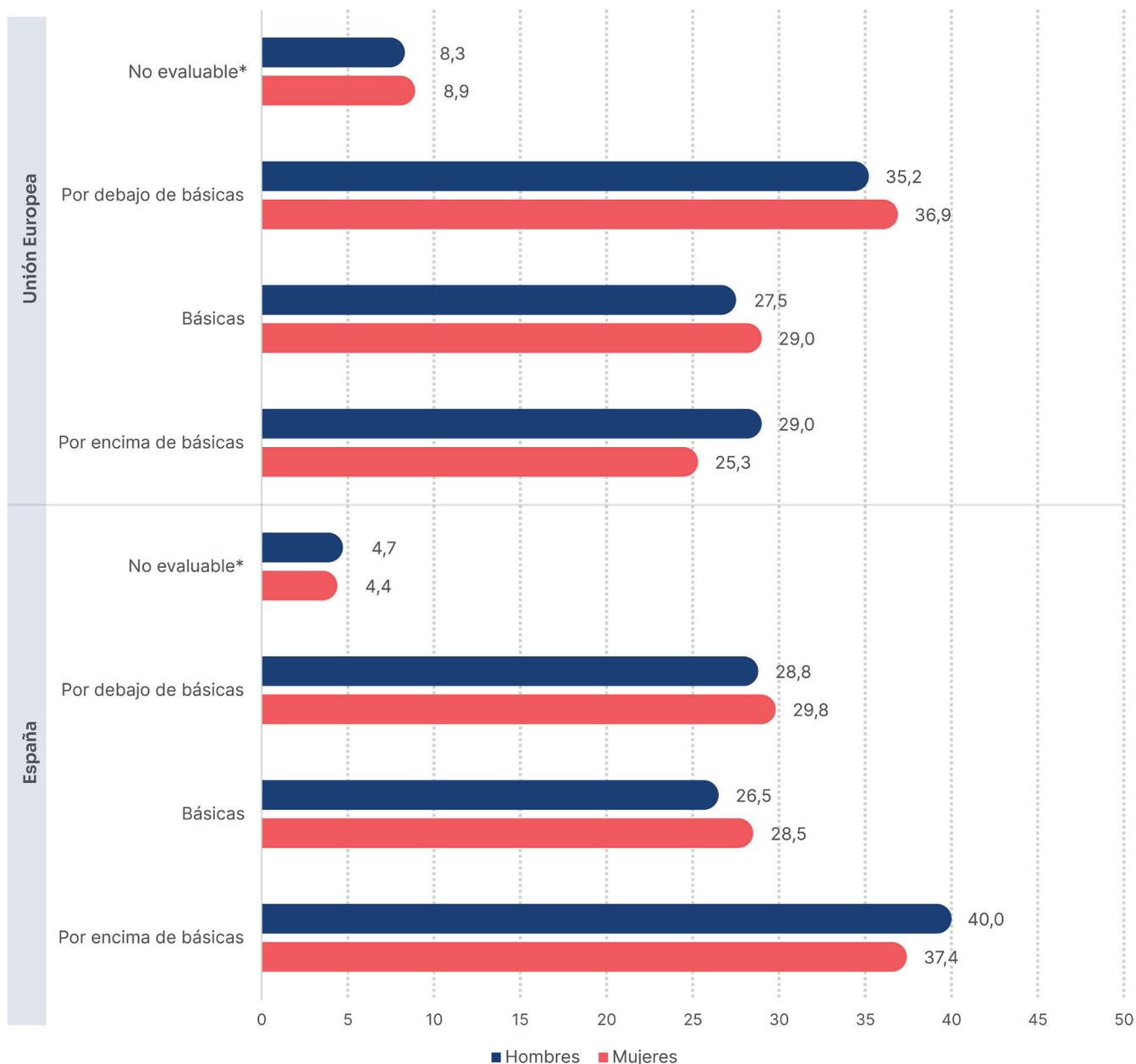
competencias básicas o avanzadas, 11,6 puntos porcentuales menos que las españolas. La brecha de género, que en España es de 0,6 puntos en favor de los hombres, es superior en el conjunto de la UE y alcanza los 2,2 puntos. Aunque en comparación con los hombres en España siguen existiendo diferencias por género, son de menor intensidad que las presentes a nivel europeo.

Comparando con otros países europeos, las españolas están en buena posición en competencias digitales. España es séptima en mujeres con competencias digitales básicas o avanzadas, solo por detrás de Finlandia (83,1%), Países Bajos (82,6%), Irlanda (71,5%), República Checa (68,8%), Dinamarca (68,1%) y Suecia (67,2%).



¹ La publicación de datos sobre competencias digitales se realiza bianualmente, por lo que los últimos disponibles son los de 2023. Se trata de los mismos datos utilizados en la edición anterior del informe *Brecha digital de género*.

Gráfico 6 - Competencias digitales por sexo (2023)



Fuente: Eurostat

* No se pudieron evaluar las habilidades digitales porque la persona no ha usado Internet en los últimos 3 meses.

Como se ha explicado ya, la mayor brecha de género se concentra en el nivel avanzado de competencias, con una diferencia de 2,6 puntos porcentuales en España y 3,8 en la UE. Sin embargo, en tres áreas de competencias, las mujeres presentan mejores resultados que los hombres. Se trata de seguridad (1,6 p. p.), comunicación y colaboración (1,4 p. p.) e información y alfabetización (1 p. p.). Los hombres, por su parte, tienen mejores resultados en el nivel avanzado de las áreas

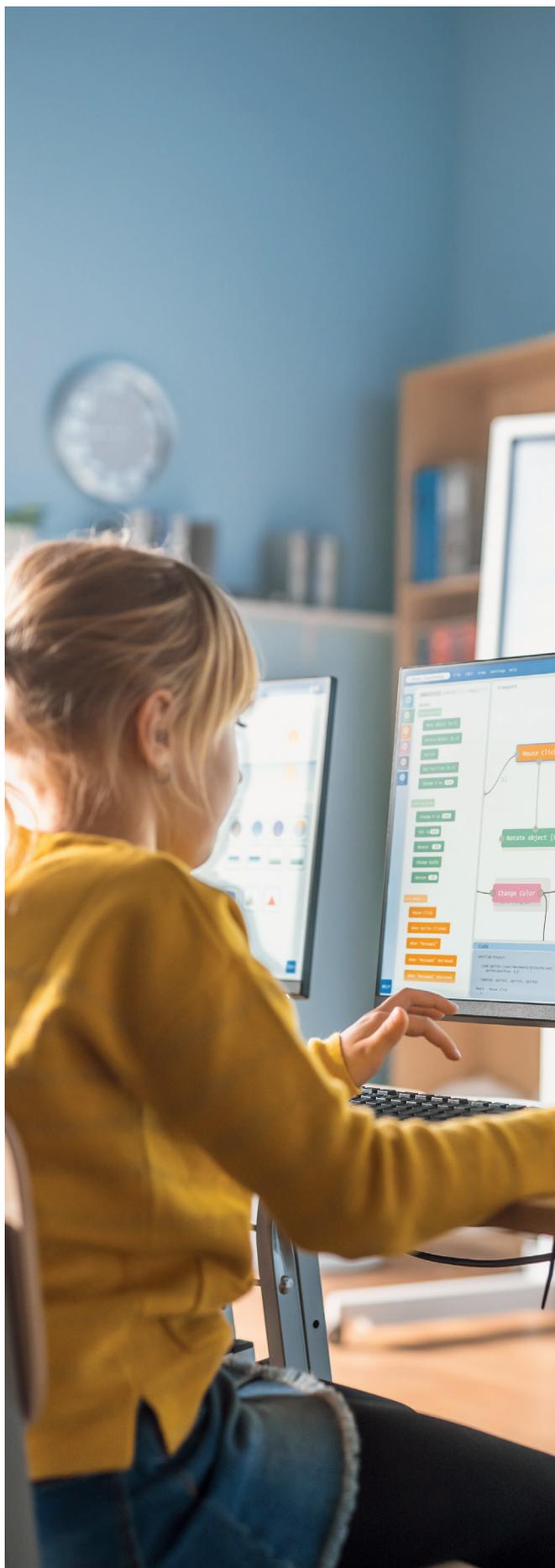
de creación de contenido digital (2 puntos porcentuales) y en resolución de problemas (1,5 p. p.). En el conjunto de la UE hay una diferencia en favor de los hombres en tres de las cinco áreas: seguridad (2,3 p. p.), resolución de problemas (4,4 p. p.) y creación de contenido digital (4,5 p. p.). En lo que respecta a comunicación y colaboración (1,4 p. p.) e información y alfabetización digital (1,5 puntos porcentuales), las mujeres superan a los hombres en el nivel avanzado.

Tabla 6- Indicadores sobre competencias digitales de las mujeres en España y UE27 (2023)

Competencias digitales	Porcentaje de mujeres		Diferencia de género (puntos porcentuales) *	
	España	UE 27	España	UE 27
No se pudieron evaluar las habilidades digitales porque la persona no ha usado Internet en los últimos 3 meses	4,4	8,9	-0,4	0,6
Personas con competencias digitales por debajo de básicas	29,8	36,9	1	1,6
Personas con habilidades digitales básicas	28,5	29	2	1,5
Personas con habilidades digitales por encima de las básicas	37,4	25,3	-2,6	-3,8
Personas con habilidades digitales básicas o por encima de las básicas	65,9	54,3	-0,6	-2,2
Competencias de información y alfabetización digital				
Personas con habilidades de información y alfabetización básicas	9,4	12,5	0,3	-1,6
Personas con habilidades de información por encima de las básicas	79,5	69,1	1	1,5
Competencias de comunicación y colaboración				
Individuos con habilidades de comunicación básicas	4,4	7,5	-0,8	-1,5
Personas con habilidades de comunicación por encima de las básicas	90,8	81,7	1,4	1,4
Competencias de creación de contenido digital				
Personas con habilidades de creación de contenido digital básicas	22,2	23,2	1,3	2,2
Personas con habilidades de creación de contenido digital por encima de las básicas	51,3	43,8	-2	-4,5
Competencias de seguridad				
Personas con habilidades de seguridad básicas	16,7	24,9	-0,9	0,9
Personas con habilidades de seguridad por encima de las básicas	63,7	43,9	1,6	-2,3
Competencias de resolución de problemas				
Personas con habilidades de resolución de problemas básicas	22,3	27,5	1	2,8
Personas con habilidades de resolución de problemas por encima de las básicas	64,9	54,2	-1,5	-4,4

* Diferencia entre los valores observados entre mujeres y hombres

Fuente: Eurostat



3.2.

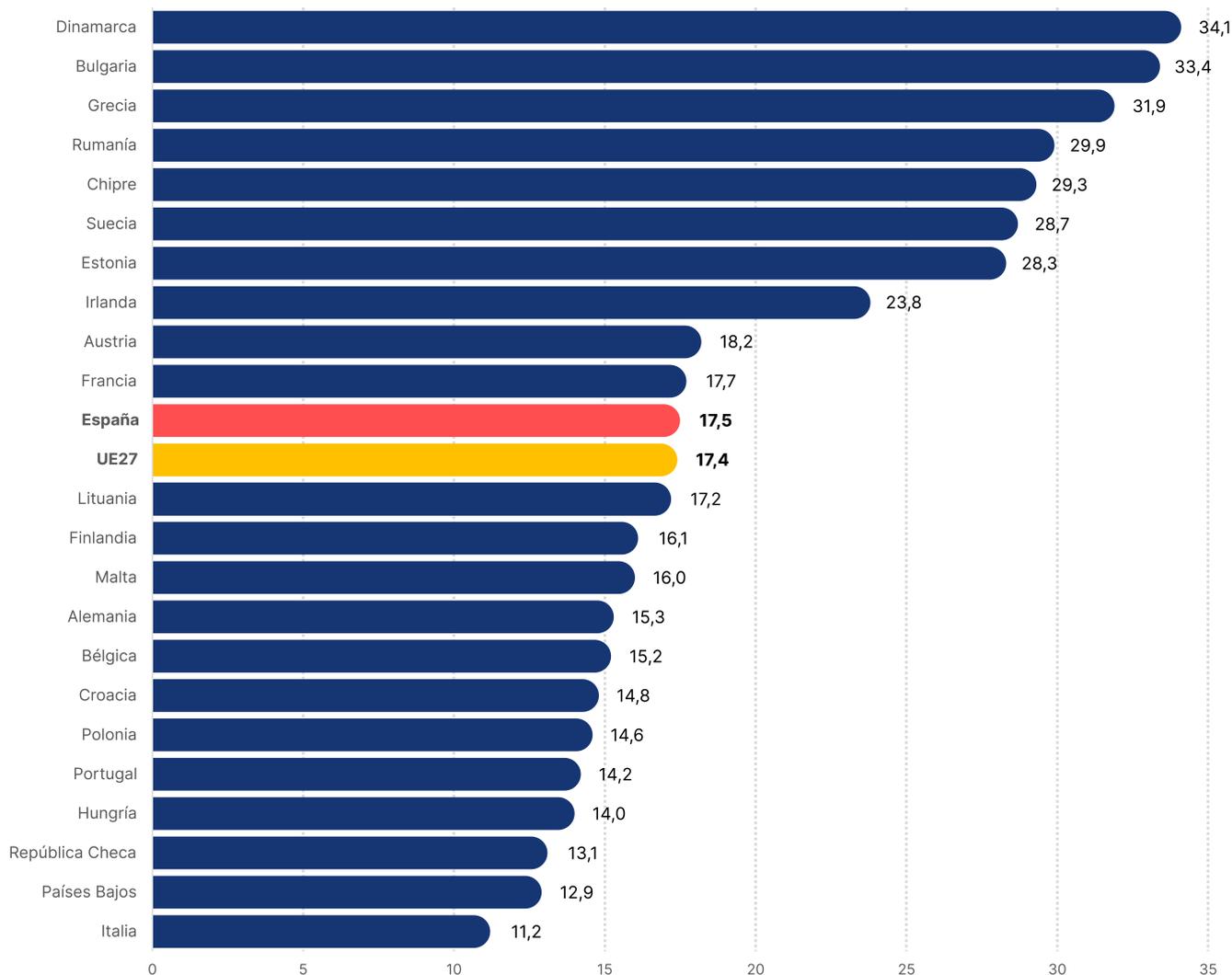
Educación STEM

La educación STEM es uno de los ámbitos donde la brecha digital de género entre hombres y mujeres es más notable. Este conjunto engloba las titulaciones relacionadas con ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. Las políticas públicas en materia de digitalización de España y del conjunto de la Unión Europea reconocen la necesidad de incrementar la representación de las mujeres entre los especialistas digitales. Para aumentar el número de mujeres especialistas digitales es vital que comiencen a estar más presentes en la educación en titulaciones de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas.

En España, el 17,5% de la población ocupada con formación STEM son mujeres, por lo que todavía queda margen hasta alcanzar la paridad. Este porcentaje supone un total de 80.800 personas. La nota positiva es que, respecto a 2022, hay 8.300 mujeres más en este grupo. España está cerca de la media europea, donde las ocupadas con formación STEM son el 17,4%. Los países más destacados en este indicador son Dinamarca (34,1%), Bulgaria (33,4%) y Grecia (31,9%). Por su parte, los que tienen peores resultados son Italia (11,2%), Países Bajos (12,9%) y República Checa (13,1%).

En 2023 hay 8.300 ocupadas con formación STEM más que en 2022

Gráfico 7 - Porcentaje de ocupados con formación STEM que son mujeres (2023)



Fuente: Eurostat

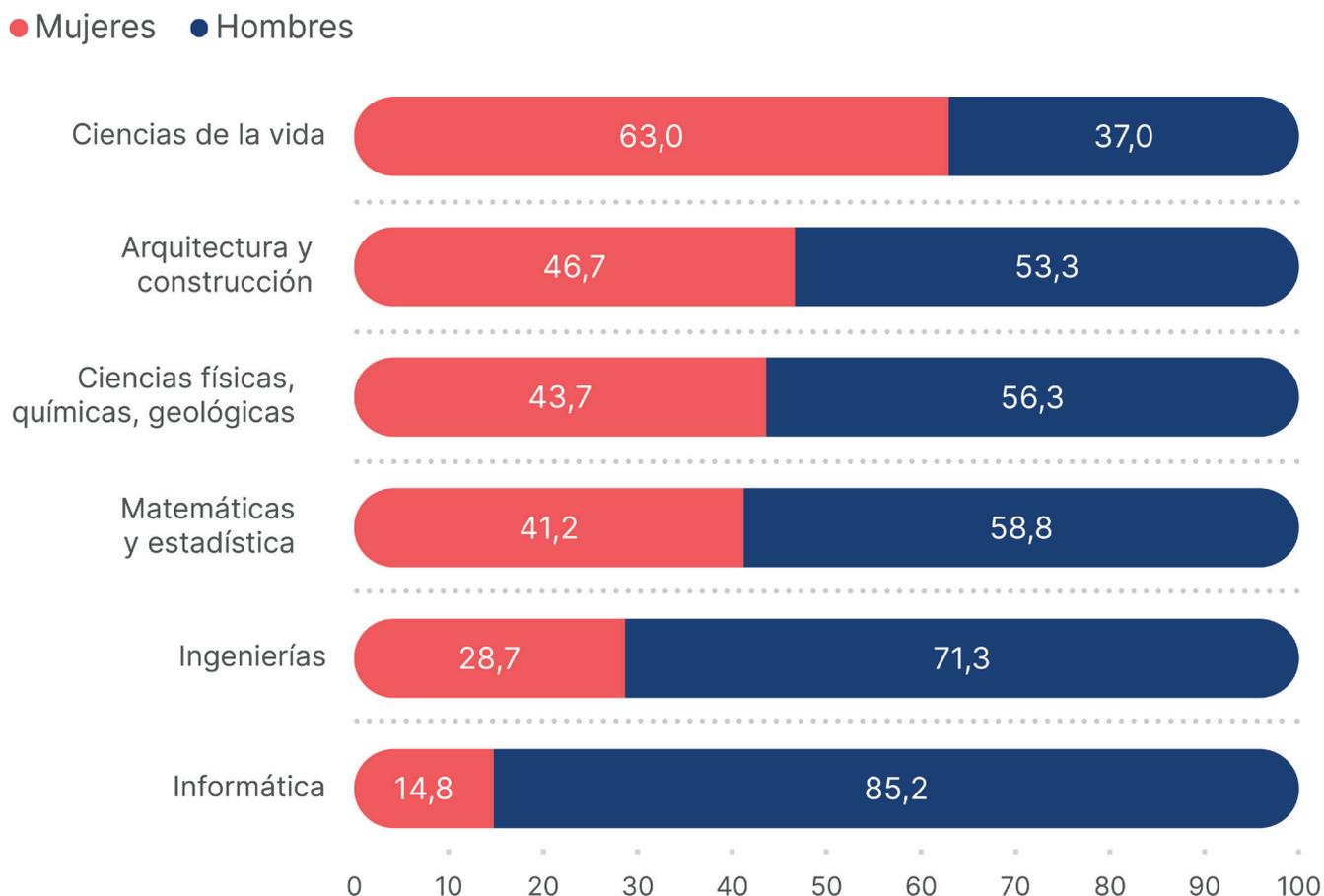
El volumen de personas que completan estudios terciarios relacionados con las TIC ha crecido de forma continuada a lo largo de los últimos años y, en 2022², ya fueron 27.875. Representan el 5,2% de personas graduadas, más de 2.000 más que en 2021. La diferencia por género también es notable en este aspecto, ya que tan solo el 13,5% son mujeres. Aunque se trata de una brecha considerable que las sitúa en minoría, se ha producido un avance respecto a 2021, cuando eran el 12,8%.

Por ámbito de estudio, el de mayor porcentaje de mujeres es el de ciencias de la vida, con un 63% (0,7 p. p. más que en el curso 2021-2022). Las mayores diferencias por género se concretan en el ámbito de la informática, con tan solo un 14,8% (0,5 p. p. más que en el curso anterior).

Y en menor medida en ingenierías, con un 28,7% (0,4 p. p. más que en 2021-2022). Ellas también son menos, aunque cerca de la paridad, en matemáticas y estadística (41,2%, 1,1 p. p. más que el curso anterior), ciencias físicas, químicas y geológicas (43,7%, +0,1 p. p.) y arquitectura y construcción (46,7%, +1,1 p. p.).

² Último año para el que hay datos disponibles.

Gráfico 8 - Distribución por sexo de los egresados universitarios por campo de estudio en el curso 2022-2023



Fuente: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

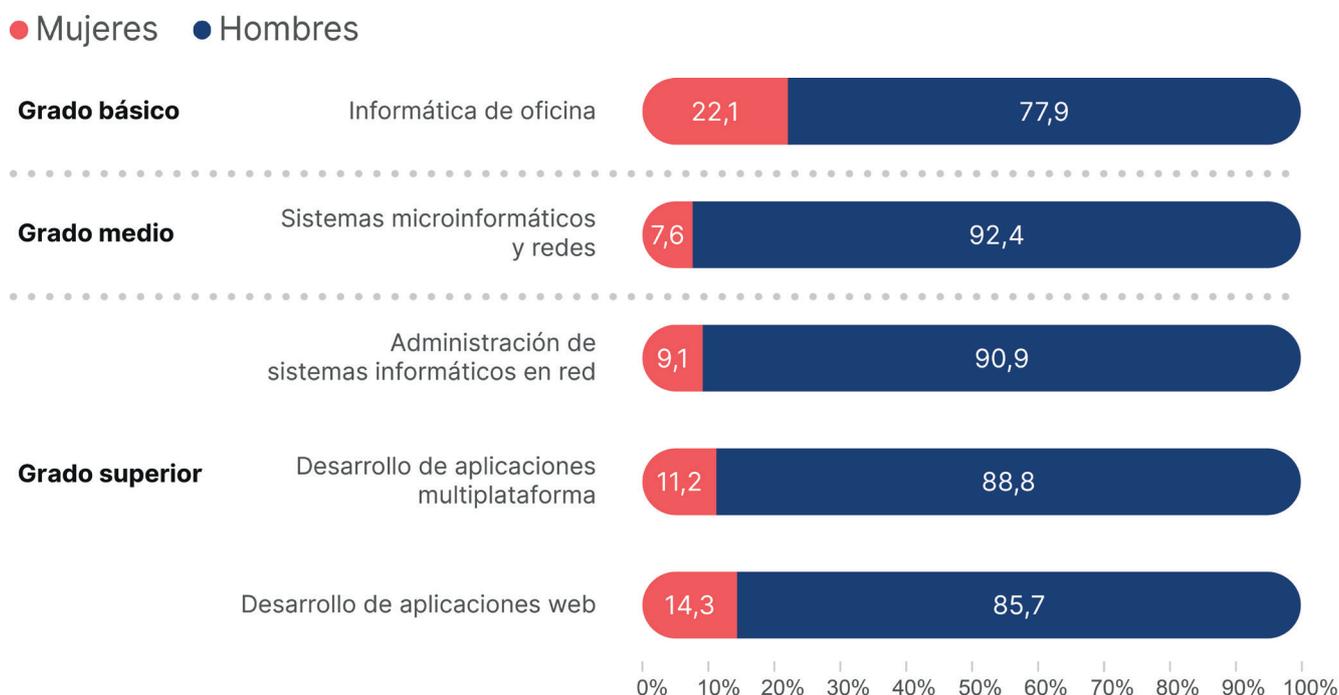
Otro apartado del ámbito educativo donde existen diferencias entre hombres y mujeres es el de las publicaciones académicas en IA. La OCDE ha analizado esta cuestión en el *OECD AI Policy Observatory* a partir de datos de los catálogos bibliográficos OpenAlex y Scopus. Y se ve que las mujeres están menos representadas que los hombres en las publicaciones sobre IA a nivel mundial. De las 219.383 publicaciones sobre el tema de 2023, el 56,4% tiene al menos una autora, pero el 87,9% cuenta con, al menos, un autor hombre.

La informática en el ámbito de la formación profesional también muestra a las chicas en minoría. En la titulación de grado básico de informática de oficina solo se han matriculado un 22,1% de mujeres. Aún son menos (un 7,6%) las que cursan el grado medio de sistemas microinformáticos y redes. En cuanto a grado superior, las mujeres son el 9,1% en Administración de sistemas informáticos en red, el 11,2% en desarrollo de aplicaciones multiplataforma y el 14,3% en desarrollo de aplicaciones web.

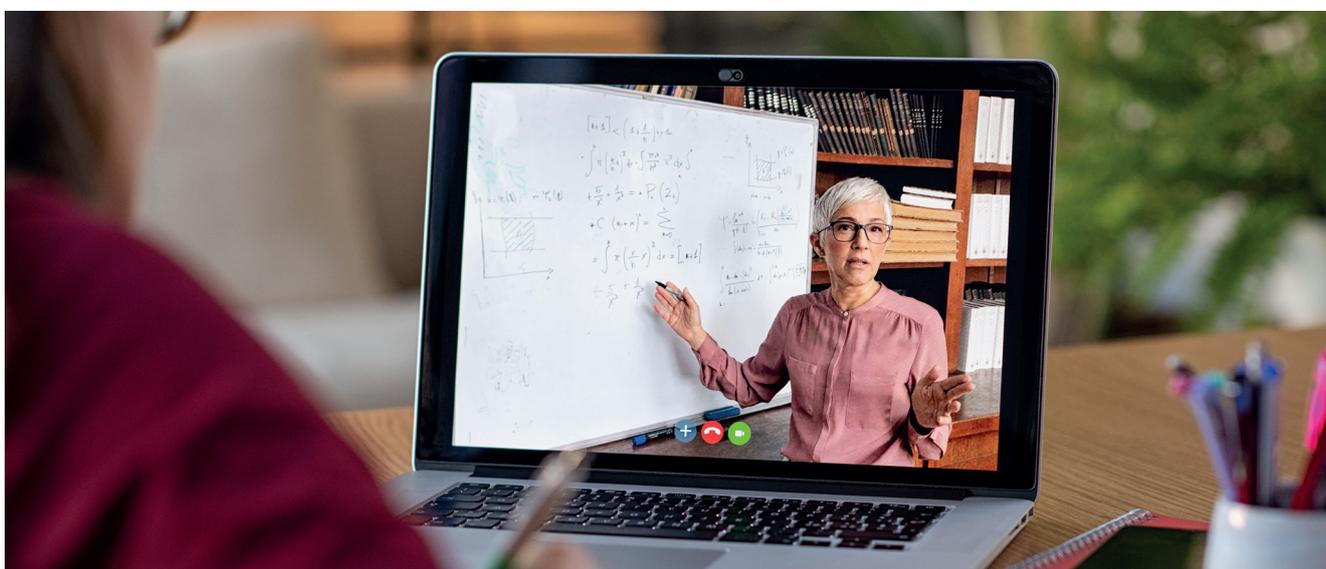
El porcentaje de mujeres crece respecto al curso anterior en sistemas microinformáticos y redes (0,4 p. p.), desarrollo de aplicaciones multiplataforma (0,8 p. p.) y de aplicaciones web (0,3 p. p.). En informática de oficina se han reducido 0,3 puntos y 0,1 en Administración de sistemas informáticos en red.

Las mujeres son minoría en la formación profesional de informática

Gráfico 9 - Distribución por sexo de las personas matriculadas en formación profesional en el curso 2022- 2023



Fuente: Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes





En bachillerato también existen diferencias por género, aunque son menos acentuadas que en el caso de la formación profesional relacionada con la informática. Las mujeres son amplia mayoría en artes (76,9%) y también predominan en humanidades y ciencias sociales (56,9%). Sin embargo, están en minoría, aunque cerca de la paridad, en las modalidades científica y científico-tecnológica (48,1%). En el total de estudios, las estudiantes representan el 53,9%.

La brecha de género en la educación STEM hunde sus orígenes en etapas educativas inferiores a las anteriores. Los resultados de la edición 2022 de la encuesta PISA, que es un estudio llevado a cabo por la OCDE en 81 países de cara a evaluar de forma sistemática las habilidades y conocimientos de los jóvenes de 15 años, muestran diferencias entre adolescentes chicos y chicas.

Una de las más significativas son los mejores resultados de los jóvenes en matemáticas, una competencia estrechamente relacionada con las disciplinas STEM. En España, los chicos obtienen resultados en matemáticas 10,1 puntos mejores que las chicas, aunque esta diferencia se ha reducido desde los 8 p. de 2018. Ellos también tienen puntuaciones superiores en ciencias. En concreto, consiguen 5 puntos más, y la brecha se ha ensanchado desde 2018³, cuando era de 2. Las chicas puntúan mejor en la dimensión de lectura, con una amplia diferencia de 25 puntos.

Las diferencias entre jóvenes también se plasman entre quienes quieren ser profesionales TIC. En el conjunto de la OCDE, las chicas que quieren desempeñar esta profesión en el futuro son menos del 1,5%, mientras que los chicos son casi el 10%. La influencia de las familias también juega papel en las expectativas de futuro de los jóvenes. Según la OCDE, es más frecuente que estas esperen que sus hijos varones cursen una carrera relacionada con las matemáticas.

Menos del 1,5% de las chicas quiere ser profesional TIC

³ Última edición publicada antes que la de 2022

04

Empleo

La representación de las mujeres en las especialidades digitales es todavía minoritaria. El incremento de las especialistas digitales es clave tanto para garantizar su participación plena en un sector tan relevante, como para desarrollar todo el potencial de la fuerza laboral del país. La educación en tecnologías y la formación en el empleo son fundamentales para conseguirlo. La necesidad de cerrar la brecha de género en el ámbito laboral cobra mayor relevancia en la medida en que la tecnología y las competencias digitales para el empleo se están convirtiendo en una parte cada vez más destacada en la economía actual.

4.1. Especialistas digitales

Las mujeres son minoría entre especialistas digitales en todos los países de la UE. Este concepto en global, según Eurostat, a las personas trabajadoras capaces de desarrollar, operar y mantener sistemas TIC y a aquellas que las TIC constituyen la parte principal de su trabajo.

España, con 19,5%, está cerca de la media de 19,4%. En comparación con 2022, la representación de las mujeres entre las personas que se consideran especialistas digitales ha crecido 1,4 puntos porcentuales, lo que supone un total de 23.500 mujeres adicionales. Los países con más porcentaje de mujeres en estas ocupaciones son Bulgaria (29,1%), Estonia (26,8%), Rumanía (26%) e Irlanda (24,3%).

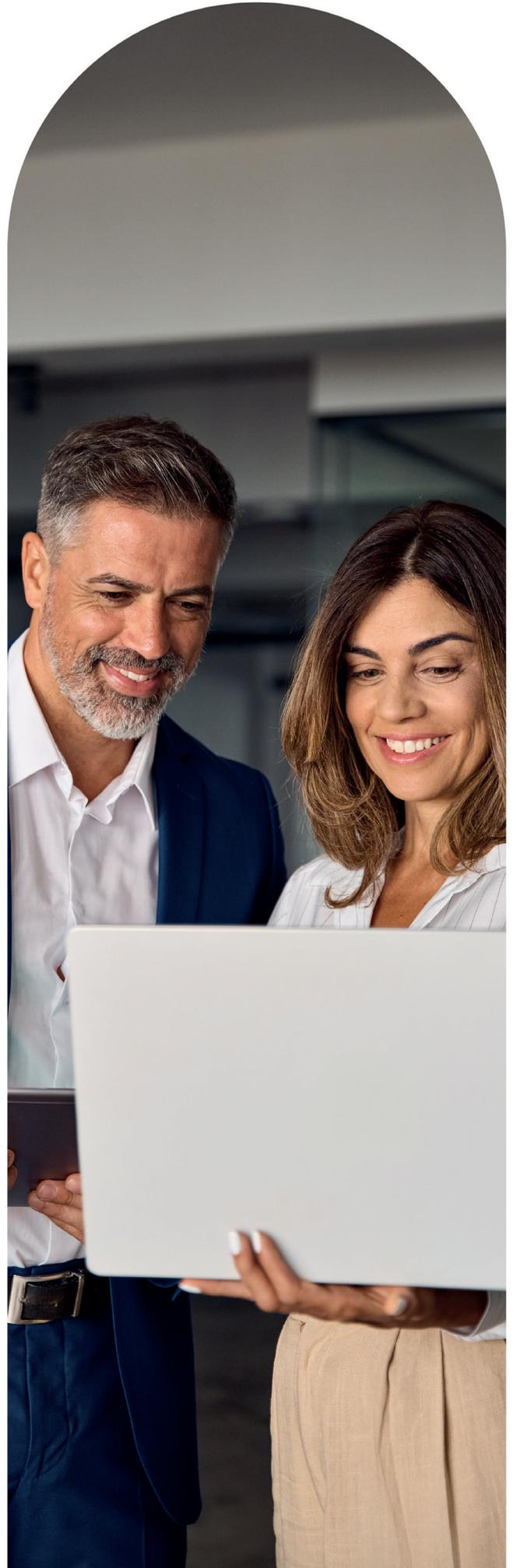
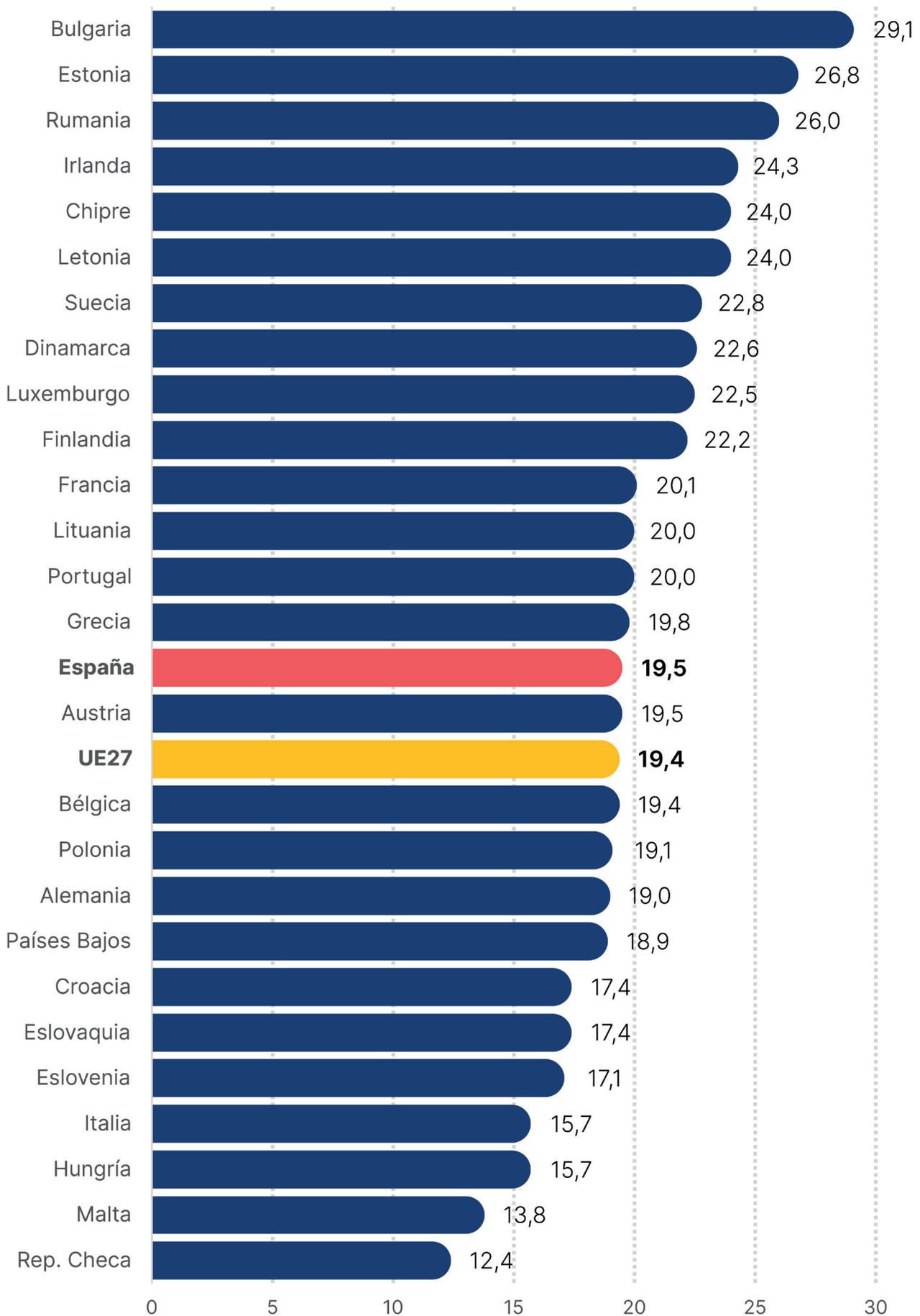
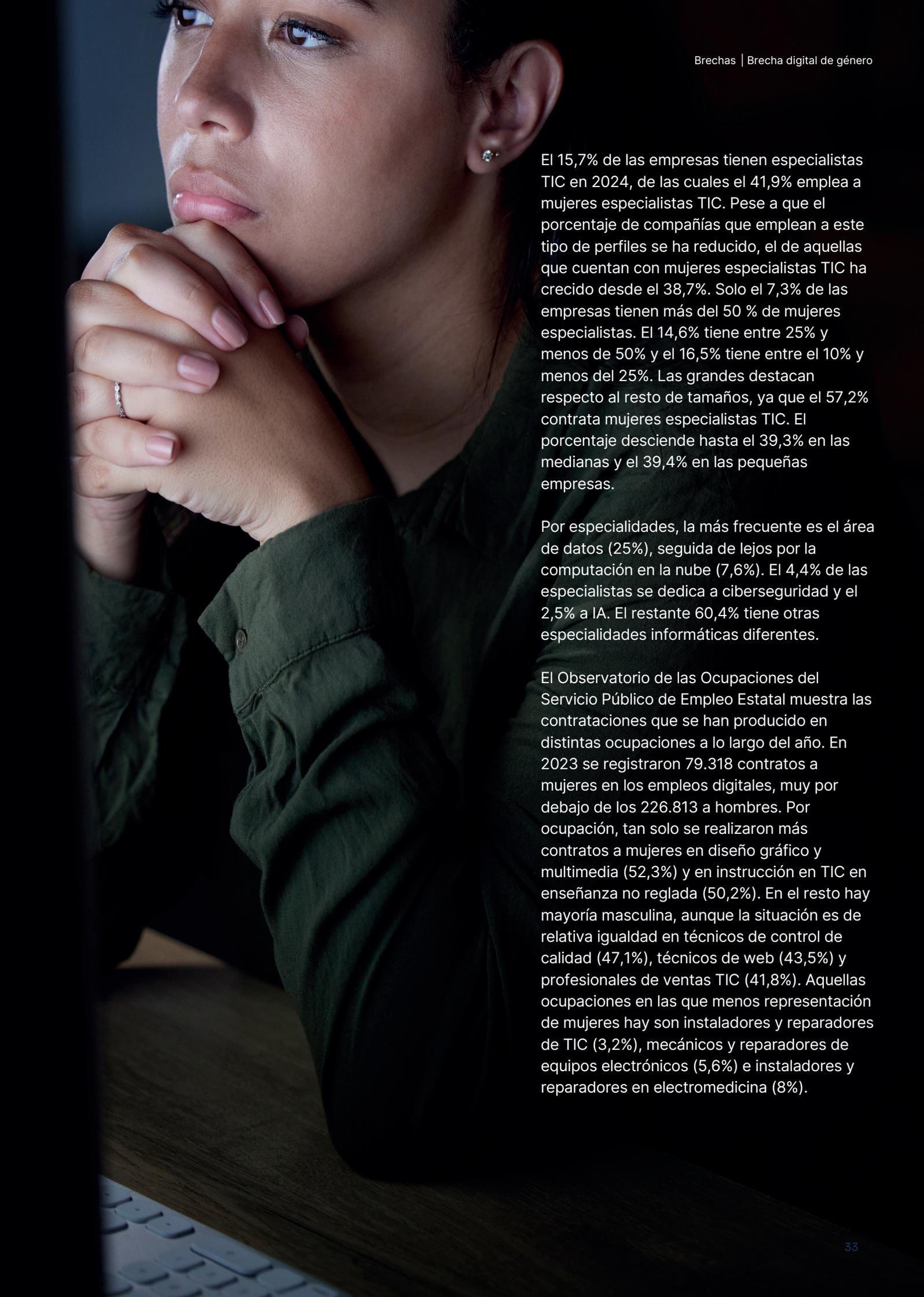


Gráfico 10 - Porcentaje de especialistas digitales que son mujeres (2023)



Fuente: Eurostat

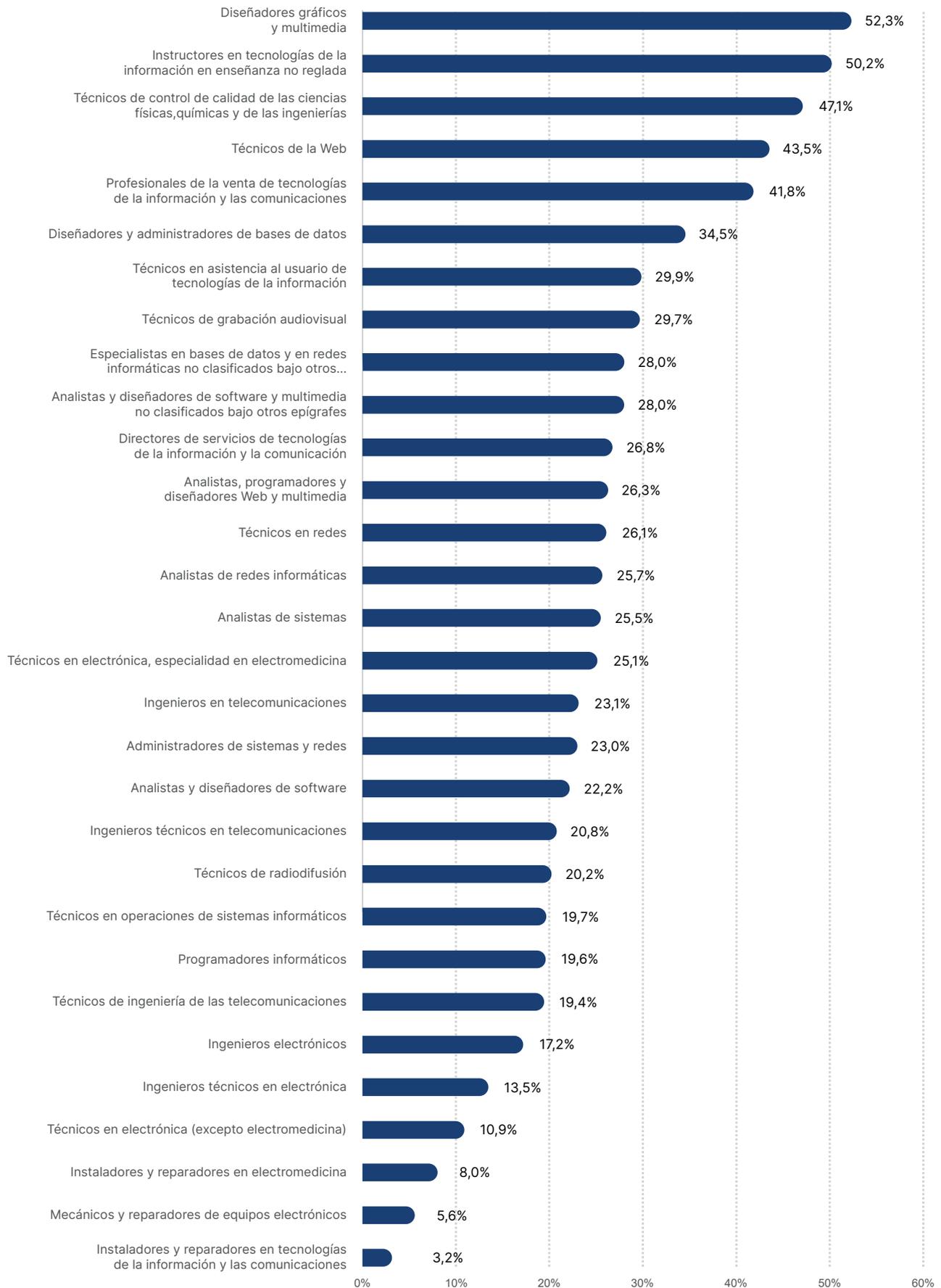


El 15,7% de las empresas tienen especialistas TIC en 2024, de las cuales el 41,9% emplea a mujeres especialistas TIC. Pese a que el porcentaje de compañías que emplean a este tipo de perfiles se ha reducido, el de aquellas que cuentan con mujeres especialistas TIC ha crecido desde el 38,7%. Solo el 7,3% de las empresas tienen más del 50 % de mujeres especialistas. El 14,6% tiene entre 25% y menos de 50% y el 16,5% tiene entre el 10% y menos del 25%. Las grandes destacan respecto al resto de tamaños, ya que el 57,2% contrata mujeres especialistas TIC. El porcentaje desciende hasta el 39,3% en las medianas y el 39,4% en las pequeñas empresas.

Por especialidades, la más frecuente es el área de datos (25%), seguida de lejos por la computación en la nube (7,6%). El 4,4% de las especialistas se dedica a ciberseguridad y el 2,5% a IA. El restante 60,4% tiene otras especialidades informáticas diferentes.

El Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal muestra las contrataciones que se han producido en distintas ocupaciones a lo largo del año. En 2023 se registraron 79.318 contratos a mujeres en los empleos digitales, muy por debajo de los 226.813 a hombres. Por ocupación, tan solo se realizaron más contratos a mujeres en diseño gráfico y multimedia (52,3%) y en instrucción en TIC en enseñanza no reglada (50,2%). En el resto hay mayoría masculina, aunque la situación es de relativa igualdad en técnicos de control de calidad (47,1%), técnicos de web (43,5%) y profesionales de ventas TIC (41,8%). Aquellas ocupaciones en las que menos representación de mujeres hay son instaladores y reparadores de TIC (3,2%), mecánicos y reparadores de equipos electrónicos (5,6%) e instaladores y reparadores en electromedicina (8%).

Gráfico 11 - Porcentaje de contratos realizados a mujeres por ocupación (2023)



Fuente: Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal

La OCDE también ha analizado esta cuestión en el OECD AI Policy Observatory a partir de datos de una encuesta en Stackoverflow. Y ha encontrado que, del total de científicos de datos y expertos en aprendizaje automático, solo el 6,4% a nivel mundial y el 4,7% en España son mujeres. Estos datos van en línea con los de fuentes oficiales Eurostat y el INE, en tanto que muestran la infrarrepresentación femenina entre los especialistas digitales y, en este caso en concreto, en ámbitos tan importantes en los últimos años como la ciencia de datos y el aprendizaje automático.

Esta misma fuente aporta datos a partir de LinkedIn para mostrar la distribución por género del talento en inteligencia artificial medido como personas en ocupaciones relacionadas con la IA. El 27% del talento en IA en el mundo son mujeres; en España es inferior y alcanza el 23%. Se ha avanzado, sin embargo, respecto a 2016, momento en que era inferior al 20%. Los países más destacados en este aspecto son Singapur (35%), Rumanía (33%) y Finlandia (33%). Por el contrario, los países con menos representación femenina en el talento en IA son Chile (17%), Brasil (18%) y México (19%).

El talento femenino en inteligencia artificial está más presente en los servicios financieros, con un 26% del total de profesionales en este sector. En la educación son el 23% y en tecnología, información y medios el 21%. Donde menos representadas están es en manufactura, con un 19%.

El 23% del talento en IA de España son mujeres

4.2.

Emprendimiento

El emprendimiento femenino ha crecido ligeramente en 2023: el 6,1% las mujeres están involucradas en actividades de emprendimiento de menos de 3,5 años. En 2022 era el 5,9%. Esto supone el registro más alto de la serie histórica. Sin embargo, la brecha con los hombres ha aumentado. En el caso de estos, el 7,5% emprende. Hay que retrotraerse hasta 2015 para encontrar una diferencia entre hombres y mujeres de esta magnitud.

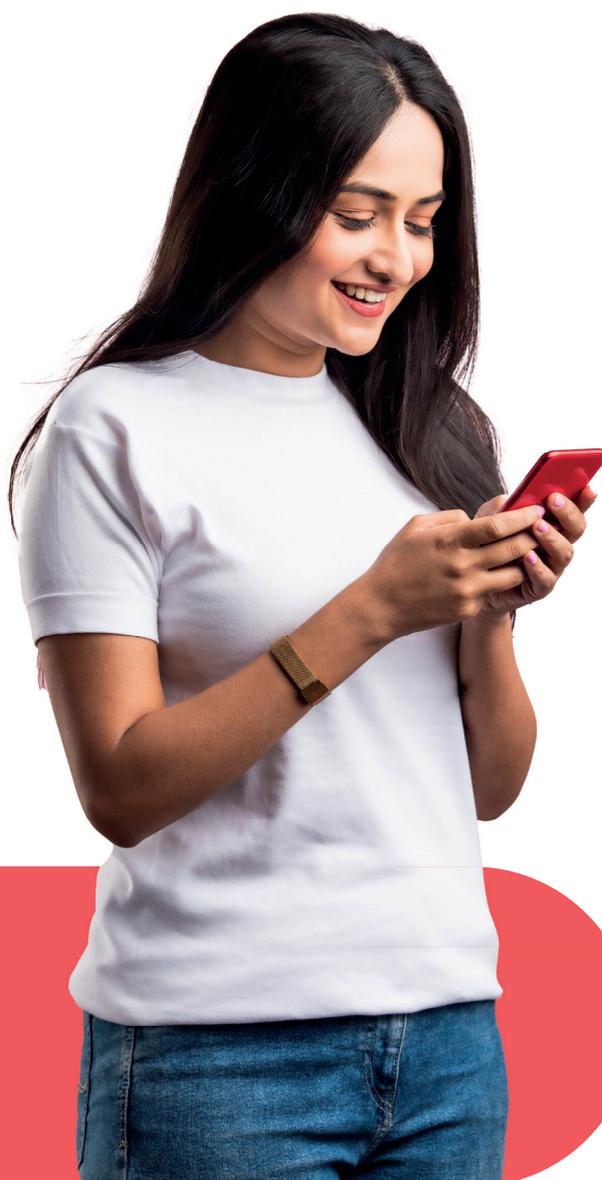
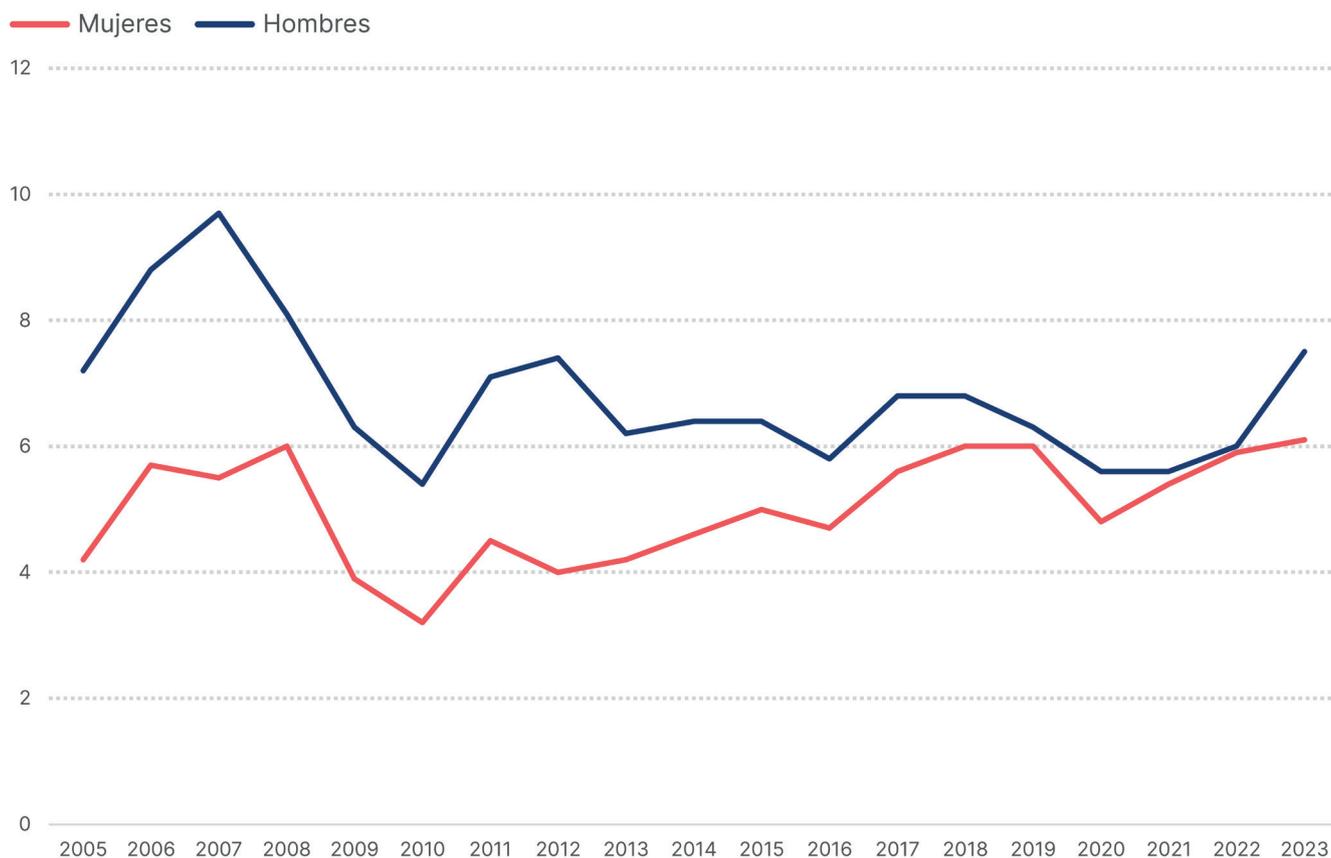


Gráfico 12 - Evolución de las personas involucradas en iniciativas de emprendimiento de menos de 3 años y medio por sexo (2005 - 2023)



Fuente: GEM España

La motivación para emprender más frecuente entre las mujeres emprendedoras es ganarse la vida porque el trabajo escasea (62%), aunque este motivo ha caído en 10 puntos en el último año. Entre los hombres, este motivo es también el más común, pero tan solo para el 53%. Los siguientes motivos más frecuentes entre las mujeres son marcar una diferencia en el mundo (38% frente al 37% de los hombres) y crear una riqueza o renta muy alta (35%), destaca que en este caso los emprendedores hombres tienen un porcentaje superior (39%). Por último, continuar una tradición familiar es la razón para emprender para el 23% de mujeres y el 21% de hombres.

El perfil de emprendedoras y emprendedores es muy similar en cuanto a edad y nivel educativo. Una minoría son jóvenes de 18 a 24 años (11%) y de 25 a 34 (17%). El porcentaje se incrementa en los grupos de edad de 35 a 44 (23%), de 45 a 54 (26%) y de 55 a 64 (23%). Por nivel de estudios, emprenden el 5% de las mujeres con Primaria, el 6% con Secundaria y el 7% con universitaria.

Se observan más diferencias por género en relación al sector de actividad del emprendimiento. Las mujeres están más presentes en servicios al consumidor (54%), mientras que los hombres se inclinan más hacia servicios a empresas (35% frente a 34% en mujeres) y, sobre todo, al transformador (19% frente a 10%) y al extractivo (3% frente a 2%).

Por tamaño de compañía, las dirigidas por mujeres son algo más pequeñas. El 51% no tiene empleados frente al 50% de las de los hombres. En el rango de 1 a 5 personas empleadas está el 41% de mujeres y el 38% de hombres. En el de 6 a 19 hay un 10% de hombres por solo un 6% de mujeres. Y en el de 20 y más hay un 2% de ambos sexos.

También destaca que ellas tienden a ser autónomas en mayor medida (53%) que ellos (43%). Por el contrario, ellos están más representados en sociedades limitadas (29% frente a 20% de mujeres) y en sociedades anónimas (6% frente a 4%).



Otro aspecto relevante donde se plasma la brecha de género es el emprendimiento en iniciativas de nivel tecnológico medio-alto. El 8% de las iniciativas emprendedoras lideradas por mujeres cuentan con este nivel, un punto porcentual menos que en 2022. Por el contrario, las iniciativas emprendedoras con este nivel lideradas por hombres han crecido un punto porcentual, y ya son el 12%.

En cuanto a la adopción de tecnologías digitales, el 12% de las empresas de reciente creación tiene correo, web, redes sociales, tienda *online* e inteligencia artificial. El porcentaje es el mismo para hombres y para mujeres. De cara al futuro, el 45% de las iniciativas emprendedoras lideradas por mujeres plantea adoptar tecnologías digitales, una cifra muy similar al 44% de las de los hombres.

Más hombres que mujeres emprenden proyectos de nivel tecnológico medio o alto

4.3.

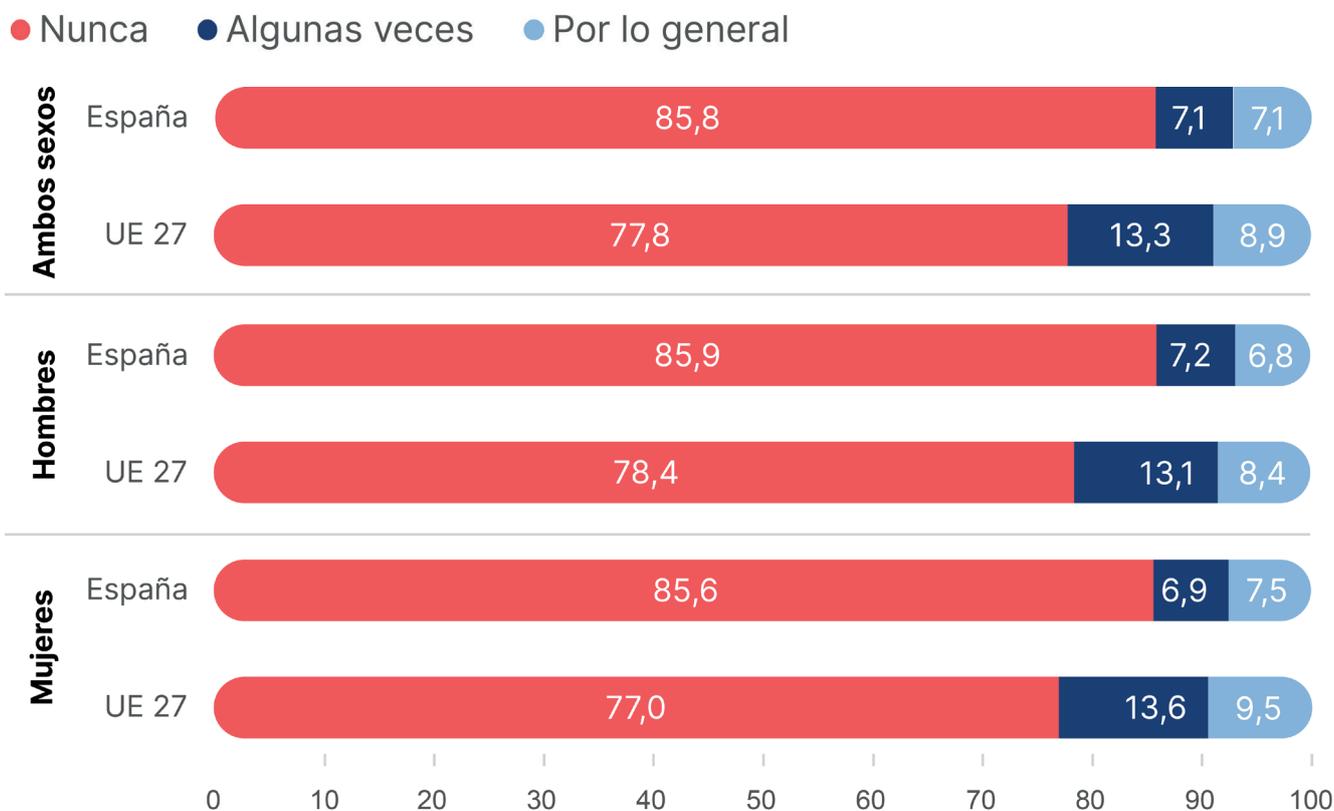
Teletrabajo

La pandemia aceleró la adopción del teletrabajo en España y, desde entonces, se ha convertido en una modalidad laboral extendida en determinados sectores y ámbitos. En general, las mujeres están algo más representadas en ocupaciones en las que se puede teletrabajar, pero las diferencias en el teletrabajo efectivo son moderadas. El 14,4% de las mujeres españolas ocupadas teletrabaja en 2023, frente al 14% de los hombres. La diferencia se ha estrechado en el último año, ya que en el anterior, la diferencia alcanzaba los 1,2 puntos. En la UE se teletrabaja más que en España, tanto los hombres (21,5%) como las mujeres (23,1%). La brecha entre hombres y mujeres en esta cuestión es inferior

en España, con una diferencia de 4 décimas, frente a una brecha de 1,6 en el la UE27.

Como se ha comentado anteriormente, las mujeres están más presentes en trabajos que se pueden realizar desde el domicilio. Según el INE, el 69,6% de los ocupados no ha teletrabajado porque su trabajo no se lo permite, mientras que en las ocupadas es el 63%. Dentro de las personas que han teletrabajado, apenas hay contrastes entre el número de días que teletrabajan hombres y mujeres, con 3 los hombres y 3,1 las mujeres. La valoración de esta modalidad de trabajo también es igual para ambos sexos, con un 8,7 sobre 10 en los dos.

Gráfico 13 - Porcentaje de personas que teletrabaja en España y la UE por sexo (2023)

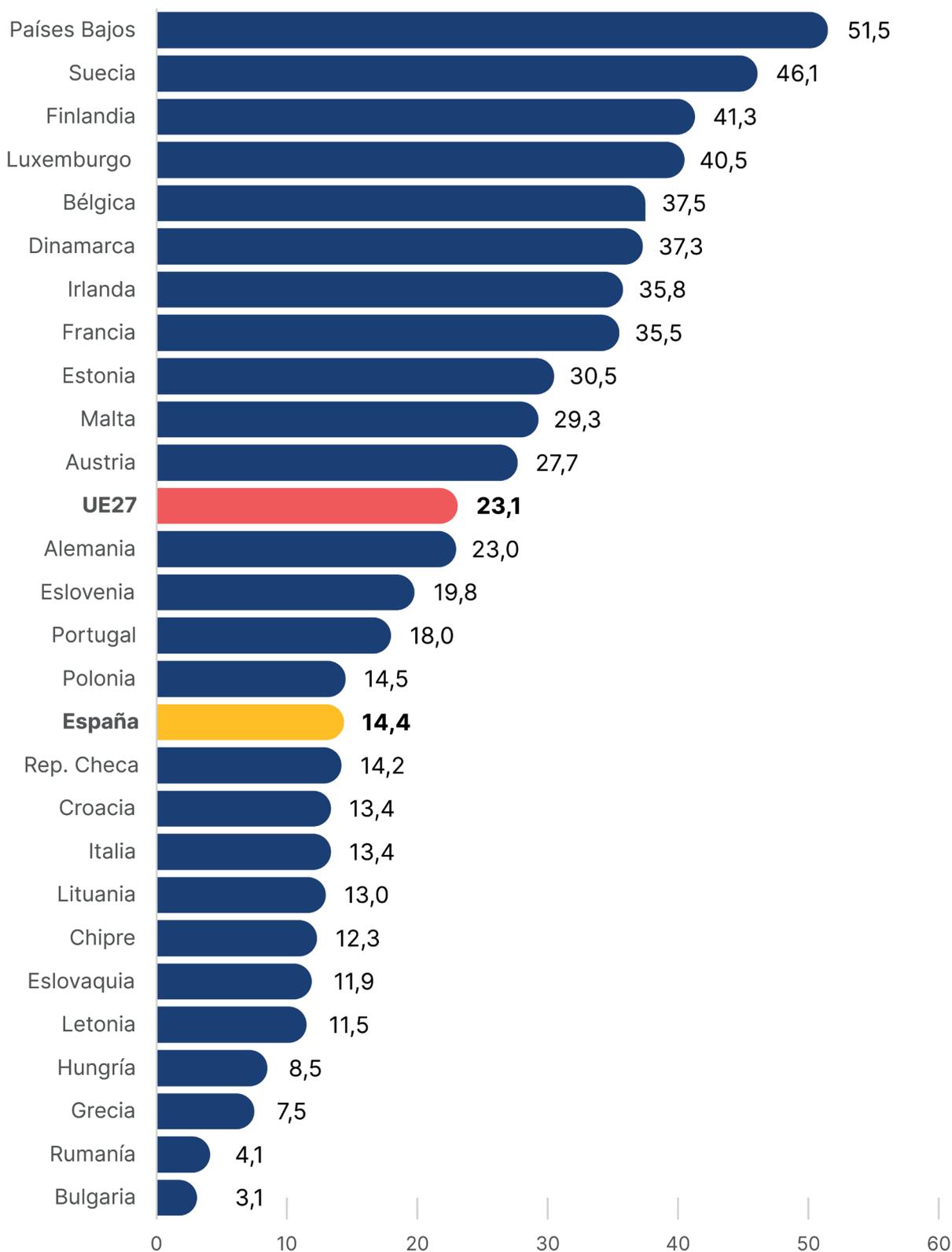


Fuente: Eurostat

Países Bajos sigue siendo el país europeo donde más teletrabajan las mujeres (51,5%), seguido de Suecia (46,1%), Finlandia (41,3%) y Luxemburgo (40,5%). La media europea es de 23,1%, tres décimas menos que el año anterior.

España está claramente por debajo de la media en este indicador, con una distancia de 8,7 puntos porcentuales.

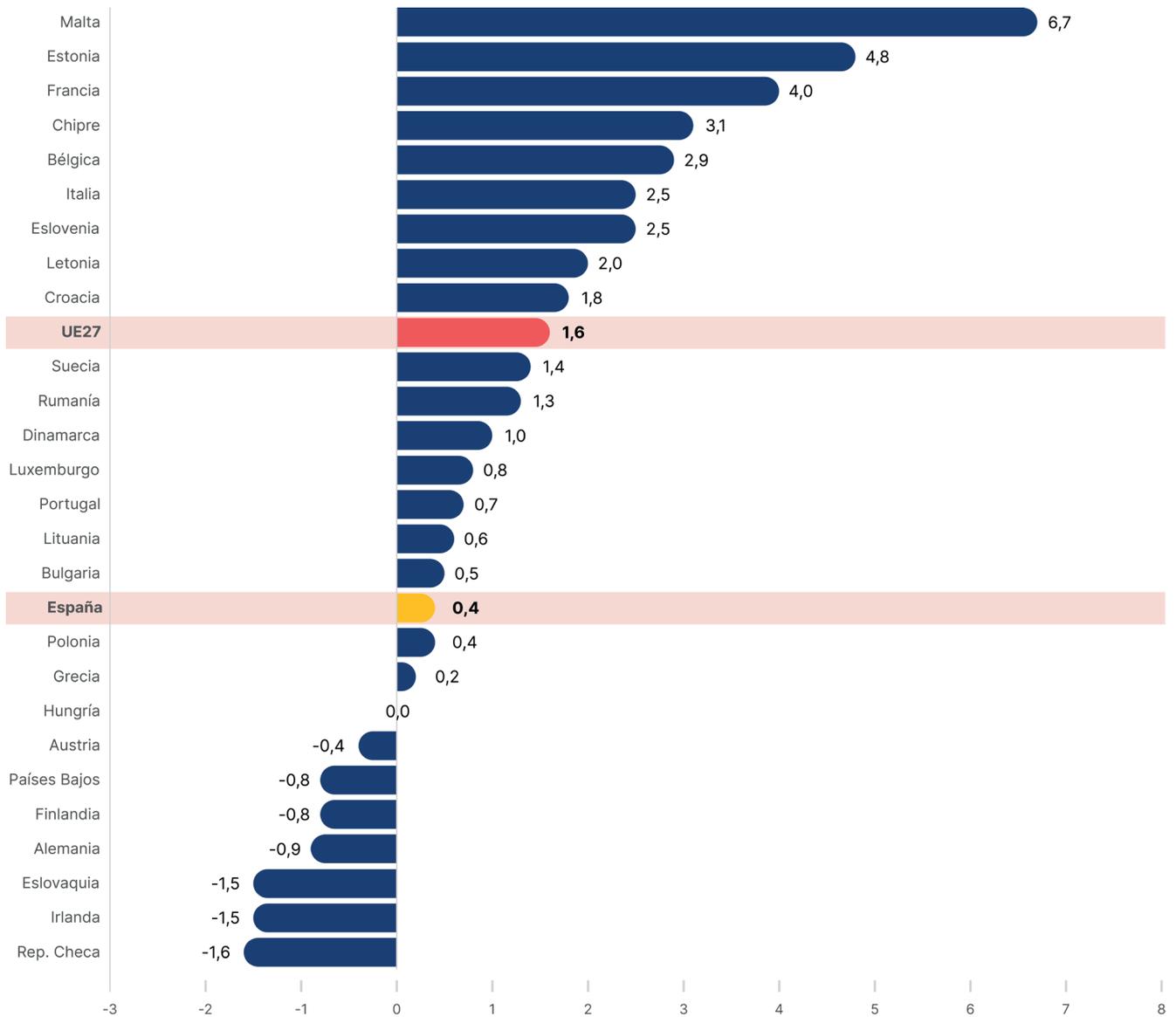
Gráfico 14 - Porcentaje de mujeres que teletrabajan (2023)



La mayoría de los países presentan mayores tasas de teletrabajo femenino que masculino. España está en este grupo, aunque en la parte más cercana a la paridad. Malta (6,7 p. p.), Estonia (4,8 p. p.) y Francia (4 p. p.) son los

que presentan mayor diferencia en favor de las mujeres, mientras que España está en tan solo 0,4 y es uno de los países más cercanos a la paridad junto a Polonia (0,4 p. p.), Grecia (0,2 p. p.), Hungría (0 p. p.) y Austria (-0,4 p. p.).

Gráfico 15 - Brecha de género en el teletrabajo (% mujeres - % hombres, 2023)



Fuente: Eurostat

05

Seguridad en Internet

La seguridad es esencial para el desarrollo de las actividades que realizan los usuarios y usuarias de Internet. Se necesita cierto grado de confianza que les permita saber que participan en línea con garantías y dentro de un marco de respeto a sus derechos digitales. Las ciberamenazas dificultan el correcto desarrollo del uso de Internet y pueden comprometer la seguridad de las personas, sus datos o su privacidad. Además, estas amenazas pueden tener estrecha relación con la vida cotidiana, y llegan a ser complementarias de otras que ocurran en el plano físico.

La ciberseguridad y el respeto a los derechos digitales de las personas, así como la garantía de que no se usen medios digitales para interferir negativamente en su vida fuera de Internet, son claves para generar una red segura y respetuosa para quienes la usan.

La confianza en Internet ha crecido en 2024, tanto para los hombres como para las mujeres, aunque ellas siguen fiándose menos que ellos. El 28,9% confía poco o nada en Internet frente al 26,7% de los hombres. El 58% de ellas confía bastante y el 13% mucho, mientras que entre los hombres hay porcentajes superiores: 58,6% y 14,6% respectivamente. Respecto a 2023, las mujeres que confían poco o nada han bajado del 40,7% al 28,9% y las que confían mucho o bastante han crecido del 65,3% al 71%.

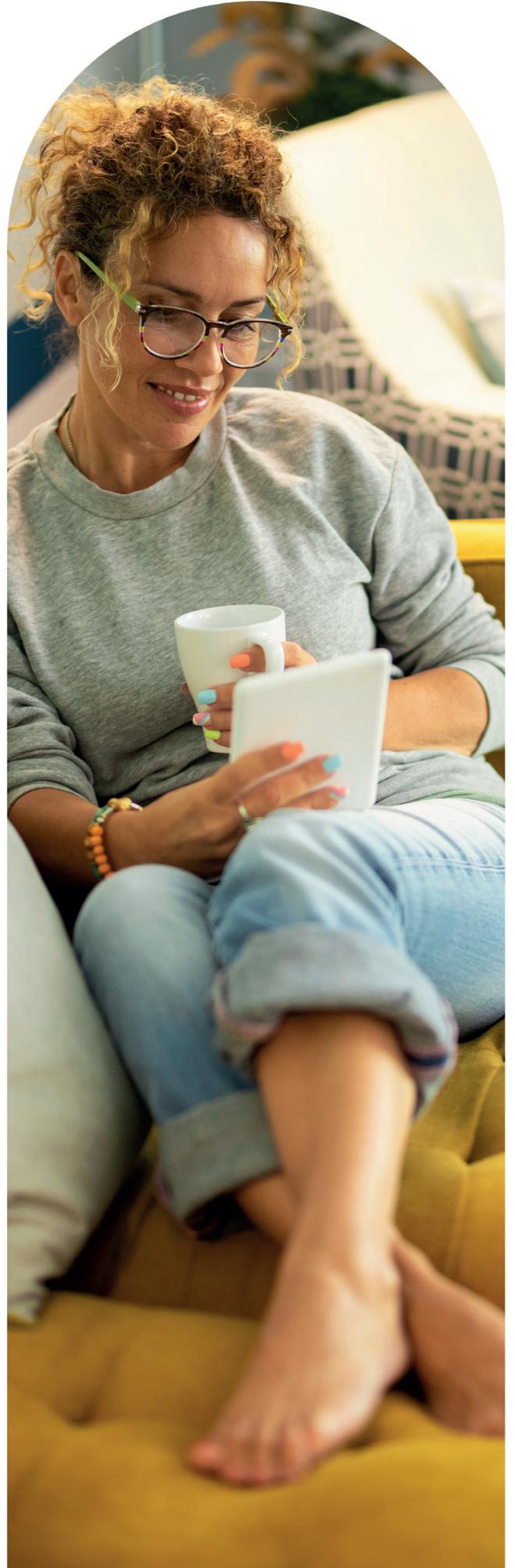
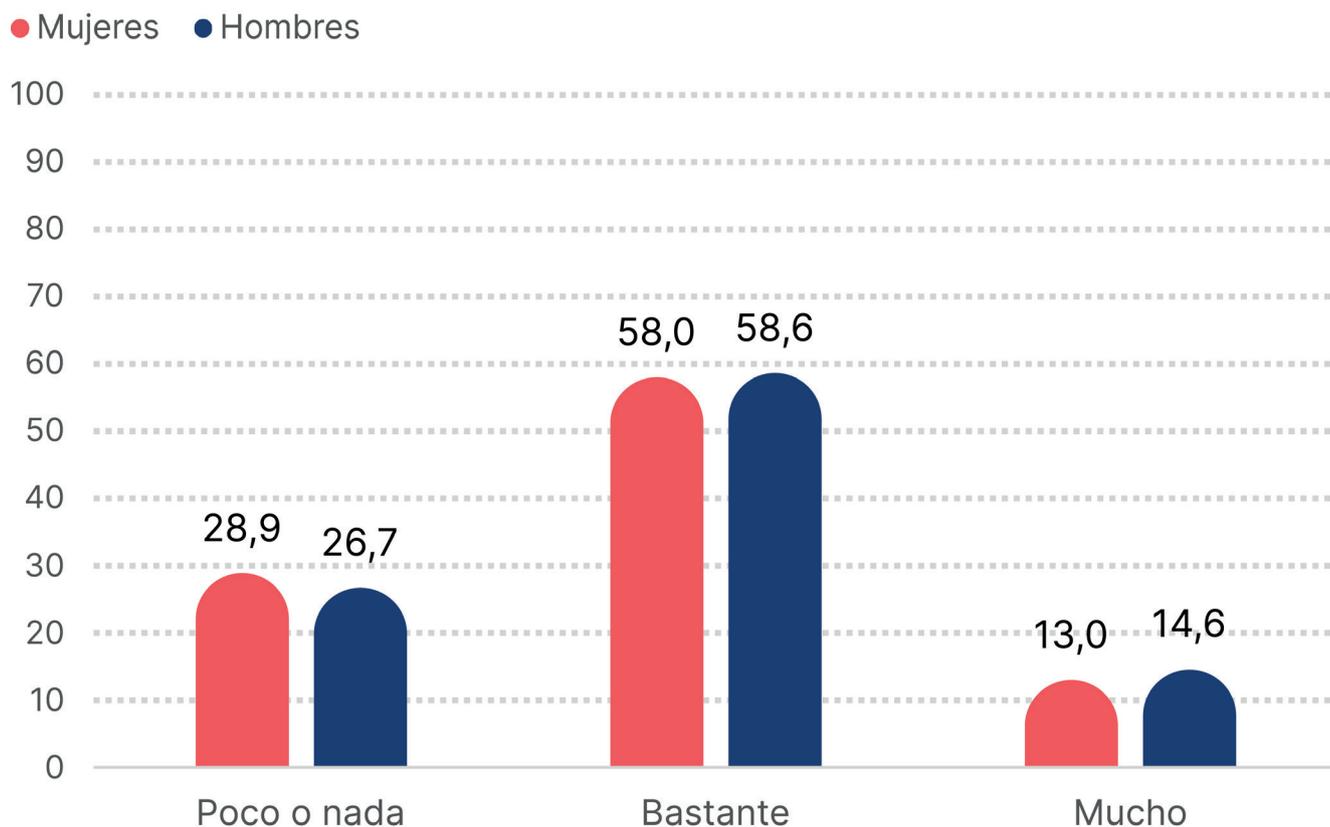


Gráfico 16 - Grado de confianza en Internet por sexo (2024)

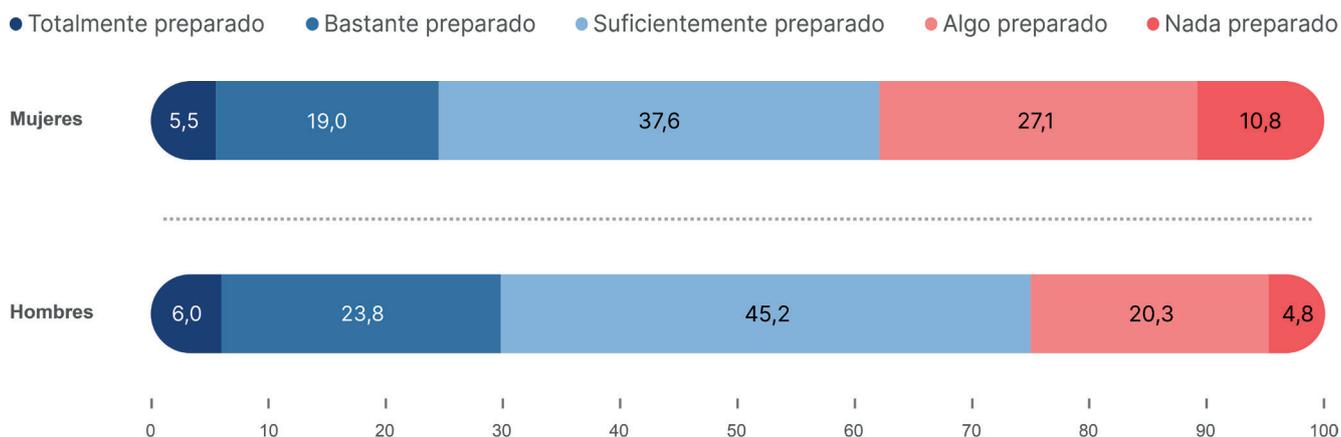


Fuente: Instituto Nacional de Estadística

La seguridad de los datos personales es fundamental para aumentar la confianza en Internet y que la participación en línea se desarrolle en entornos con garantías. En este sentido, el 48,4% de la población se siente identificada con la afirmación de que Internet ha puesto en riesgo la seguridad de sus datos personales por sucesos como virus o fraudes, según el estudio *La sociedad digital 2024* del Onsi. Esta preocupación es más frecuente entre los hombres (49,2%) que entre las mujeres (47,7%).

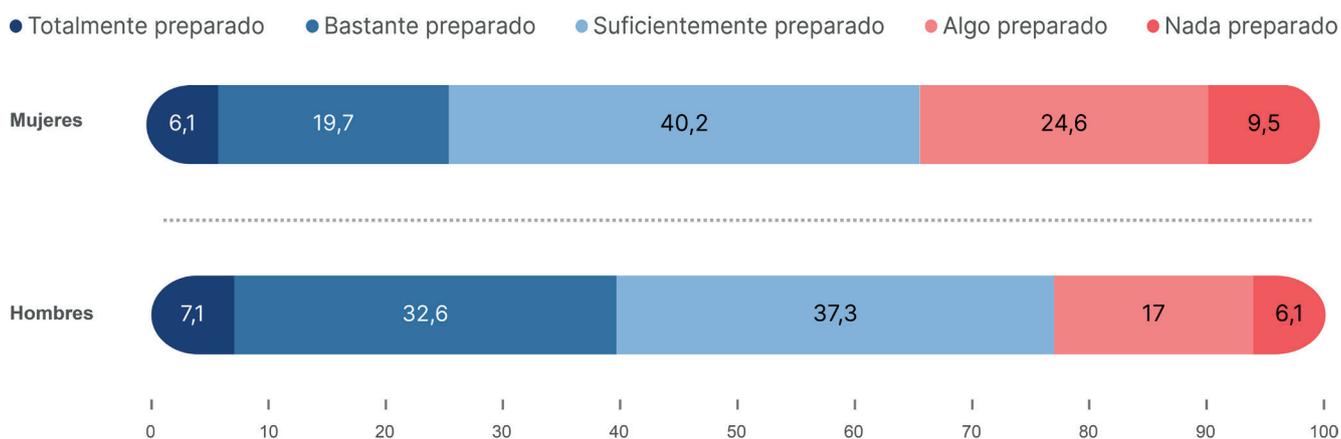
Sin embargo, como muestra el estudio *Cómo se protege la ciudadanía de los ciberriesgos*, también del Onsi, las mujeres se sienten menos preparadas para afrontar problemas de ciberseguridad. La suma de las usuarias de ordenador que se consideran totalmente o bastante preparadas son el 24,5%, mientras que en hombres es el 29,8%. La diferencia es aún mayor en el caso personas con teléfono Android: las mujeres que se sienten preparadas para afrontar problemas son el 25,8%, mientras que los hombres son el 39,7%.

Gráfico 17 - Grado de preparación para afrontar posibles problemas de ciberseguridad en el ordenador del hogar. Porcentaje por sexo (1^{er} semestre de 2023)



Fuente: Ontsi

Gráfico 18 - Grado de preparación para afrontar posibles problemas de ciberseguridad en teléfono Android. Porcentaje por sexo (1^{er} semestre de 2023)



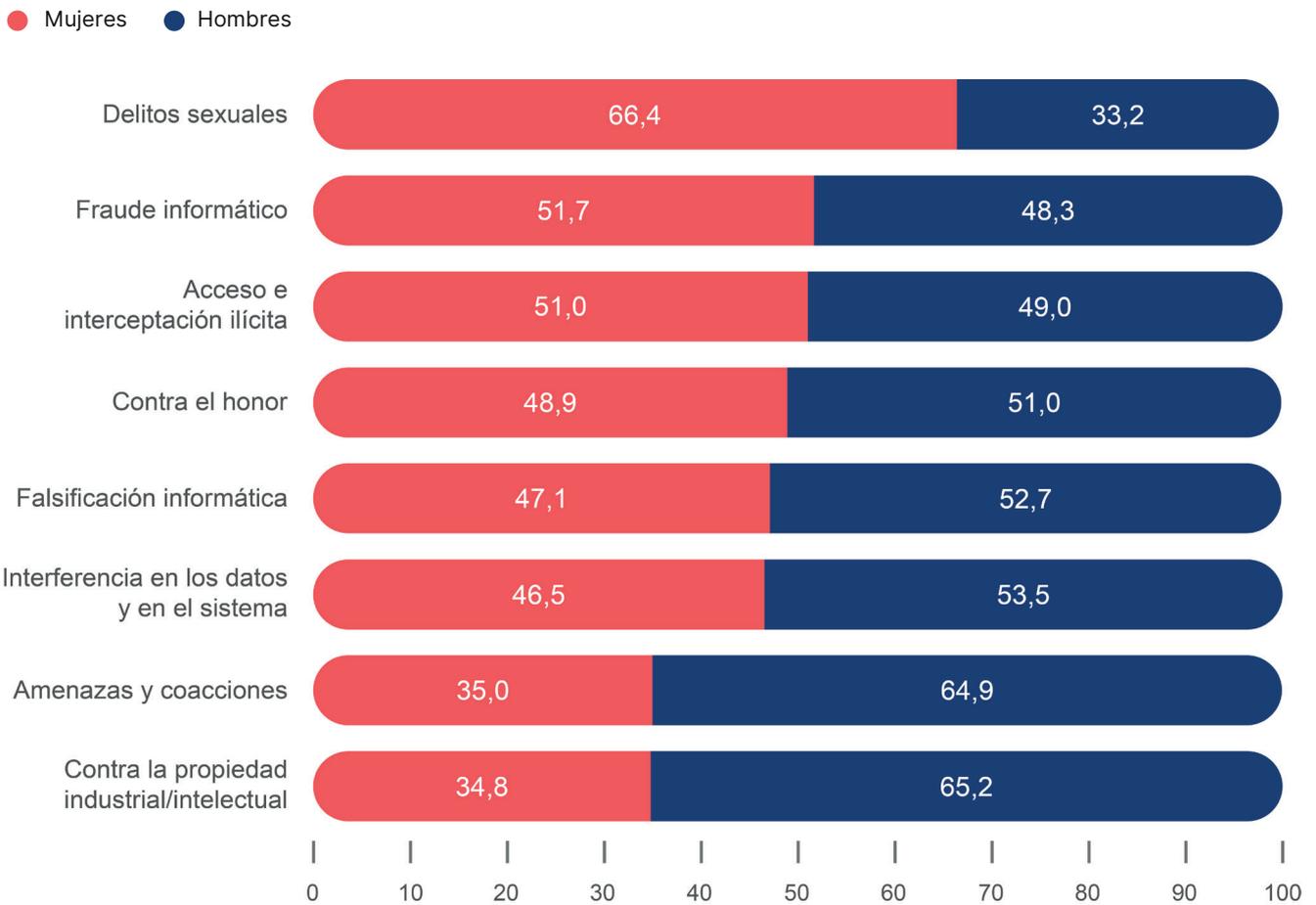
Fuente: Ontsi

La preparación para afrontar problemas de ciberseguridad gana importancia año a año a medida que la cibercriminalidad va creciendo, tanto en número de hechos conocidos como en porcentaje sobre el total de delincuencia general. En 2023 ya suponía el 19,2%, mientras que en 2022 era el 16,1% y en 2019 solo el 9,9%, según el Sistema Estadístico de Criminalidad del Ministerio del Interior.

En 2023 se registraron 354.610 victimizaciones por cibercriminalidad. El 50,7% tienen como víctimas a mujeres, mientras que el 49,3%

afectaron a hombres. Las mujeres han ganado peso proporcional en las victimizaciones, ya que el año anterior eran el 50%. Pero donde son clara mayoría es en los delitos sexuales *online*, donde el 66,4% de las victimizaciones afectaron a mujeres. Las amenazas y coacciones tienen como víctimas principales a los hombres (64,9%), al igual que los delitos contra la propiedad industrial o intelectual (65,2%). En el resto de las categorías, la situación es más pareja, pero las mujeres predominan ligeramente en acceso e interceptación ilícita (51%) y fraude informático (51,7%).

Gráfico 19 - Distribución porcentual de las víctimas de cibercriminalidad por grupo penal
Porcentaje por sexo (2023)



Otra de las cuestiones relacionadas con la seguridad en Internet es el comportamiento en las redes sociales. Las mujeres consideran que los discursos de odio son más frecuentes en Internet. El 77,4% cree que es bastante o muy frecuente frente al 74,2% de los hombres. Además, ellas detectan una mayor presencia de discursos de odio en redes contra ellas como grupo, con un 58,4% por 51,1% de los hombres.

Los datos muestran una mayor concienciación de las mujeres con estos problemas en las redes sociales probablemente, motivado en parte, por que los sufren más en mayor medida.

Según el estudio *La Sociedad Digital* del Ontsi, las mujeres pasan, de media, 3 horas y 22 minutos en redes; los hombres 2 horas y 50 minutos. El elevado uso diario y la presencia de mensajes y conductas hostiles refuerza la necesidad de que las redes sociales sean lugares seguros.

El 66,4% de las víctimas de delitos sexuales en Internet son mujeres

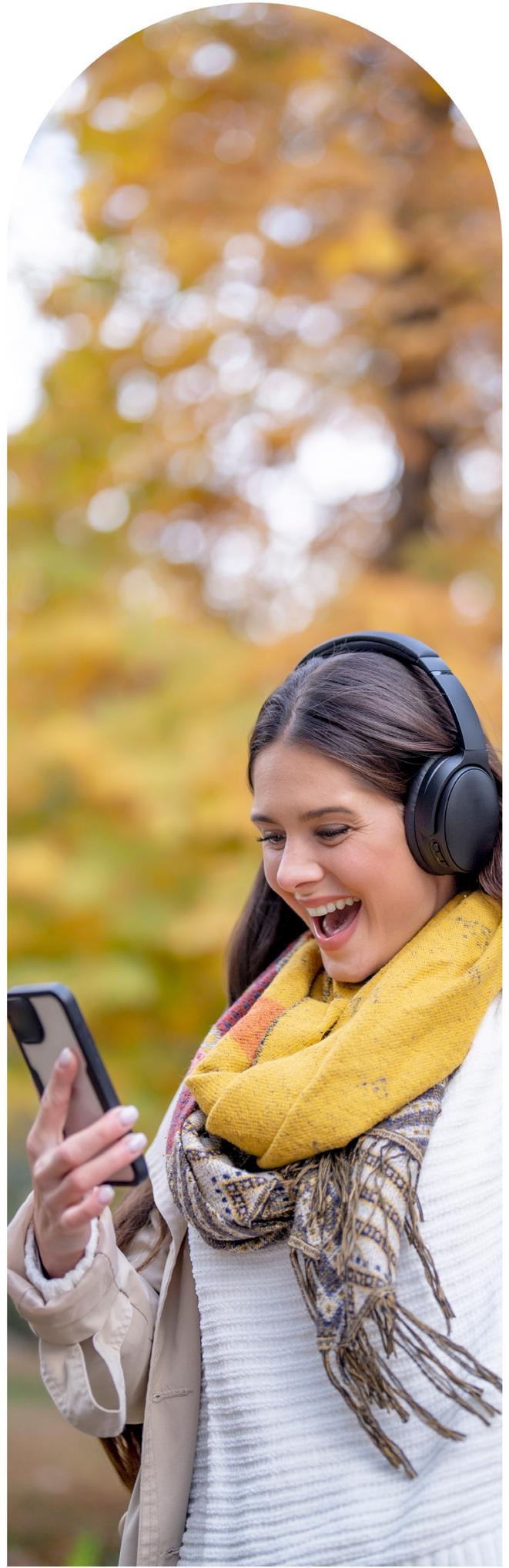
06

Conclusiones

Mujeres y hombres participan en la digitalización y en Internet de forma distinta. En los últimos años se han producido grandes avances en el cierre de la brecha de género en determinados ámbitos, como el uso de Internet o las competencias digitales básicas. Pero las diferencias entre géneros todavía son muy amplias en numerosos aspectos, como los especialistas digitales, el emprendimiento, el uso de la IA o la confianza en las tecnologías digitales.

En el informe se han recopilado los datos más recientes en torno a la brecha digital de género. Esto ha permitido contrastar que el uso de Internet entre hombres y mujeres se ha igualado, pero que las actividades que desarrollan en línea, los bienes y servicios que compran o la relación que tienen con la Administración electrónica presentan un condicionante de género muy destacable en algunos aspectos. Otra de las diferencias más reseñables es la que afecta a las mujeres mayores, que usan menos Internet que los hombres de esa edad.

La IA, fenómeno que ha experimentado un importante auge en los últimos dos años, también tiene un componente de género. El uso de estas tecnologías es más frecuente entre los hombres, mientras que las mujeres están menos familiarizadas con la IA y además tienen mayor cautela respecto a sus implicaciones y futuro.



La educación tecnológica tiene mayor representación masculina en todas las etapas, desde la formación profesional hasta la universitaria; y pasando por los adolescentes de educación secundaria, que en los informes de PISA presentan mejores resultados que las chicas en matemáticas y ciencias. Esta desigualdad educativa es la base de las brechas en el empleo tecnológico, donde las mujeres están muy infrarrepresentadas. Y no solo el empleo, el emprendimiento con carácter tecnológico es más frecuente entre los hombres.

En el último capítulo del informe también se ha visto que las mujeres desconfían más de Internet que los hombres, y que se sienten menos preparadas para afrontar problemas de ciberseguridad. A esto se unen problemáticas en línea que les afectan en mayor medida, como los ciberdelitos sexuales o, según su percepción, la existencia de un mayor número de discursos de odio focalizados en las propias mujeres.

La igualdad de género en el plano digital es crucial para que las ciudadanas gocen de plenos derechos y oportunidades y para que la sociedad y la economía aprovechen el máximo potencial de sus integrantes. Año a año se van consiguiendo mejoras en la reducción de la brecha digital de género, pero aún es necesario seguir progresando en este sentido ya que las diferencias son muy significativas en determinados aspectos analizados a lo largo de este informe.

Es crucial seguir haciendo camino hacia el cierre de la brecha de género en el ámbito digital



07

Referencias

- *Alumnado de enseñanzas universitarias, 2024*, Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.
- *Cómo se protege la ciudadanía ante los ciberriesgos, 2024*, Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad.
- *Compras online en España, 2024*, Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad
- *Estudio sobre cibercriminalidad en España, 2024*, Ministerio del Interior.
- *Encuesta sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones y el comercio electrónico en las empresas, 2024*, Instituto Nacional de Estadística.
- *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares, 2024*, Instituto Nacional de Estadística.
- *Estadística de las enseñanzas no universitarias, 2024*, Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.
- *EU labour force survey, 2024*, Eurostat.
- *ICT usage in households and by individuals, 2024*, Eurostat.
- *Informe GEM España, 2024*, Red GEM España.
- *La sociedad digital, 2024*, Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad.
- *Información del mercado de trabajo por ocupación, 2024*, Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal.
- *OECD Going Digital Toolkit, 2024*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- *OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 2). Strengthening connectivity, innovation and trust, 2024*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- *OECD AI Policy Observatory (Live Data), 2025*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Consultado el 29/1/2025.
- *Programme for International Student Assessment (PISA), 2022*, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.



