



Capítulo A

El contexto de la educación





índice

Capítulo A	
El contexto de la educación	1
A1. Aspectos demográficos	3
A1.1. La población y su composición	3
A1.2. La población escolarizada de 0 a 24 años	11
A2. Aspectos socioeconómicos	19
A2.1. El producto interior bruto	19
A2.2. La renta familiar en las comunidades autónomas	23
A2.3. Tasas y sectores de actividad	23
A2.4. La economía del conocimiento	31
A3. Aspectos socioeducativos	47
A3.1. Nivel de estudios de la población adulta	47
A3.2. Nivel socioeconómico y cultural de las familias	56

A1. Aspectos demográficos

El elemento esencial de nuestra sociedad es el factor humano. El desarrollo de este y, en especial, la calidad de su educación, influye significativamente en nuestro presente y futuro. Las personas son la base sobre la cual se construye el sistema educativo y su propósito fundamental.

Algunas características de la población influyen en los procesos y resultados educativos. Por lo tanto, conocer la realidad demográfica de nuestra región es crucial para planificar, desarrollar y evaluar el sistema educativo de Madrid en su totalidad.

A1.1. La población y su composición

Los datos provienen del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística (INE), el cual utiliza como referencia los datos a fecha del 1 de enero de cada año. En este caso específico, se han utilizado los datos correspondientes al 1 de enero de 2022, los cuales reflejan la situación demográfica y estadística del año 2021.

En este apartado, se analiza la población de la Comunidad de Madrid y de España, segmentada por edad, sexo y discapacidad. Además, se examina la presencia de población extranjera en la Comunidad de Madrid y en España y su evolución en el contexto de los países de la Unión Europea.

La pandemia de COVID-19, causada por el virus SARS-CoV-2, provocó un aumento significativo de la mortalidad en los años 2020 y 2021, lo que se refleja en la evolución demográfica.

Población por edad y sexo

En la figura A1.1.1 se muestra la distribución de la población por tramos de edad y sexo en la Comunidad de Madrid y en España durante el año 2022. En ambos casos, se observa una mayor concentración de población en el tramo de 40 a 50 años.

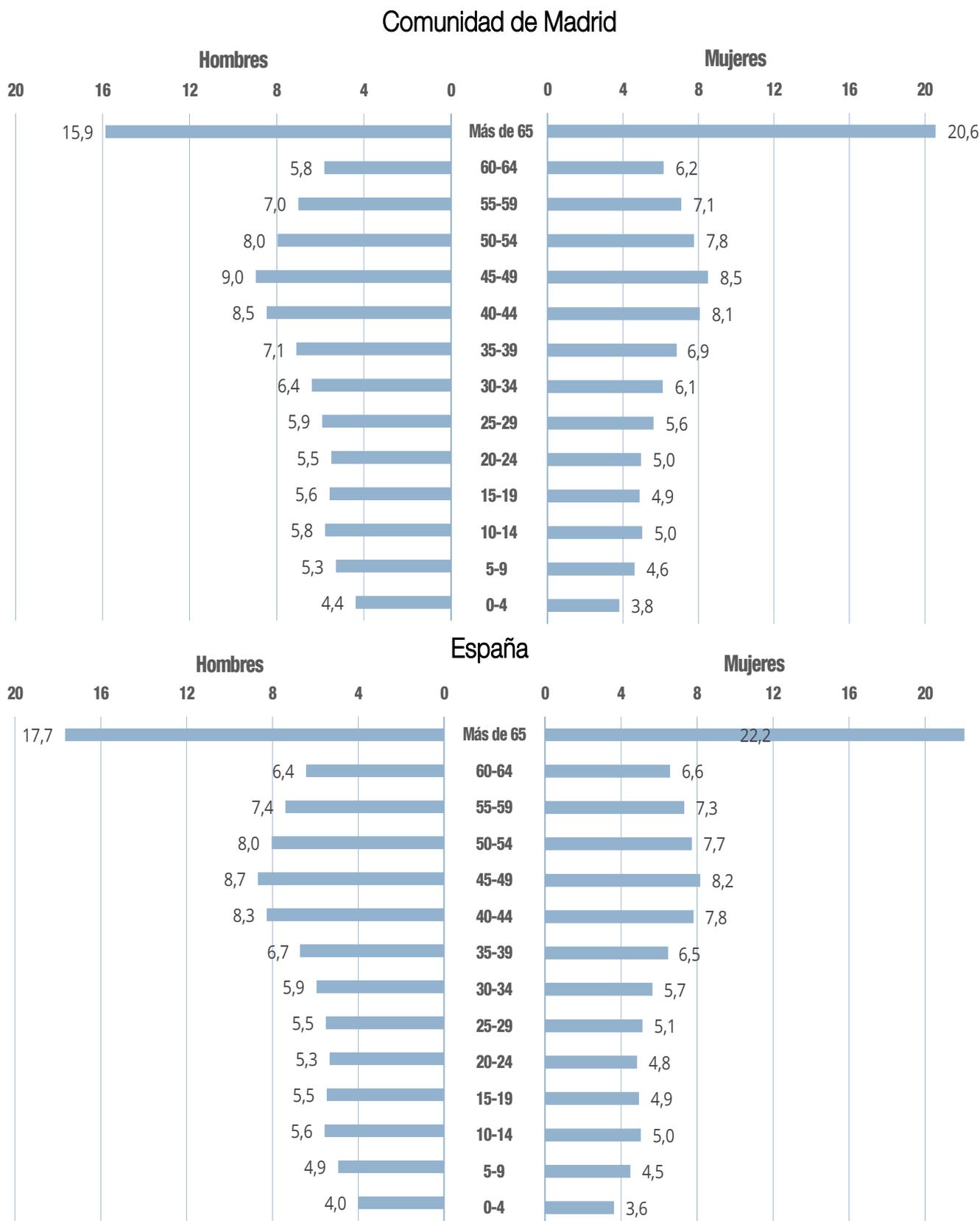
Por otro lado, en ambas figuras se observa que la distribución de población es casi simétrica para cada sexo, aunque en el grupo de mayores de 65 años el porcentaje de mujeres es de 4,7 puntos más alto que el de hombres. Tanto en la Comunidad de Madrid como en España, el tramo con mayor porcentaje de personas es el de 45-49 años, con una diferencia mínima respecto al tramo de 40-44 años.

La tasa de dependencia es la relación entre la población dependiente (mayores de 64 años y menores de 16 años) y la población activa (de 16 a 64 años).

La figura A1.1.2 ilustra la tasa de dependencia en las diferentes comunidades autónomas y la media nacional, proporcionando una visualización clara de estas diferencias.

- Tasa Nacional de Dependencia: 54,2 %
- En la mayoría de España, la tasa de dependencia de mayores de 64 años supera a la de menores de 16 años, indicando un envejecimiento de la población.
- Excepciones: Ceuta, Melilla y la Región de Murcia cuya tasa de dependencia de menores de 16 años supera a la de mayores de 64 años.
- Comunidades Autónomas con Menor Tasa de Dependencia: Canarias: 44 % y Baleares: 46,6 %
- Comunidades Autónomas con Mayor Tasa de Dependencia: Castilla y León: 62,5 %, Galicia: 62,1 % y Asturias: 62,1 %
- Comunidades Autónomas con Altas tasas de mayores de 64 años: Castilla y León: 42,4 %, Galicia: 42,3 % y Asturias: 43,8 %.
- Comunidades Autónomas con Altas tasas de menores de 16 años: Melilla: 37,3 % y Ceuta: 29,9 %
- Tasa de Dependencia en la Comunidad de Madrid, 51,6 %, 2,6 puntos porcentuales por debajo de la media nacional.

Figura A1.1.1 Distribución de la población por sexo y tramos de edad. Comunidad de Madrid y España. Año 2022 Cifras en %.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.1.2 Tasa de dependencia. Comunidades autónomas. Año 2022.

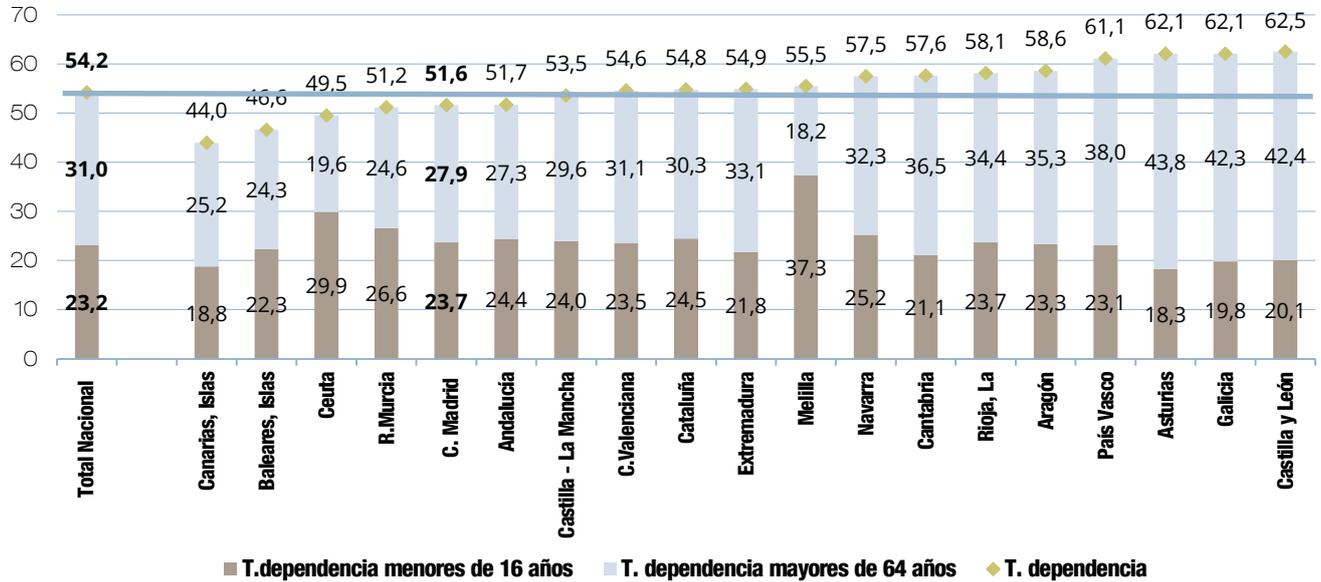


Tabla A1.1: Tasa de dependencia. 2018 a 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.1.3 Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % sobre el total de la población de cada CC.AA. Comunidades Autónomas. Año 2020 a 2022.

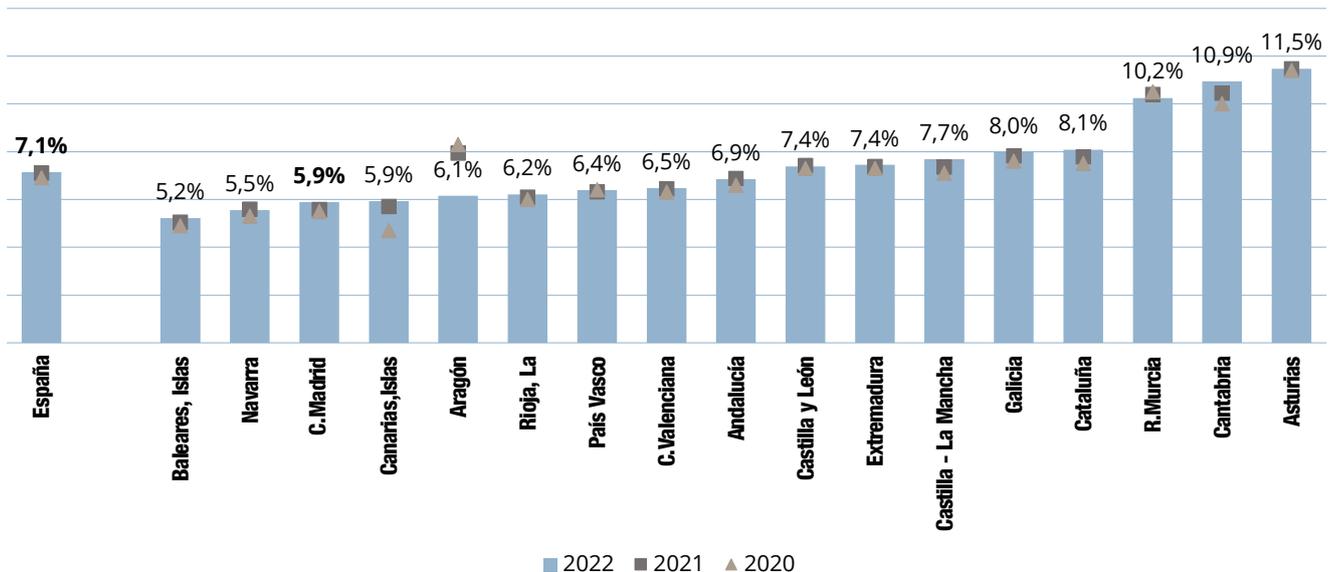


Tabla A1.2: Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % sobre el total de la población de cada CC.AA. Comunidades Autónomas. Año 2020 a 2022.

Fuente. Base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad. IMSERSO.



Población con discapacidad

La tasa de personas con un grado de discapacidad reconocido igual o superior al 33 % en la Comunidad de Madrid fue del 5,9 %, mientras que la media española fue del 7,1 %.

En la figura A1.1.3 se ilustra el porcentaje de personas con este grado de discapacidad en las diferentes comunidades autónomas. En 2022 y 2021 la media nacional se situó en el 7,1 %, siendo ligeramente superior al 6,9 de 2020. En la Comunidad de Madrid, estos porcentajes fueron del 5,9 % en 2022 y del 5,6 % en 2021, lo que supuso un ligero aumento. La tabla adjunta a la gráfica proporciona los valores de 2020 a 2022 en todas las comunidades autónomas.

La figura A1.1.4 y su tabla adjunta muestran el número de personas con un grado de discapacidad igual o superior al 33 % por sexo en las comunidades autónomas. En la Comunidad de Madrid 397.747 personas tienen ese grado de discapacidad lo que supone el 5,9 % del total de la población, mientras que en España la cifra asciende a 3.391.955 personas, lo que indica el 7,1 % según datos del IMSERSO. Estos datos abarcan a toda la población, independientemente de su edad. En la tabla adjunta, también se pueden consultar los porcentajes sobre

la población total; por ejemplo, en la Comunidad de Madrid el 5,6 % de mujeres y el 6,2 % de los hombres tienen un grado de discapacidad superior al 33 %.

- **Prevalencia de Discapacidad:** La Comunidad de Madrid tiene una prevalencia de discapacidad del 5.9 %, que está por debajo del promedio nacional del 7.1 %. Esto indica una menor proporción de personas con discapacidad en comparación con el promedio nacional y otras ciudades autónomas y comunidades como Melilla (13,5 %), Asturias (11.5 %) y Cantabria (10.9 %).
- **Distribución de Género:** La diferencia en la prevalencia de discapacidad entre hombres y mujeres en la Comunidad de Madrid es mínima (6.2 % en hombres y 5.6 % en mujeres), lo que muestra una distribución bastante equilibrada. En contraste, Asturias y Melilla presentan diferencias más notables entre hombres y mujeres con discapacidad.
- **Comparación con Otras Regiones:** Comunidades como Asturias, Cantabria y Murcia tienen una prevalencia significativamente mayor de personas con discapacidad en comparación con la Comunidad de Madrid. Melilla presenta la prevalencia más alta de todas las comunidades autónomas y Baleares la más baja.

Figura A1.1.3 Personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % por sexo. Comunidades Autónomas. Miles de personas. Año 2022.

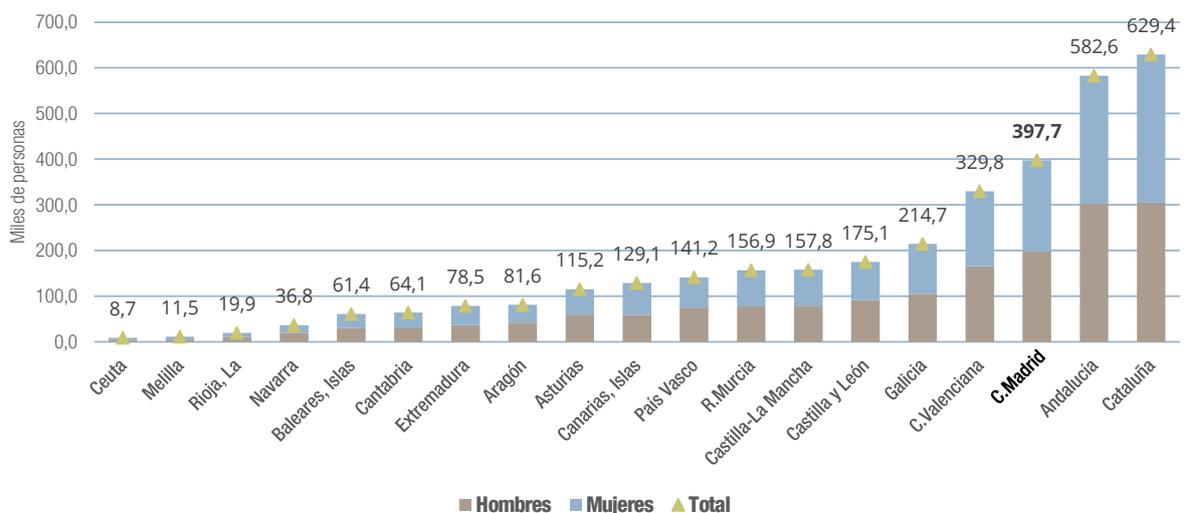


Tabla A1.3: Personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % por sexo. Comunidades Autónomas. Año 2022.

Fuente: Base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad. IMSERSO.



Población total y población extranjera

La Comunidad de Madrid contaba con 6.750.336 habitantes al 1 de enero de 2022, lo que representa una reducción del 0,01 % (915 personas) en comparación con el año anterior. En contraste, la población total de España aumentó un 0,19 % (90.313 personas) en el mismo periodo. Al igual que otros datos de 2021, estas variaciones pueden haberse visto influenciadas por la Pandemia de COVID-19.

En 2022, la población de España alcanzó los 47.475.420 habitantes, con un incremento de 90.313 personas (0,19 %) respecto al año anterior. Las comunidades autónomas más pobladas son Andalucía, Cataluña y Madrid, que albergan al 17,9 %, 16,4 % y 14,2 % de la población nacional, respectivamente. La Comunidad de Madrid, con 6.750.336 habitantes,

es la tercera más poblada de España. Además, la población extranjera en España representa el 11,7 % del total nacional, con Cataluña, Madrid, la Comunidad Valenciana y Andalucía concentrando más de dos tercios de esta población. En términos de porcentaje de población extranjera, Baleares lidera con un 18,9 %, seguida por Cataluña (16,3 %), la Comunidad Valenciana (15,4 %), Murcia (14,8 %) y Madrid (14,1 %).

- Población total: En 2022, España alcanzó los 47.475.420 habitantes, aumentando 90.313 personas (0,19 %) respecto al año anterior.
- Comunidades autónomas más pobladas: Andalucía: 8.500.187 habitantes (17,9 % del total nacional), Cataluña: 7.792.611 habitantes (16,4 % del total nacional) y Madrid: 6.750.336 habitantes (14,2 % del total nacional).

Figura A1.1.4 Porcentaje de la población extranjera sobre la población total de cada CC.AA. Comunidades Autónomas. Años 2021 y 2022.

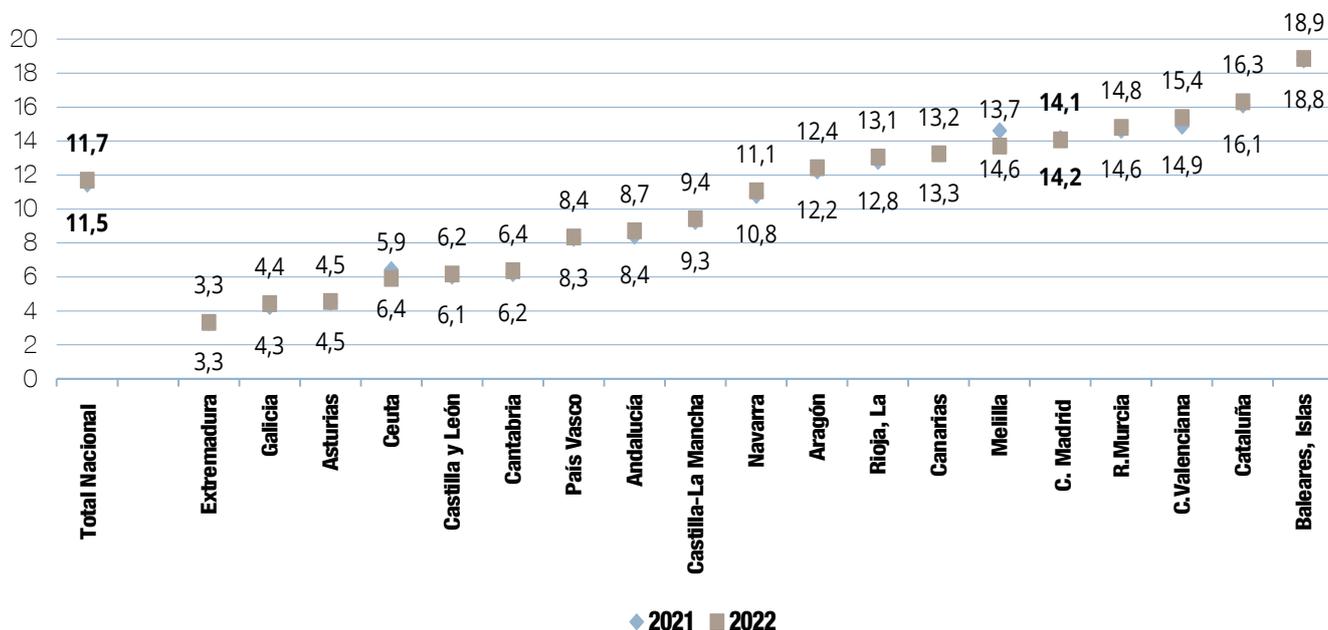
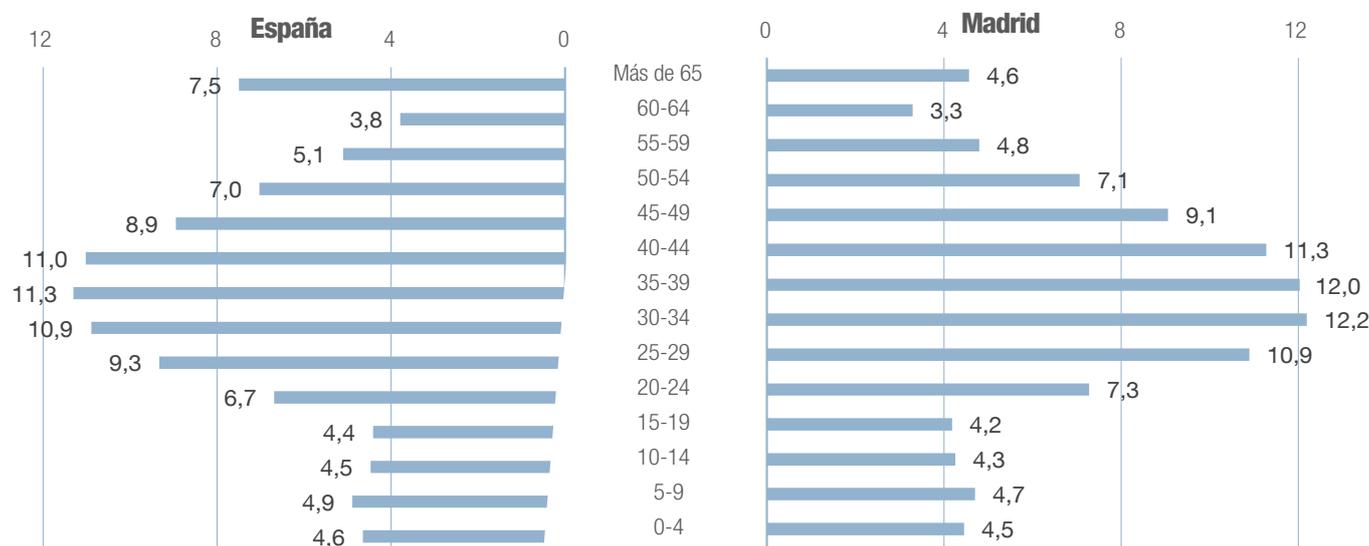


Tabla A1.4: Población total y extranjera. 2021 y 2022

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.1.5 Distribución de la población extranjera por tramos de edad en la Comunidad de Madrid y en el total nacional. Año 2022. Cifras en %.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística. Resultados definitivos.

La Figura A1.1.5 y la tabla adjunta analizan la evolución de la población extranjera por ciudades y comunidades autónomas, así como sus variaciones absolutas y relativas.

- Porcentaje nacional de población extranjera: 11,7 %.
- Comunidades con mayor población extranjera: Cataluña: 1.271.810 extranjeros, Madrid: 949.969 extranjeros, Comunidad valenciana: 784.469 extranjeros y Andalucía: 741.378 extranjeros. Estas cuatro comunidades autónomas concentran más de dos tercios de la población extranjera en España (67,6 % del total).
- Porcentaje de población extranjera por comunidad: Baleares: 18,9 %, Cataluña: 16,3 %, Comunidad Valenciana: 15,4 %, Murcia: 14,8 % y Madrid: 14,1 %.

La figura A1.1.6 muestra las pirámides de población que ilustran el porcentaje de población extranjera en la Comunidad de Madrid y en España, desglosado por grupos de edad. En Madrid, la proporción de inmigrantes es mayor en el rango de edad de 20-49 años en comparación con el promedio nacional, mientras que, en los grupos de 0 a 20 años y mayores de 54 años, la proporción es inferior a la media nacional. Esto

indica que Madrid actúa como una comunidad receptora de población activa.

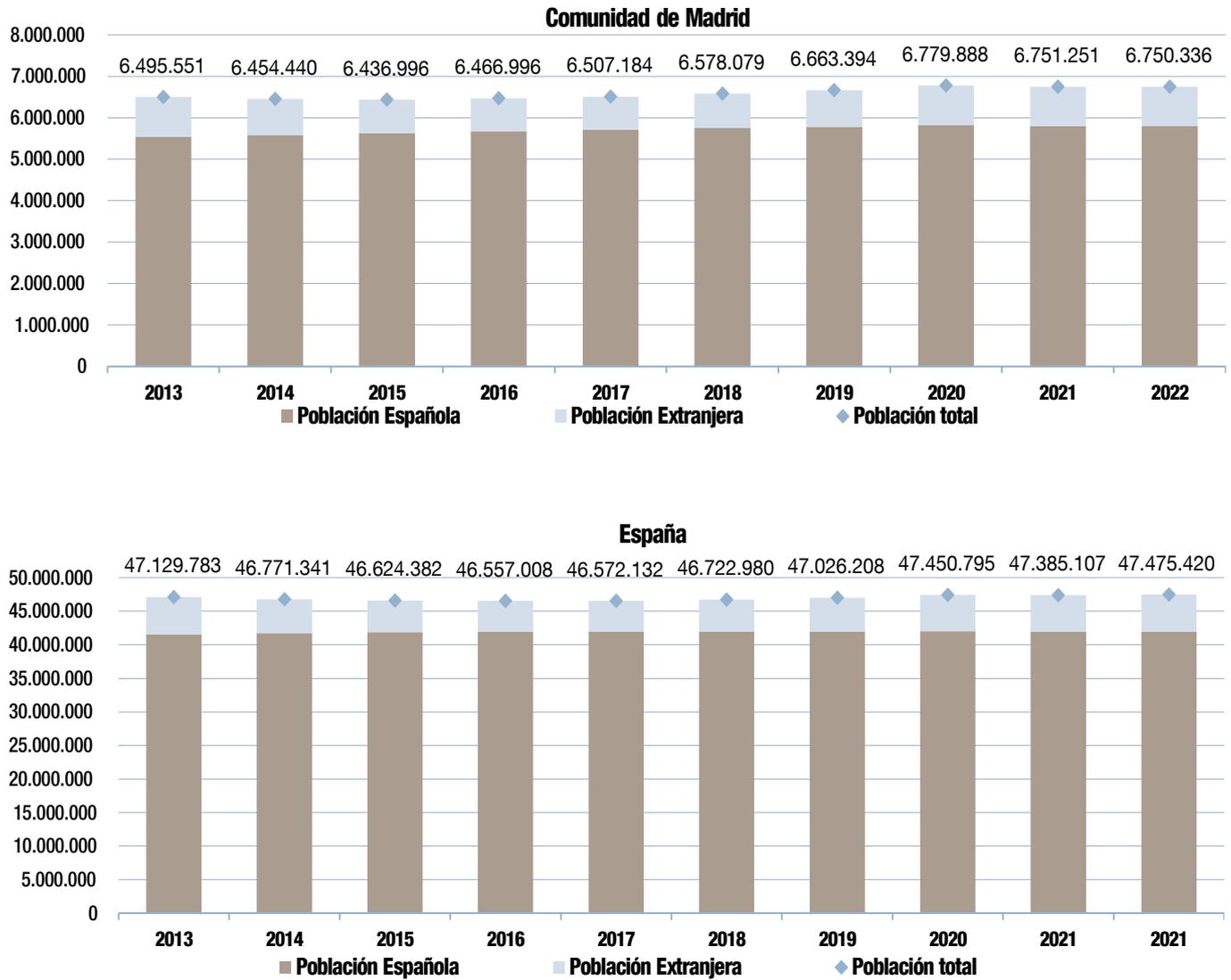
La figura A1.1.7 muestra la evolución de la población total, española y extranjera, durante el periodo 2013-2022 en la Comunidad de Madrid y en España.

En la Comunidad de Madrid, la población española aumentó de manera constante entre 2013 y 2020. La población extranjera disminuyó entre 2013 y 2016, creció entre el 2017 y 2020 y volvió a descender hasta 2022.

Según los datos al 1 de enero de 2022, la población española en la Comunidad de Madrid aumentó en 4.238 personas respecto al año anterior, mientras que la población extranjera disminuyó en 5.153 personas.

En España, la población creció entre 2013 y 2017. En 2018, hubo una disminución de 11.036 personas, pero el descenso más significativo ocurrió en 2021, con 71.683 personas menos respecto a 2020. Al 1 de enero de 2022, la tendencia continuó con una reducción de 12.471 personas en la población española. Sin embargo, los datos revelan un incremento de 102.784 personas en total en la población extranjera. Como resultado,

Figura A1.1.6 Evolución de la población española y extranjera en la Comunidad de Madrid y España. Años 2013 a 2022.



La población se toma a 1 de enero de cada año

Población extranjera: población residente con permiso o tarjeta de residencia en vigor

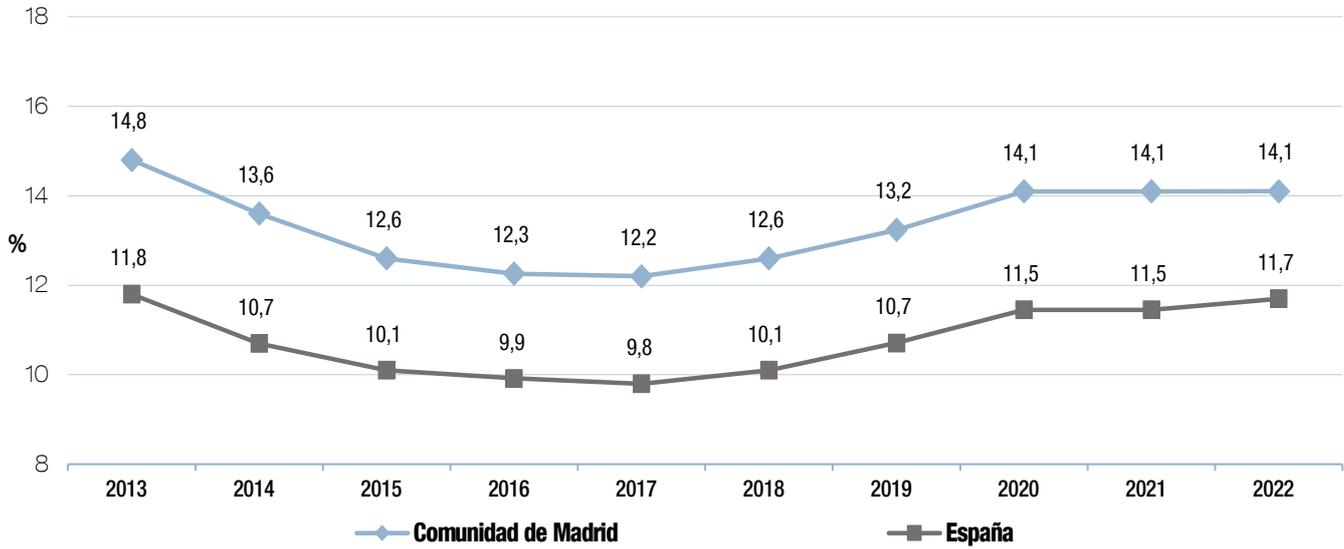
Población española: población con nacionalidad española

Población total: la suma de la población extranjera y española

Tabla A1.5. Evolución población española y extranjera. Comunidad de Madrid y España. Año 2018 a 2022

Fuente: Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

Figura A1.1.7 Evolución del porcentaje de la población extranjera sobre la población total. España y Comunidad de Madrid. Años 2013-2022.



Fuente: Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

Figura A1.1.8 Porcentaje de la población extranjera sobre la población total en los países de la UE-27 Año 2022.

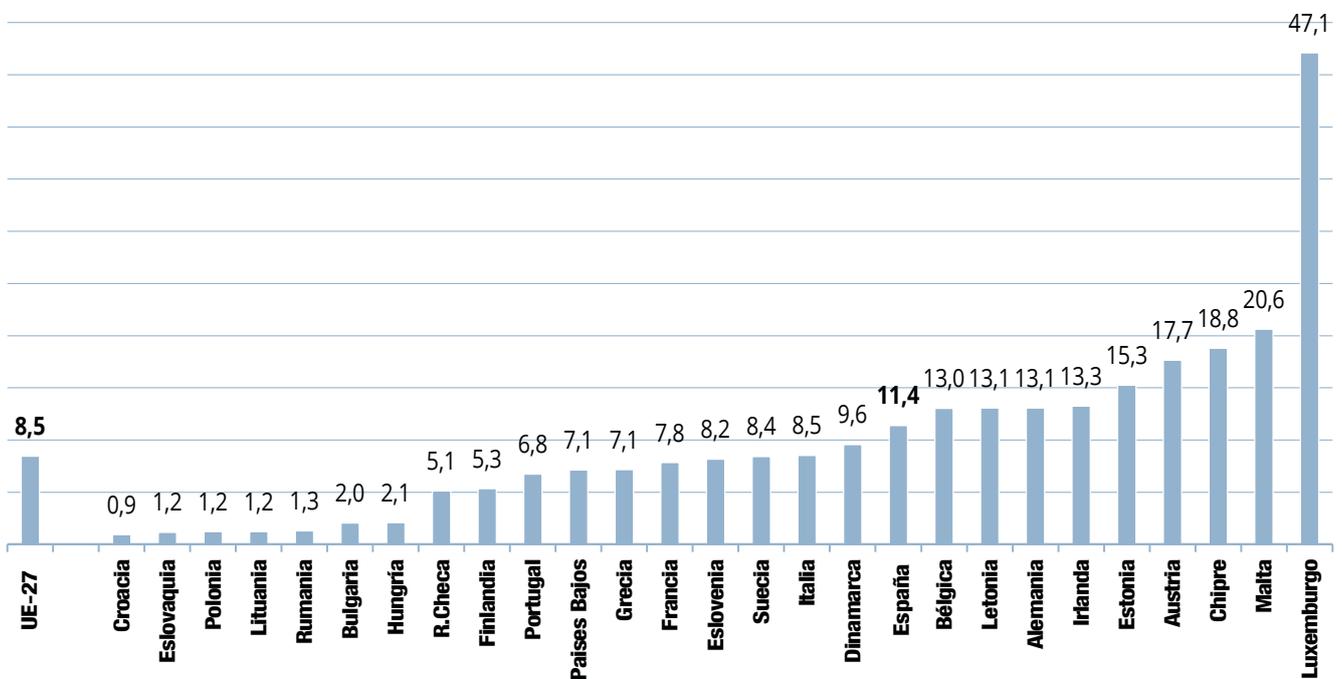


Tabla A1.6. Porcentaje extranjeros. Año 2018 a 2022

Nota: la diferencia del dato de España con la figura anterior se explica por la distinta fuente que suministra los datos.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Eurostat.

la población total, 47.475.420 habitantes, aumentó en 90.313 personas en comparación con el año anterior.

El descenso poblacional en 2020 y 2021 podría atribuirse a factores relacionados con la COVID-19, como el aumento de la mortalidad y los cambios en la movilidad geográfica, así como una disminución en la adquisición la de nacionalidad española, según el INE.

La figura A1.1.8 muestra una reducción en la proporción de población extranjera en España desde 2013 hasta 2017. En 2022, esta proporción se mantiene estable respecto al año anterior en la Comunidad de Madrid y aumenta ligeramente en España.

En la figura A1.1.9 se muestra el porcentaje de población extranjera en los países de la Unión Europea, destacando que España está 2.9 puntos por encima de la media de estos países.

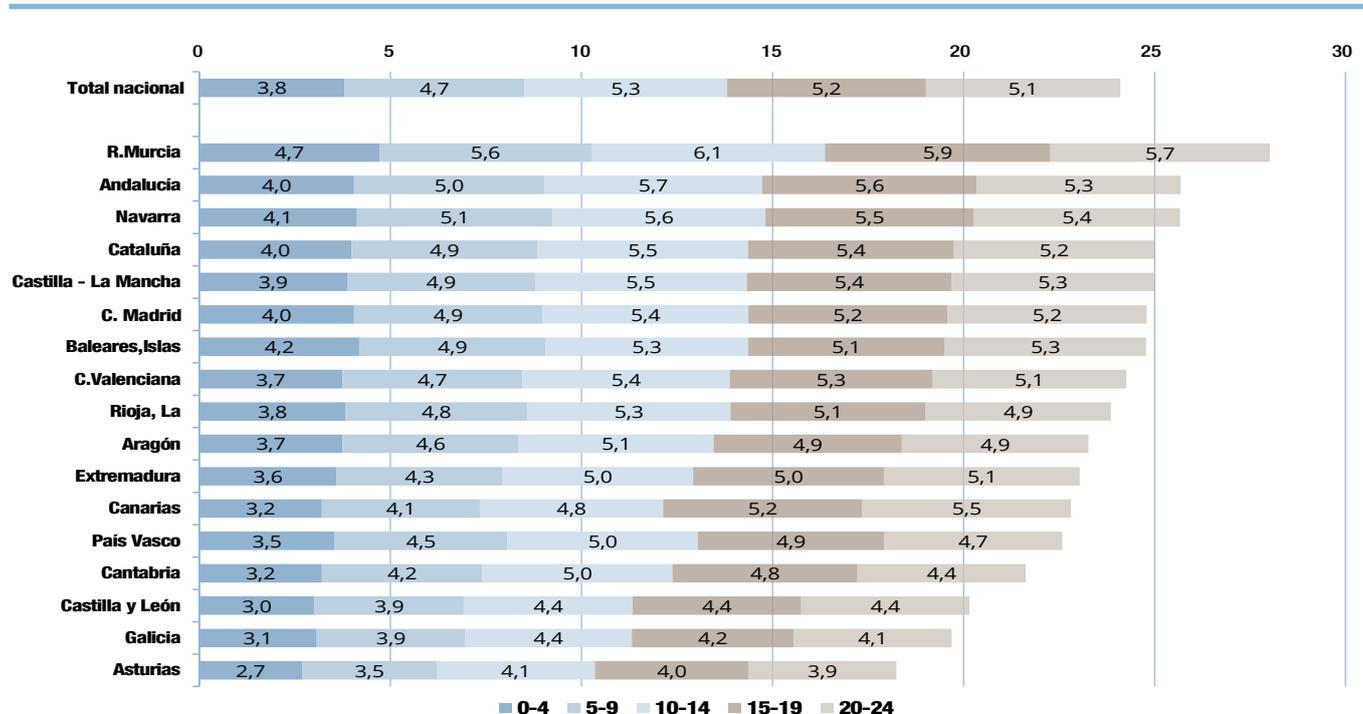
A1.2. La población escolarizada de 0 a 24 años

La proporción de población de 0 a 24 años en 2022 en relación con la población total fue similar en la Comunidad de Madrid (24,8 %) y en el conjunto de España (24,1 %). Esta proporción continúa siendo aproximadamente dos puntos inferiores a la media europea (25,5 %).

Las cohortes escolares

Diversas fuentes internacionales se refieren a la población de cero a veinticuatro años como “población en edad de escolarización”. Conocer la estructura de esta población es esencial para valorar las necesidades del sistema educativo y medir sus resultados con precisión. Este dato refleja el porcentaje de la población total que representan las cohortes de edades entre 0 y 24 años, cubiertas por el sistema educativo español desde la Educación Infantil hasta la Educación Superior.

Figura A1.2.1 Porcentaje de población por tramos de edad (0 a 24 años) sobre el total de población. Año 2022.



* Fecha de referencia de estimación de la población: 1 de enero de 2022

Fuente: elaboración propia a partir del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

El número de escolares está directamente relacionado con el tamaño de cada cohorte de edad. Aunque esta proporción se ha mantenido constante en la última década, podría disminuir considerablemente en el futuro debido a la estructura regresiva de la pirámide poblacional española.

Esta proporción es crucial para el análisis y diseño de políticas educativas, además de ser un denominador común en muchos indicadores clave que se analizan en este Informe, como las tasas netas y brutas de escolarización y graduación. Según datos del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística, y mostrados en la figura A1.2.1, en 2022 la Comunidad de Madrid tenía una proporción de población en edad escolar (24,8 %) cercana a la media española (24,1 %).

Tomando los datos de 2022 y comparándolos con los de hace cinco y diez años (2017 y 2012 respectivamente), observamos que la población de 0 a 4 años ha disminuido un 35 % en comparación con 2012 y un 17 % en comparación con 2017.

La figura A1.2.2 muestra la evolución de la población de 0 a 24 años en España y la Comunidad de Madrid durante los últimos cinco y diez años hasta 2022. Se observa un descenso en la población de 0 a 4 años respecto a ambas. En 2012, España tenía un 35 % más de personas en este grupo de edad y en 2017 un 17,5 % más, en comparación con 2022. En la Comunidad de Madrid, en 2012 había un 33,7 % más personas de 0 a 4 años y en 2017, un 18,3 % más de, respecto a 2022.

El descenso también es notable en el grupo de 5 a 9 años. En 2012, España tenía un 7,5 % más de personas en este grupo y en 2017, un 9,6 % más en comparación con 2022. Sin embargo, en el grupo de 15 a 19, los datos muestran un aumento del 9,9 % en comparación con hace 10 años y un 10,3 % en comparación con hace 5 años.

La Comunidad de Madrid se sitúa en la sexta posición respecto al resto de comunidades, con un 24,8 %, como se observa en la figura A1.2.3. Generalmente, las comunidades con un porcentaje de población en edad de escolarización por debajo de la media nacional (24,1 %) están ubicadas en el norte de España, como Asturias (18,2 %), Galicia (19,7 %) y Castilla y León (20,2 %). En contraste, las comunidades con una mayor proporción de población en edad de escolarización se encuen-

tran en el sur, como Murcia (28 %) y Andalucía (25,7 %). Este fenómeno se repite en casi todos los tramos de edad.

Analizando la evolución de los datos entre 2007 y 2022 (figura A1.2.3 y tabla adjunta), se observa un descenso de 1,1 puntos porcentuales en la Comunidad de Madrid y de 1,7 puntos en España, similar a la tendencia en Europa, donde esta proporción ha disminuido en 2,9 puntos. Esto se debe a las estructuras de las pirámides de población en economías avanzadas, donde la población joven tiene un peso mucho menor en comparación con los grupos de edad superiores.

En el contexto europeo, como muestra la figura A1.2.4, España se encuentra entre los países con menor proporción de población en edad de escolarización, junto a Italia, Malta, Portugal, Bulgaria, Grecia y Alemania, todos por debajo del 24,5 %. En la parte superior, con proporciones cercanas o superiores al 30 %, están Irlanda, Francia, Suecia y Dinamarca. La media de la Unión Europea se sitúa en el 25,5 %.

Además, todos los países europeos han experimentado una disminución de esta proporción paralela al descenso demográfico que ha afectado a Europa durante más de una década. Las mayores caídas se observan en Malta, Lituania, Chipre y Polonia, donde este indicador ha disminuido en más de seis puntos entre 2007 y 2022, con descensos similares superiores a cinco puntos, en Eslovaquia.

Enlace de interés:

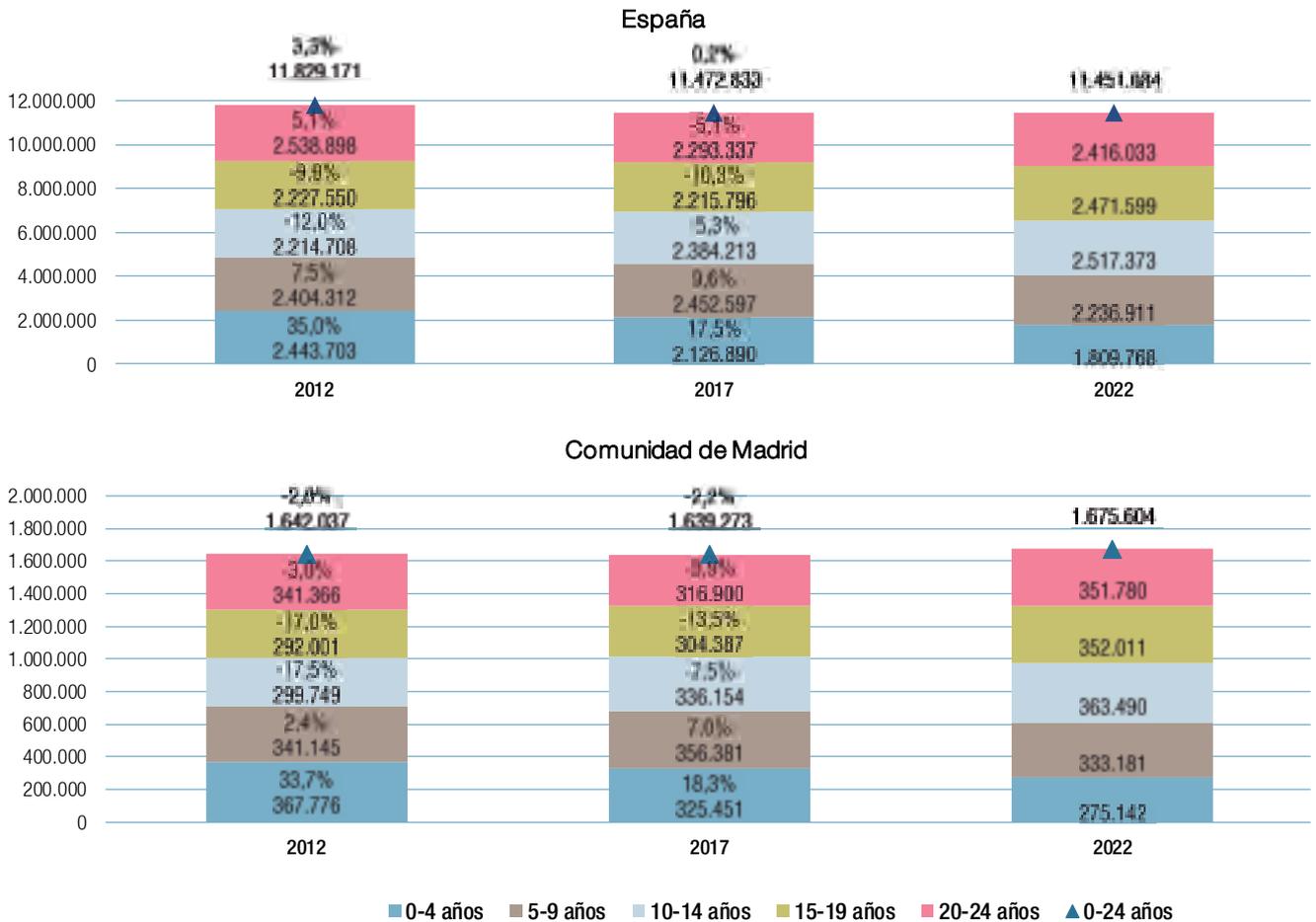
[D1 los resultados de escolarización en el Informe](#)

Población con discapacidad de 0 a 17 años

En el grupo de edad de 0 a 17 años en España en 2022, las discapacidades más prevalentes fueron las osteoarticulares (29,2 %), seguidas por las mentales (17,7 %) y las enfermedades crónicas (16,4 %). Dentro de este grupo, las discapacidades más comunes fueron la mental (43,2 %) y la intelectual (27,5 %).

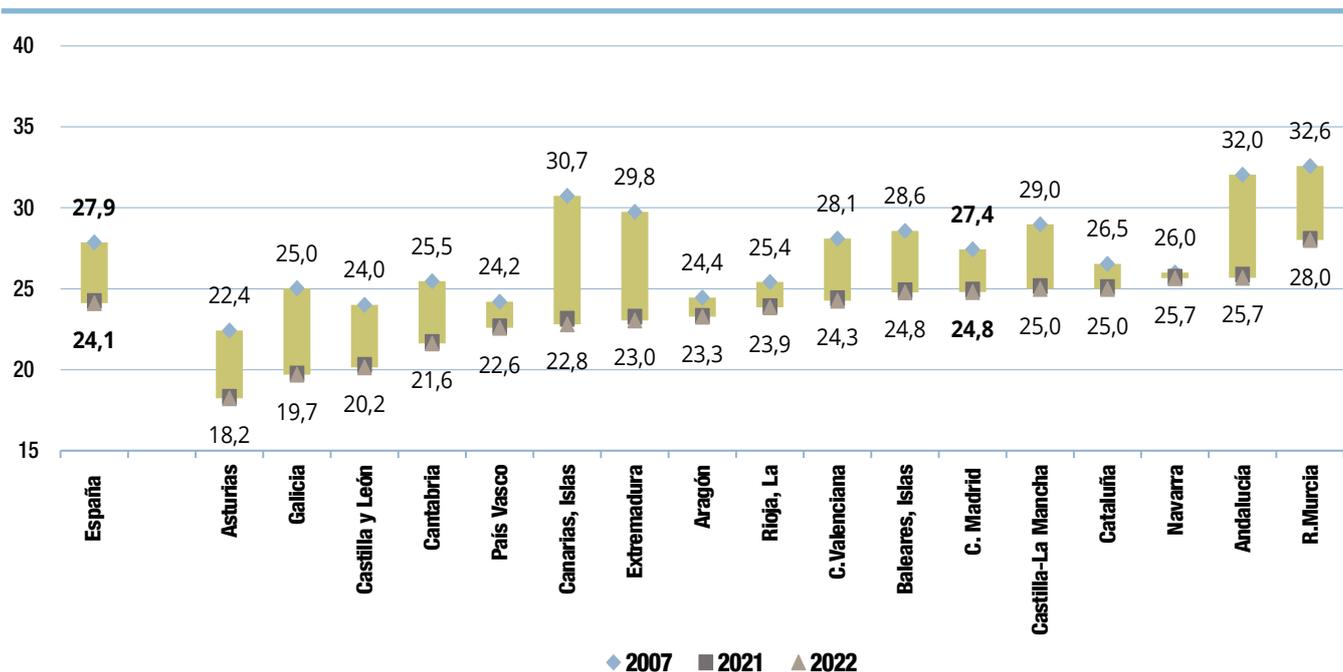
En 2022, el porcentaje de población de 0 a 17 años con discapacidad en la Comunidad de Madrid fue del 2,4 %, mientras que en el conjunto de España fue del 2,1 %. La tabla adjunta a

Figura A1.2.2 Población por tramos de edad (0 a 24 años) y porcentaje de variación con respecto al año 2022, España y Comunidad de Madrid. Años 2022, 2017 y 2002.



Fuente: elaboración propia a partir del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.2.3 Evolución del porcentaje de población de 0 a 24 años sobre el total de la población. Comunidades autónomas. Años 2007-2021-2022.



*Fechas de referencia de estimación de la población: 1 de enero de 2007, 2021 y 2022.

Las diferencias entre los porcentajes de España con respecto a la figura A1 .2.9 son debidas al uso de fuentes distintas.

Tabla A1.7. Porcentaje de la población de 0 a 24 años. Comunidades autónomas. Año 2002, 2007, 2019, 2021 y 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Figura A1.2.4 Evolución del porcentaje de población de 0 a 24 años sobre el total de la población. Países de la Unión Europea. Años 2007-2021-2022.

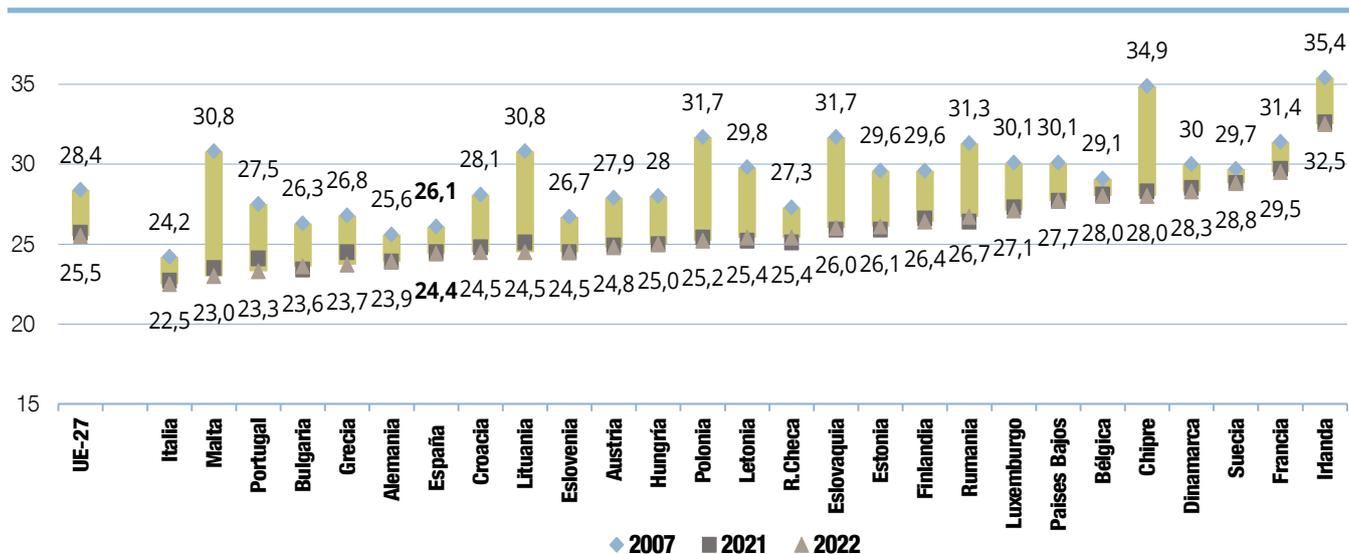


Tabla A1.8. Porcentaje de la población de 0 a 24 años. Países de la UE. Año 2002, 2007, 2020, 2021 y 2022

*Fechas de referencia de estimación de la población: 1 de enero de 2007, 2021 y 2022.

Fuente: elaboración propia a partir del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.2.5 Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % sobre la población de 0 a 17 años, por CC.AA. Año 2022.

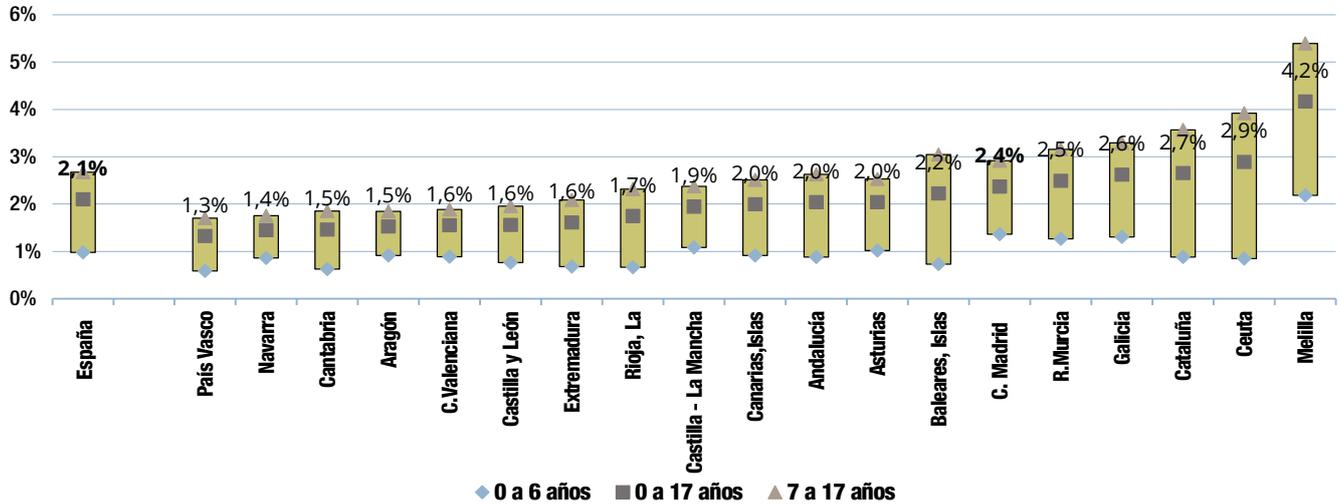
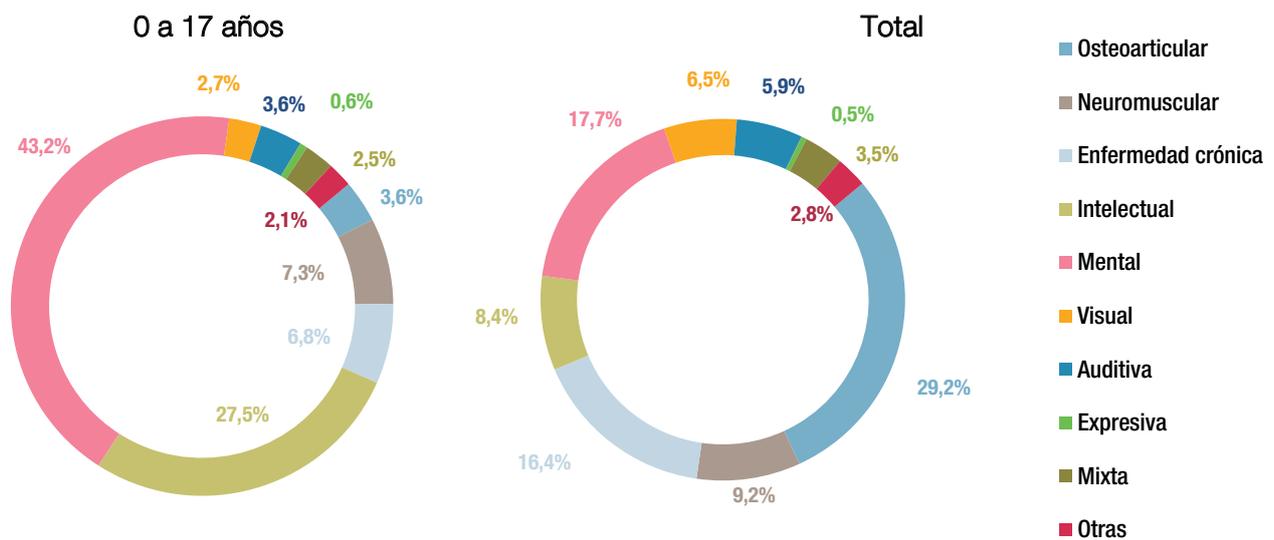


Tabla A1.9. Porcentaje de personas con grado de discapacidad reconocido mayor o igual al 33 % sobre la población de 0 a 17 años, por CC.AA. Año 2022

Fuente: Base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad. IMSERSO.

Figura A1.2.6 Personas con grado de discapacidad mayor o igual a 33 % por edad (0 a 17 años y total) y tipo de primera deficiencia que ocurre. España. Año 2022.



Fuente: Base estatal de datos de personas con valoración del grado de discapacidad. IMSERSO.

la figura A1.2.5 desglosa estos datos por tramos de edad (0-6 años y 7-17 años), mostrando tanto las cantidades absolutas como el porcentaje con respecto a la población en cada tramo.

La figura A1.2.6. detalla los datos desglosados regados por tipo de primera discapacidad en España en 2022 para el tramo de edad de 0 a 17 años y el total de la población. En el grupo 0 a 17 años, las discapacidades más comunes son la mental (43,2 %) y la intelectual (27,5 %). A nivel general, sin considerar tramos de edad específicos, las discapacidades más comunes son la osteoarticular (29,2 %), mental (17,7 %) y la enfermedad crónica (16,4 %)

Población extranjera en edad escolar

En la Comunidad de Madrid, la población extranjera en edad escolar (de 0 a 24 años) representaba en 2022 el 14,3 % del total de la población de ese intervalo de edad, 2,2 puntos por encima de la media española.

Analizar la composición de esta población según cohortes de edad, especialmente en las edades de escolarización, es fundamental para entender su impacto en el sistema educativo. La figura A1.2.7 muestra la población total y extranjera de 0 a 24 años en la Comunidad de Madrid, desglosada por tramos quinquenales, en los últimos cinco años

En los últimos cinco años, la población total de 0 a 24 años ha aumentado un 2 %, aunque disminuyó un 0,7 % en el último año. La tabla adjunta a la figura A1.2.7 ofrece más detalles sobre estos datos. Por otro lado, la población extranjera de 0 a 24 años ha aumentado un 14,4 % en los últimos cinco años, aunque disminuyó un 2,6 % en el último año.

Es crucial dotar al sistema educativo de los recursos necesarios para asegurar la integración exitosa del alumnado extranjero. La proporción de alumnado extranjero es significativa no solo por sus características particulares, sino también por sus implicaciones en la organización educativa. La llegada de este alumnado puede ocurrir en cualquier época del año, incluso cuando el curso ya ha comenzado, y su incorporación al sistema educativo debe ser inmediata. Las diferencias idiomáticas y culturales, así como la adaptación a un nuevo contexto escolar, pueden dificultar su integración.

En España, hay aproximadamente un millón cuatrocientos mil jóvenes extranjeros (1.383.180) de entre 0 y 24 años, lo que representa el 12,1 % de la población en esta franja de edad. Sin embargo, la mayoría ha superado la edad para la enseñanza no universitaria. En algunos casos, resulta difícil determinar su edad real por falta de documentación oficial que la certifique.

En la Comunidad de Madrid en 2022, residían 234.426 de estos jóvenes, un 14,3 % de la población en ese rango de edad, tres décimas porcentuales menos que en 2021.

La figura A1.2.8 muestra el porcentaje de población de origen extranjero por tramos de edad en la Comunidad de Madrid y en España. Entre los 20 y 24 años, los jóvenes de origen extranjero suelen estar fuera del sistema de enseñanza no universitaria. Al igual que el año anterior, en todos los tramos de edad, las proporciones en la Comunidad de Madrid superan a la media nacional.

Como se observa en la figura A1.2.9 y su tabla adjunta:

- En 2022, el 28,5 % de la población extranjera de la Comunidad de Madrid de 24 años o menos proviene de algún país de la Unión Europea, un 0,2 % más que en 2021.
- La mayor proporción de nacionalidades corresponde a países de la Unión Europea, representando el 28,5 %. De estos, un 16,5 % procede de Rumanía.
- Le siguen países sudamericanos con un 26,7 %. Venezuela representa el 6,4 % de esta categoría.
- Los países africanos constituyen el 14,6 %. Marruecos es la nacionalidad más representada con un 10,7 %.
- Los países asiáticos representan el 13 %. China constituye el 8,4 % de esta categoría.
- Los europeos no comunitarios representan el 3,6 % del total de la población extranjera en esta franja de edad en la Comunidad de Madrid, como se observa en la figura A1.2.9.

Es importante recordar que hay también una presencia importante de jóvenes nacionalizados españoles. La tabla adjunta a la figura siguiente ofrece las cifras absolutas de la población extranjera en la Comunidad de Madrid, desglosadas por país y área de origen, en los tramos de edad considerados (de 0 a 24 años).

Figura A1.2.7 Población total y extranjera de 0 a 24 años por tramos de edad. Comunidad de Madrid. Años 2017 a 2022.

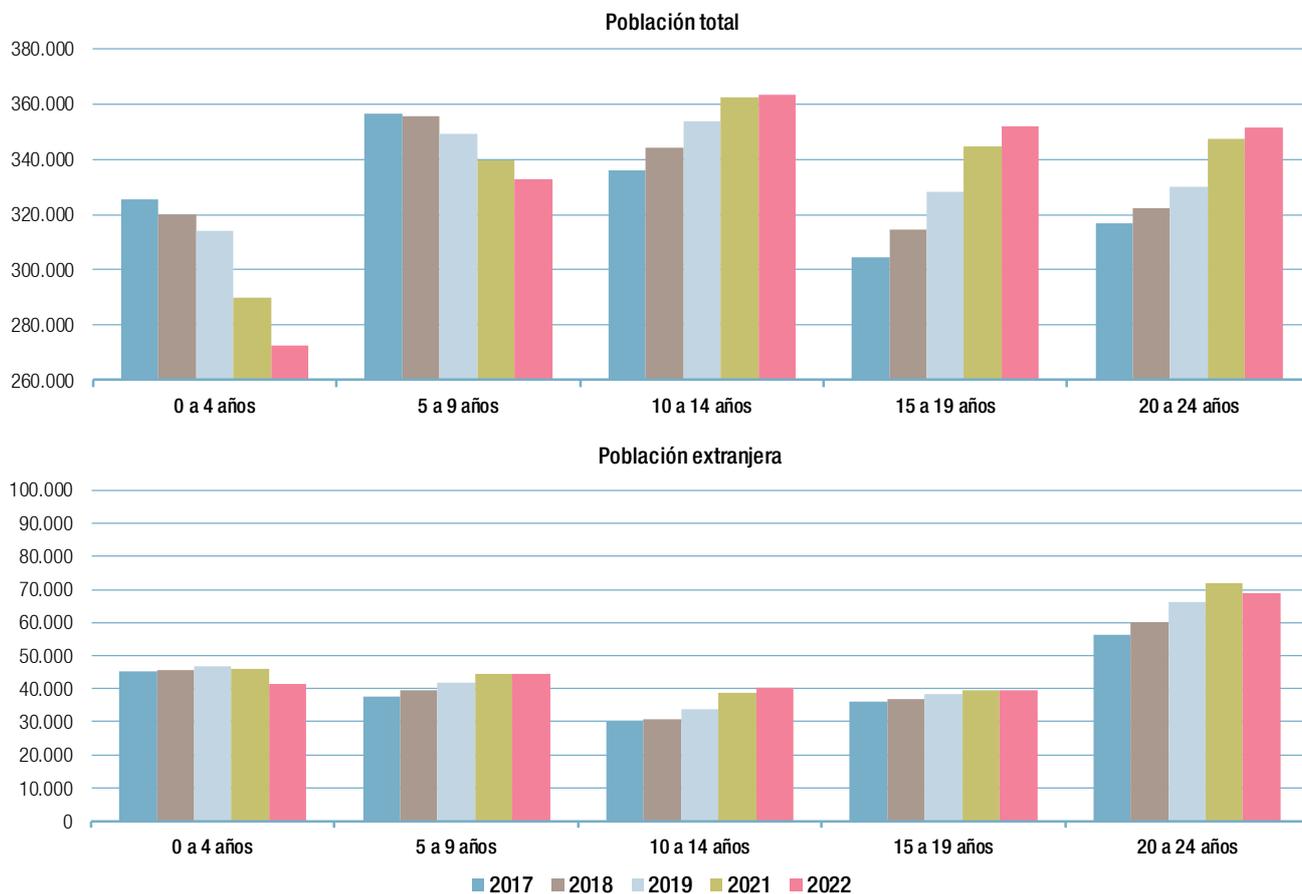
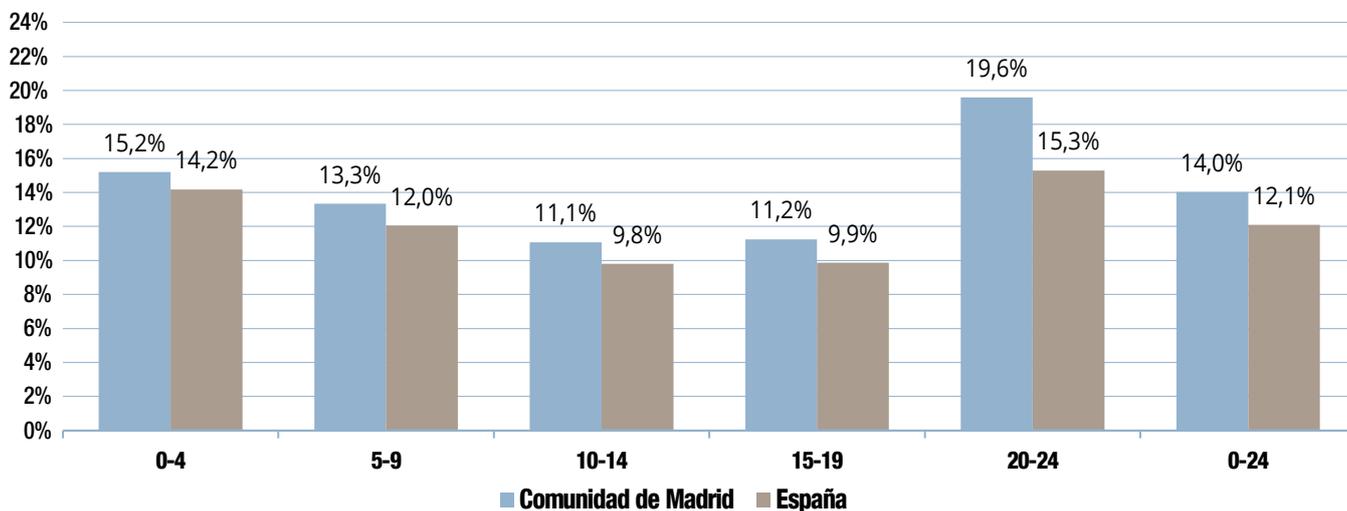


Tabla A1.10: Población total y extranjera de 0 a 24 años. Comunidad de Madrid. Año 2018 a 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de las estimaciones del Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A1.2.8 Porcentaje de población entre 0 y 24 años por tramos de edad de origen extranjero respecto de la población total. España y Comunidad de Madrid. Año 2022.



Fuente: Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

Figura A1.2.9 Distribución porcentual de la población extranjera de 0 a 24 años de edad por área geográfica. Comunidad de Madrid. Año 2022.

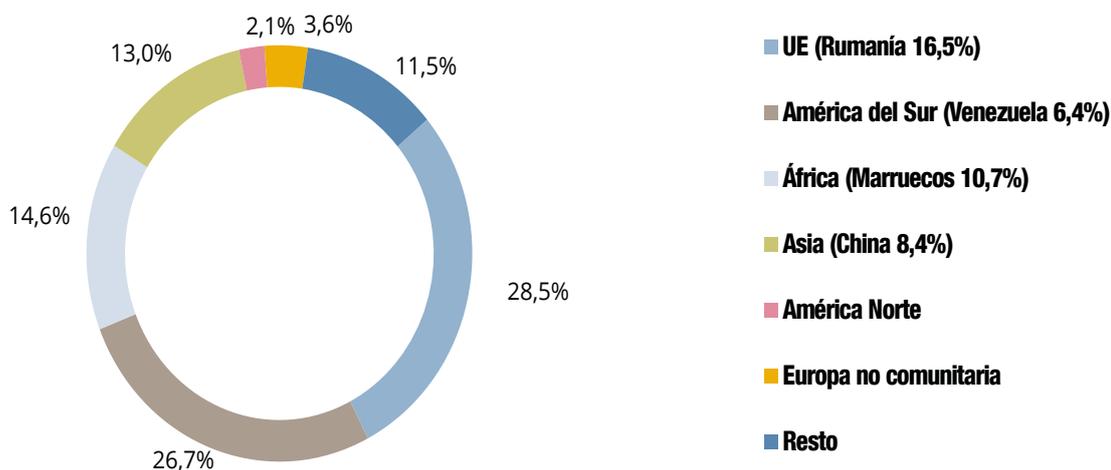


Tabla A1.11: Población extranjera por áreas geográficas de procedencia. Comunidad de Madrid. Año 2022

Fuente: Padrón Continuo del Instituto Nacional de Estadística y elaboración propia.

A2. Aspectos socioeconómicos

A2.1. El producto interior bruto

El producto interior bruto (PIB) de un país representa el valor total de bienes y servicios producidos durante un periodo, típicamente un año, y sirve como indicador clave de su nivel de riqueza económica.

La figura A2.1.1 muestra la distribución regional del PIB en términos absolutos para los años 2017, 2021 y 2022. También se detalla la variación porcentual en los periodos 2021-2022 y 2017-2022. En el último año, Ceuta y Castilla y León registraron el menor crecimiento del PIB, con aumentos de 8,1 % y el 8,4 % respectivamente. Según los datos de la Contabilidad Regional de España, publicados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en julio de 2022, el PIB nacional aumentó

un 10,2 % en 2022 en comparación con el año anterior, y ha crecido un 15,8 % desde 2017 hasta 2022.

En 2022, el PIB nacional aumentó un 10.2 %. El análisis por comunidades autónomas revela tanto el crecimiento económico como la contribución al PIB nacional durante los últimos cinco años (2017-2022) y el último año (2021-2022).

- La Comunidad de Madrid encabeza el PIB en 2022 con 261,713.090 millones de euros, seguido de cerca por Cataluña.
- Madrid muestra un crecimiento anual del 10.2 %, en línea con la media nacional.
- En términos de crecimiento quinquenal, la Comunidad de Madrid lidera con un 17.6 %, destacando su fuerte crecimiento económico sostenido en comparación con otras CCAA.

Figura A2.1.1 Producto interior bruto (PIB) a precios de mercado y tasa de variación, por comunidades y ciudades autónomas.

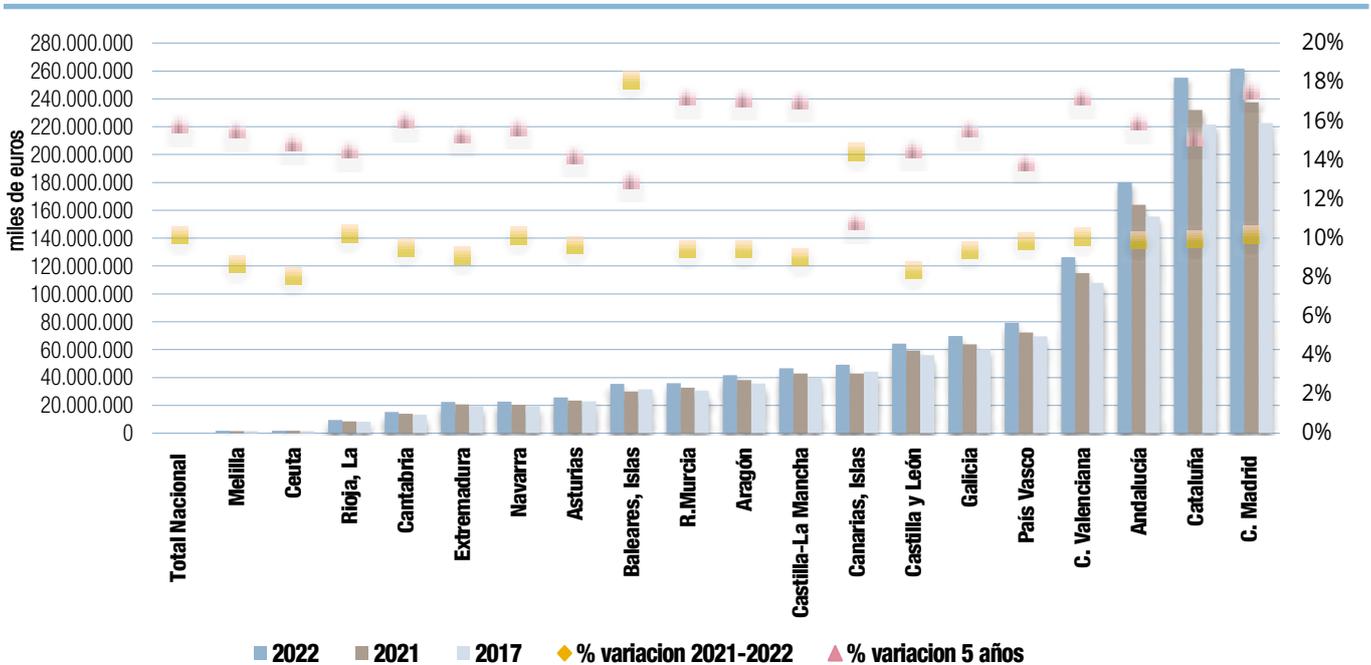


Tabla A2.1. Producto Interior Bruto y tasa de variación. Comunidades autónomas. Año 2017, 2021 y 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de «Contabilidad Regional de España BASE 201 0. Producto Interior Bruto Regional» del Instituto Nacional de Estadística.

Figura A2.1.2 Evolución de la tasa de crecimiento anual del Producto Interior Bruto (PIB) regional por comunidades y ciudades autónomas.

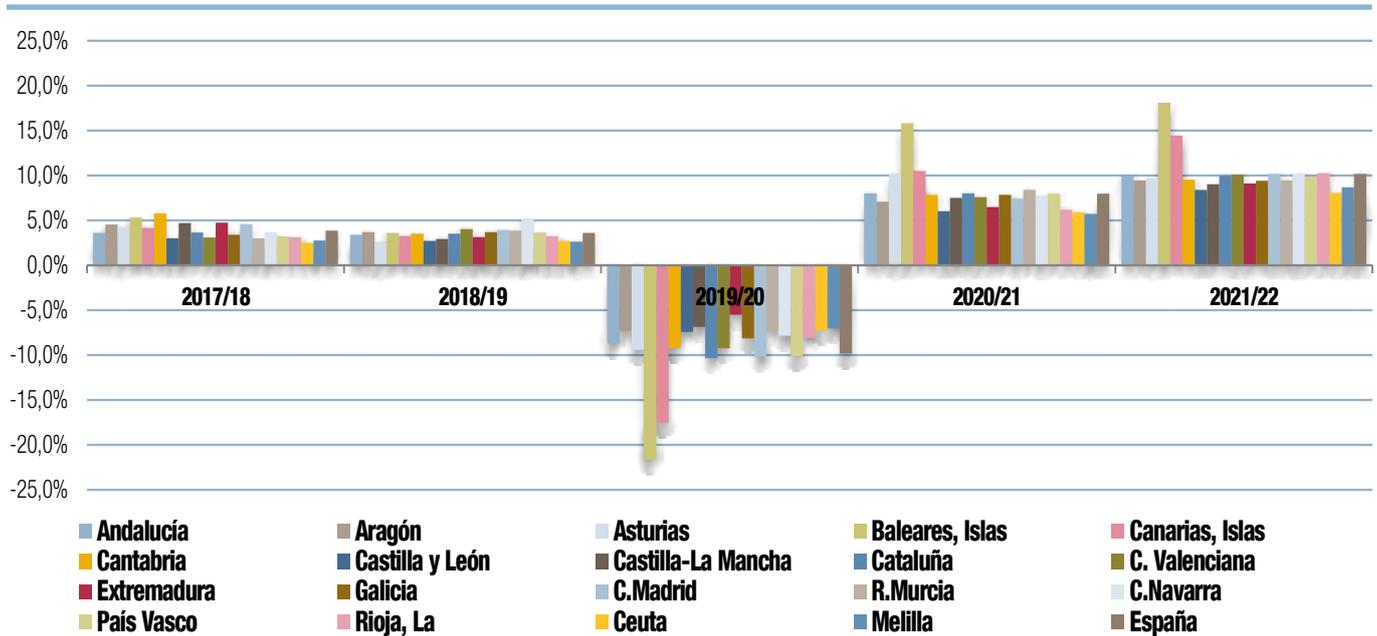


Tabla A2.2: Tasa de crecimiento anual del PIB. Comunidades autónomas. Año 2012 a 2022.

Fuente: Elaboración propia a partir de «Contabilidad Regional de España BASE 201 0. Producto Interior Bruto Regional» del Instituto Nacional de Estadística.

- Islas Baleares registra el mayor crecimiento anual. 18.1 %, aunque su crecimiento quinquenal es menor que el de Madrid.
- Islas Canarias experimenta un incremento notable del 14.4 % respecto al año anterior, a pesar de tener la menor variación en cinco años (10.9 %).
- Cataluña muestra un PIB ligeramente inferior a Madrid en 2022, con un crecimiento anual del 10.0 % y una variación del 15.2 % en cinco años.
- Andalucía exhibe un crecimiento del 9.9 % en el último año y del 16.0 % en cinco años, con un PIB considerablemente inferior al de Madrid.

el período 2019/20, todas las comunidades y ciudades autónomas sufrieron una significativa contracción del PIB debido al impacto de la pandemia de COVID-19, siendo las Islas Baleares (-21,6 %) y las Islas Canarias (-17,5 %) las más afectadas por su alta dependencia del turismo. A medida que las economías comenzaron a recuperarse en 2020-2021 hubo una notable mejoría, aunque no suficiente para alcanzar los niveles pre-pandemia en la mayoría de las comunidades. El año 2021-2022 muestra un sólido crecimiento en todas las comunidades, destacando especialmente las Islas Baleares (18,1 %) y las Islas Canarias (14,4 %).

La Comunidad de Madrid mantuvo un crecimiento sólido en 2017/18 (4,6 %) y 2018/19 (3,9 %). En 2019/20 con el impacto de la pandemia, experimentó una caída del 10,2 %, tras ella se recuperó con un 7,4 % en 2020/21 y un 10,2 % en 2021/22, alineándose con la media nacional.

La figura A2.1.2 y su tabla adjunta ilustran la variación anual del PIB por comunidades autónomas desde 2017 hasta 2022. En



Figura A2.1.3 Producto interior bruto por habitante. Comunidades autónomas. Año 2022.

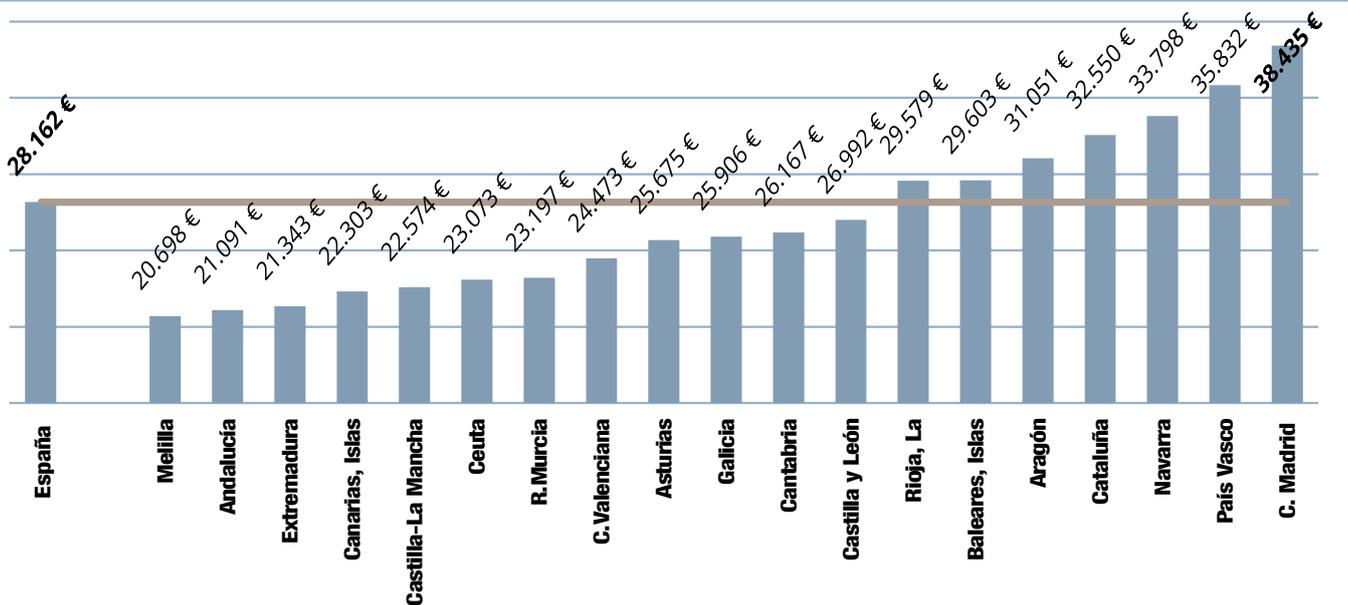


Tabla A2.3: Producto Interior Bruto por habitante. Comunidades autónomas. Año 2018 a 2022.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España BASE 2010 y elaboración propia.

Producto interior bruto por habitante

El producto interior bruto por habitante o per cápita es un indicador ampliamente utilizado en comparaciones internacionales. Se obtiene dividiendo el valor total de la producción de un país en euros o dólares estadounidenses por su número de habitantes, respecto al periodo de tiempo al que se refiere su valor. Este indicador proporciona una medida más precisa del nivel de riqueza que el PIB total, ya que considera la población y refleja la capacidad real de un país para financiar sus gastos e inversiones.

La figura A2.1.3 presenta los valores del PIB per cápita de las distintas comunidades y ciudades autónomas españolas, para el año 2022. En este año, la Comunidad de Madrid, centro político y financiero, encabeza la lista con 38.435 euros por habitante, consolidando su posición destacada. Le siguen el País Vasco con 35.832 euros y la Comunidad Foral de Navarra con 33.798 euros. En el extremo opuesto, se encuentran la Ciudad Autónoma de Melilla con 20.698 euros, Andalucía con 21.091 euros y Extremadura con 21.343 euros. En la tabla adjunta a la gráfica se encuentra el PIB por habitante en el periodo 2018 a 2022.

En el año 2022, el PIB per cápita de Madrid supero en un 36,5 % la media nacional, equivalente a 10.273 € euros más por habitante, consolidándose, así como la región líder en España.

La inversión educativa de las comunidades autónomas, medida en relación con su PIB regional, es un indicador del contexto económico nacional en educación, aunque no refleja completamente el esfuerzo presupuestario real de cada comunidad autónoma. Es importante considerar que las comunidades autónomas reciben transferencias del Estado basadas en variables como la población, sin que esto se corresponda directamente con su nivel de ingresos.

Enlace de interés:

[Apartado B1 sobre inversión en educación en el Informe](#)

Sin embargo, el PIB regional sigue siendo un indicador crucial para entender la situación económica de cada comunidad autónoma, especialmente en el contexto de la gestión de la deuda pública durante crisis económicas, que afectan de manera desproporcionada a los estratos económicos más vulnerables.

La figura A2.1.4 y la tabla adjunta proporcionan un resumen del porcentaje de deuda respecto al PIB de las administraciones públicas en 2023. Según el gráfico, las dos comunidades autónomas con menor porcentaje de deuda son el País Vasco y Canarias, con un 12,8 %. Madrid les sigue de cerca con un 13 %.



Figura A2.1.4 Deuda en porcentaje del PIB. Comunidades autónomas Año 2023.

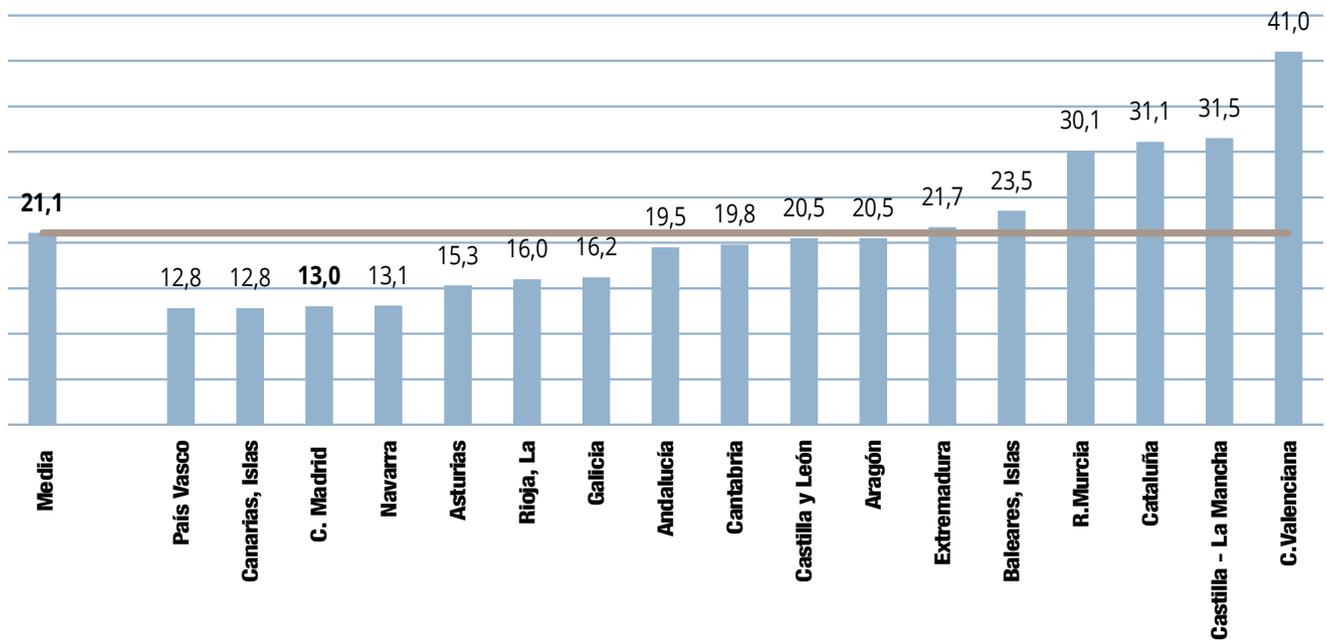


Tabla A2.4: Deuda en porcentaje del PIB. Comunidades autónomas. Año 2019 a 2023

Fuente: Presentación de los Presupuestos Generales de la Comunidad de Madrid 2022. Consejería de Economía y Hacienda.

Figura A2.1.5 Aportaciones al Fondo de Garantía de Servicios Públicos Fundamentales. Año 2023.

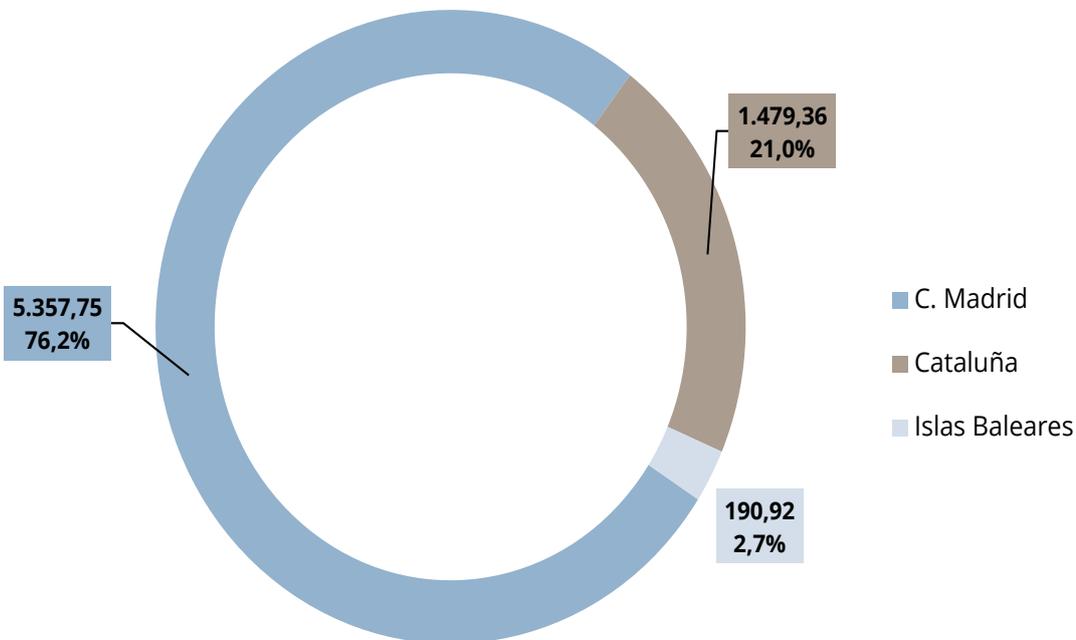


Tabla A2.5: Aportaciones al Fondo de Garantía. Comunidades autónomas. Año 2009 a 2023.

Fuente: Agencia Estatal de Administración Tributaria y elaboración propia.

La solidaridad Interterritorial

En 2023, la Comunidad de Madrid destinó 5.357,75 millones de euros a través del Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales para financiar la educación, la sanidad y los servicios sociales en comunidades autónomas con menor capacidad económica.

España, como Estado Autonómico, cuenta con un mecanismo financiero de equilibrio regional que promueve la solidaridad interterritorial a través del mencionado fondo. Este instrumento permite que cada comunidad autónoma contribuya o reciba fondos del Estado para garantizar servicios esenciales. En 2023, la Transferencia del Fondo de Garantía supuso por parte de la Comunidad de Madrid el 76,2 % del total (ver figura A2.1.5 y tabla adjunta).

La participación de la Comunidad de Madrid en el Fondo de Garantía de los Servicios Públicos Fundamentales no se limita a un año en particular, sino que ha sido la principal contribuyente durante los años de crisis. Según se observa en la tabla asociada a la figura, entre 2009 y 2023, la Comunidad de Madrid aportó un total de 50.922,4 millones de euros al Fondo, lo que representa el 71,3 % de todas las contribuciones. En comparación, Cataluña aportó un 23,9 %, Baleares el 4,5 % y Cantabria el 0,2 %.

A2.2. La renta familiar en las comunidades autónomas

En el año 2023 los habitantes de la Comunidad de Madrid se situaron en el primer lugar en cuanto a disponibilidad de recursos económicos, medidos a través de la renta familiar disponible, entre todas las comunidades autónomas de España

La renta familiar disponible refleja los ingresos anuales promedio por hogar, después de deducir impuestos, subvenciones y añadir subvenciones y transferencias, utilizados para su sustento y, en su caso, para el ahorro o la inversión. Este indicador considera tanto los ingresos generados por el empleo como los

provenientes de otras fuentes, siendo el más adecuado para medir la capacidad de gasto del entorno familiar.

En 2023, la Comunidad de Madrid se consolidó como la región con la renta anual neta media más alta de España, alcanzando los 42.926 €, superando a todas las demás comunidades autónomas. Este valor supone un aumento respecto a los 39.856 € registrados en 2022. La renta media de Madrid es significativamente superior a la media nacional, que se sitúa en 34.821 €, con una diferencia de 8.105 €, equivalente a un 23,3 % más. Aunque el incremento porcentual de Madrid (7,7 %) es ligeramente inferior al promedio nacional (8,1 %), sigue siendo notable.

Al compararla con las Islas Baleares, que experimentaron el mayor aumento absoluto (4.500 €) y porcentual (13,9 %), Madrid muestra una renta media superior pero un incremento menor. En contraste, en relación a Cantabria que tuvo el menor aumento absoluto (791 €) y porcentual (2,4 %), Madrid destaca por su notable incremento tanto en cifras absolutas como porcentuales.

Después de Madrid, el País Vasco es la siguiente comunidad con la renta media más alta en 2023, alcanzando los 42.760 €. y experimentando un aumento del 10,5 % respecto a 2022. En contraste, Extremadura tiene la renta media más baja en 2023, con 27.051 €, frente a los 24.326 € de 2022, lo que supone un incremento absoluto de 2.725 € y un aumento porcentual del 11,2 %.

A2.3. Tasas y sectores de actividad

Tasas de actividad, empleo y paro

En la Comunidad de Madrid la tasa de actividad en 2023 alcanzó el 79,2 %, la más alta a nivel nacional según la Encuesta de Población Activa (EPA), seguida por Cataluña (78,4 %) y Aragón (77,8 %). Además, Madrid superó a la media nacional en 3,4 puntos en la tasa de empleo o personas con ocupación activa.



Figura A2.2.1 Renta anual neta media por hogar en las comunidades y ciudades autónomas. Años 2022 y 2023.

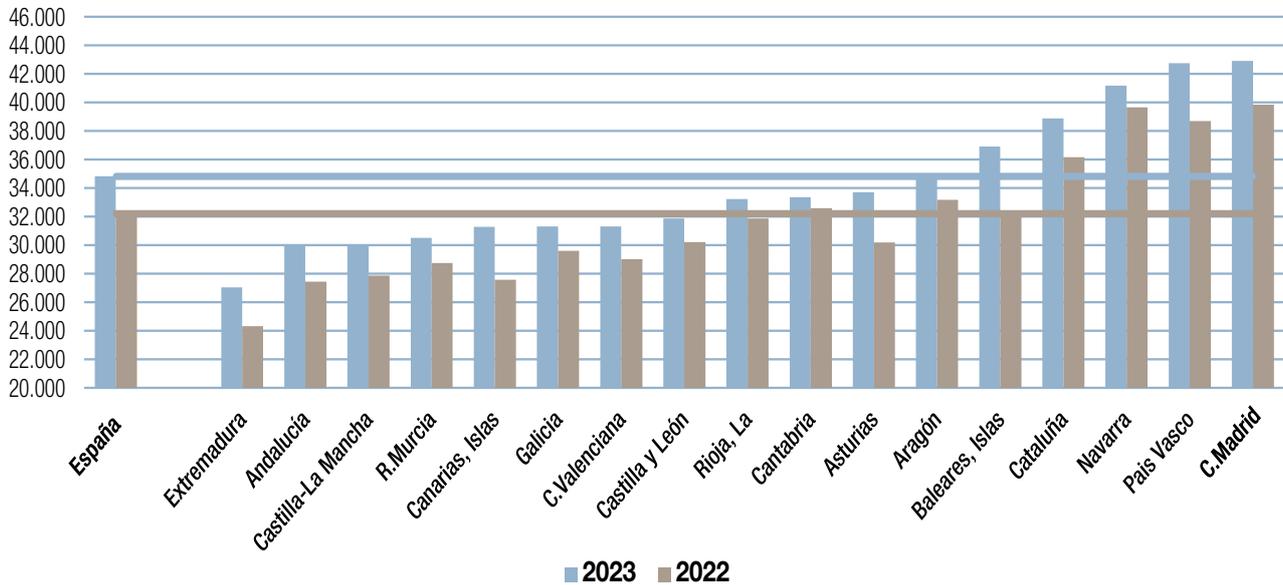


Tabla A2.6: Renta anual media por hogar. Comunidades autónomas. Año 2019 a 2023.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Contabilidad Regional de España.

La Encuesta de Población Activa (EPA) es la principal fuente para el análisis del mercado laboral, realizándose trimestralmente de manera uniforme en todos los países de la Unión Europea. Esta encuesta clasifica a la población en edad laboral (de 16 a 64 años) en activos (empleados y desempleados) e inactivos, obteniendo así los indicadores clave:

- Tasa de actividad: Porcentaje de activos respecto al total en edad de trabajar.
- Tasa de empleo: Porcentaje de empleados respecto al total en edad de trabajar.
- Tasa de paro: Porcentaje de desempleados respecto al total de activos.

Es importante destacar que la tasa de empleo se refiere a la población total en edad de trabajar, mientras que la tasa de paro se refiere exclusivamente al total de la población activa.

La relación entre educación y mercado de trabajo es estrecha, ya que el nivel educativo de la población influye en la

configuración del mercado y viceversa. Tanto a nivel global (adaptación del sistema educativo a las demandas laborales) como individual (decisiones de formación influenciadas por las expectativas de empleo), esta relación es significativa.

En 2023, la Comunidad de Madrid registró la tasa de actividad más elevada de España, con un 79,2 %, cifra que se mantiene desde 2021 según datos de la EPA. Le siguieron Cataluña con un 78,4 % y Aragón con un 77,8 %. Además, Madrid superó en 3,4 puntos la media nacional en la tasa de empleo o activos ocupados con respecto de la media nacional que fue de 75,8 %. Para una comparativa detallada por regiones de esta tasa, se puede consultar la figura A2.3.1. La tabla adjunta a esta figura muestra las tasas de actividad, empleo y desempleo desde 2021 a 2023.

La figura A2.3.2 muestra la tasa de paro por sexo para el año en 2023; completada con una tabla adjunta que recoge las tasas de paro de 2021 a 2023. En 2023, la tasa de desempleo en España fue del 12,2 %, con la Comunidad de Madrid destacando con un 10 %. Las tasas más bajas se registraron en el País Vasco (7,7 %) y Cantabria (8,1 %), mientras que las



Figura A2.3.1 Tasas de actividad y empleo de la población de 16 a 64 años por comunidad y ciudad autónoma. Año 2023.

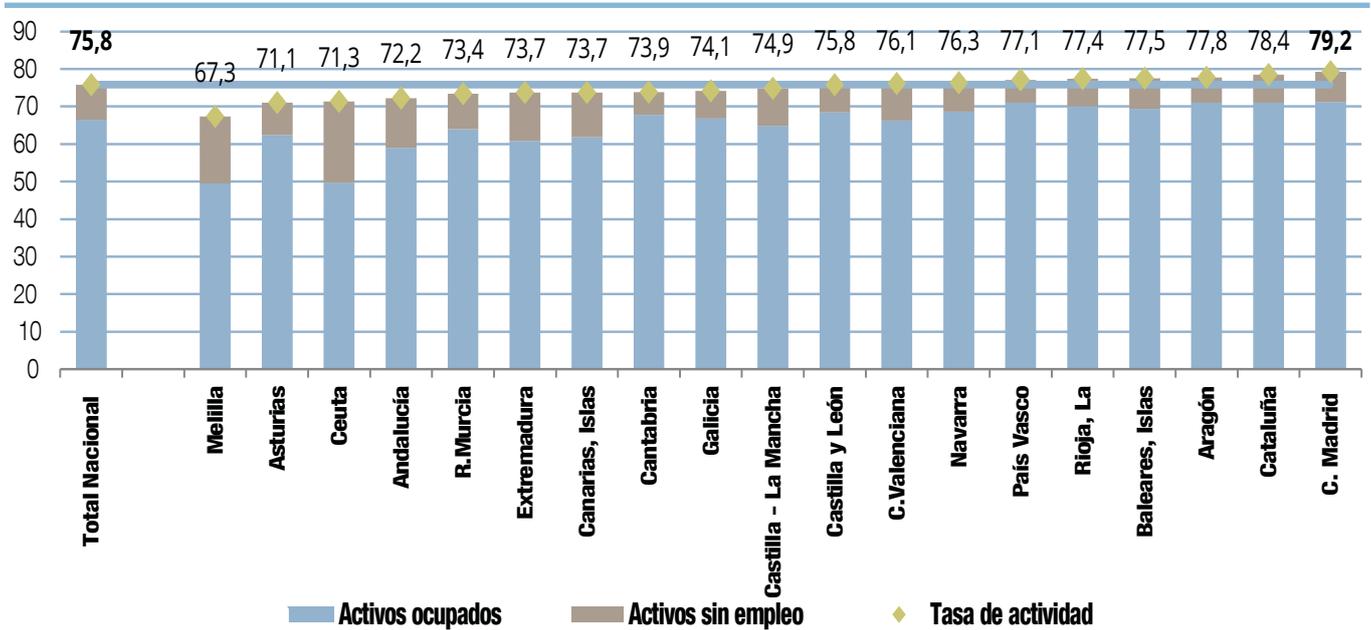


Tabla A2.7: Tasa de actividad. Comunidades autónomas. Año 2021 a 2023.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa y elaboración propia.

Figura A2.3.2 Tasa de paro por sexo. Comunidades autónomas. Año 2023.

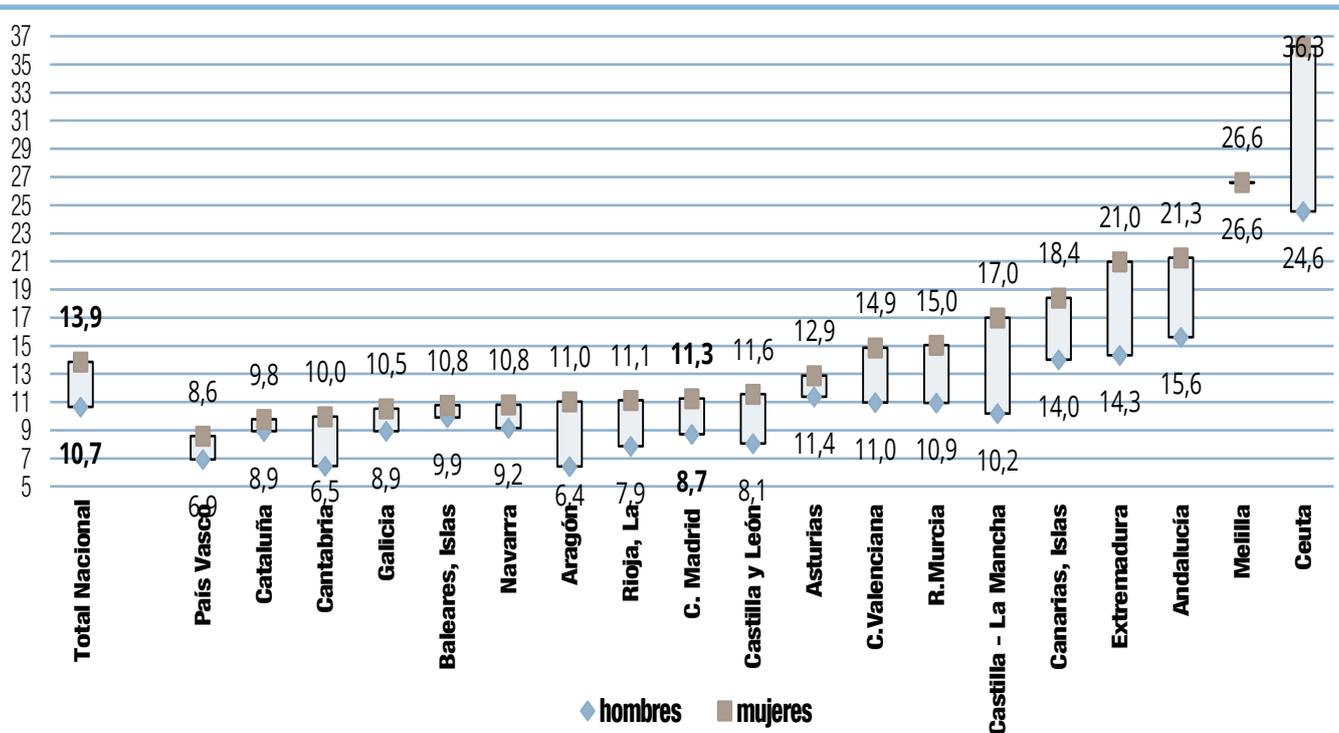


Tabla A2.8: Tasa de paro. Comunidades autónomas. Año 2021 a 2023.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa y elaboración propia.

más altas se observaron en Ceuta (30 %), Melilla (26,6 %) y Andalucía (18, 2 %), reflejando una notable disparidad entre comunidades autónomas.

En la Comunidad de Madrid, la diferencia entre las tasas de desempleo de hombres y mujeres es del 2,6 %, posición intermedia en comparación con otras comunidades. Melilla y Baleares tienen brechas menores (0,0 % y 0,9 % respectivamente), mientras que Ceuta y Castilla –La Mancha presentan diferencias mayores (11,7 % y 6,8 %).

La figura A2.3.3 y la tabla adjunta muestran se incluyen los porcentajes de personas activas con discapacidad durante los

años 2018 y 2022 en comunidades autónomas españolas. El promedio Nacional en 2022 fue del 35,3 % y en 2018 del 34,5 %.

Comunidades con Mayores Porcentajes de Personas Activas con Discapacidad en 2022 y 2018:

- Ceuta y Melilla: 53,3 % (2022), 53,7 % (2018)
- La Rioja: 44,5 % (2022), 37,8 % (2018)
- País Vasco: 43,2 % (2022), 34,9 % (2018)
- Comunidad de Madrid: 43,1 % (2022), 42,3 % (2018)

Figura A2.3.3 Porcentaje de las personas activas con discapacidad. Comunidades autónomas. Años 2018 y 2022.

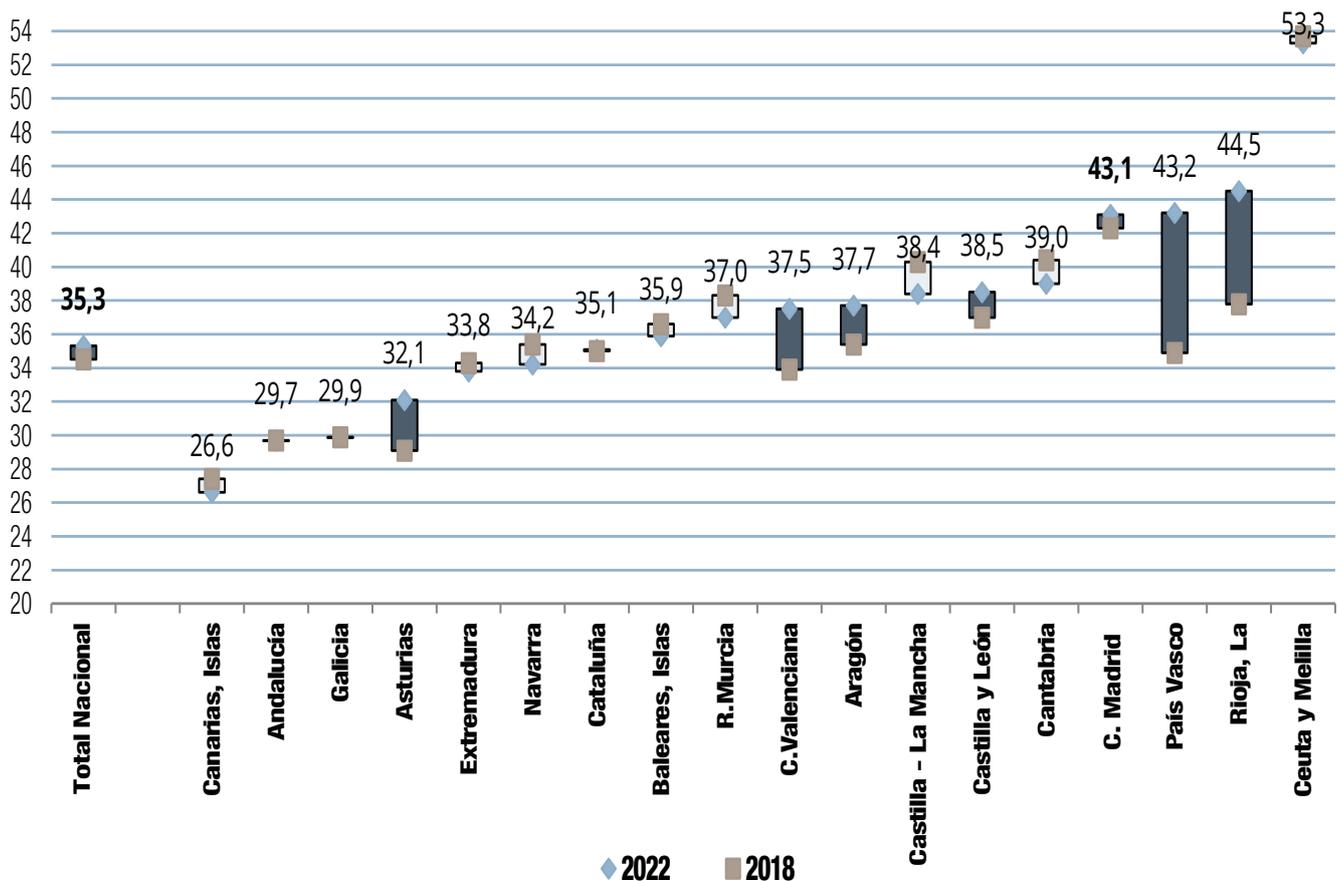


Tabla A2.9: Porcentaje de las personas activas con discapacidad. Comunidades autónomas. Año 2018 a 2022

Fuente: elaboración propia a partir de datos de INE. El empleo de las personas con discapacidad.

Figura A2.3.4 Tasa de empleo en el grupo de población de 15 a 64 años por sexo. Comunidades autónomas. Año 2023.

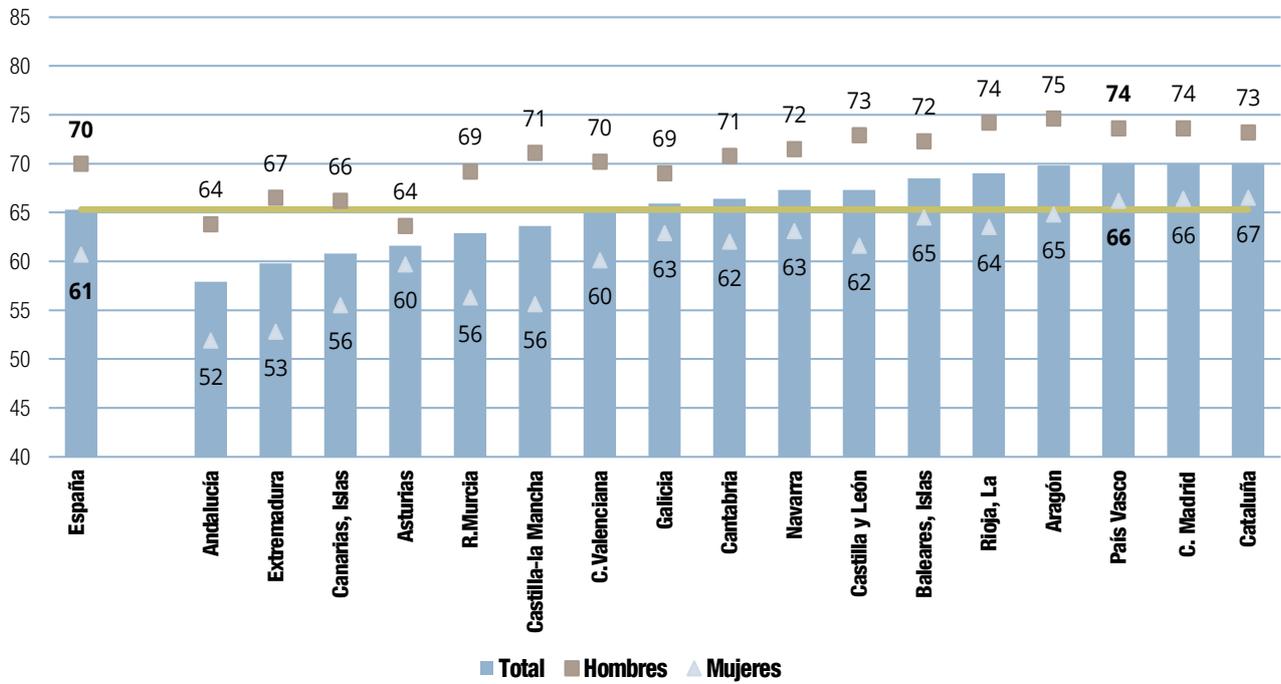


Tabla A2.10: Tasa de empleo por sexo. Comunidades autónomas. Año 2021 a 2023.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Estas regiones muestran un notable nivel de actividad entre las personas con discapacidad, superando significativamente la media nacional tanto en 2022 como en 2018. La Rioja y País Vasco presentan un crecimiento considerable en la proporción de personas activas con discapacidad.

Comunidades con Menores Porcentajes de Personas Activas con Discapacidad en 2022 y 2018:

- Canarias: 26,6 % (2022), 27,4 % (2018)
- Andalucía: 29,7 % (2022), sin cambio respecto a 2018
- Galicia: 29,9 % (2022), sin cambio respecto a 2018

En la figura A2.3.4 se muestran, de mayor a menor, las tasas de empleo para el grupo de población de 15 a 64 años por comunidad autónoma y sexo en 2023, según datos proporcionados por Eurostat. La tabla adjunta amplía esta información con los datos correspondientes a los años 2021 y 2022, proporcionando un contexto comparativo y una visión de la evolución reciente del empleo en este grupo demográfico.

En 2023, la Comunidad de Madrid registró una tasa de empleo total del 69,9 %. Es importante señalar que los hombres presentan una mayor tasa de empleo en todas las comunidades autónomas, superando a las mujeres en más de 10 puntos porcentuales de promedio; en la Comunidad de Madrid esta diferencia es de 7,2 puntos.

Figura A2.3.5 Tasa de empleo en el grupo de población de 15 a 64 años por sexo. Países de la Unión europea. Año 2023.

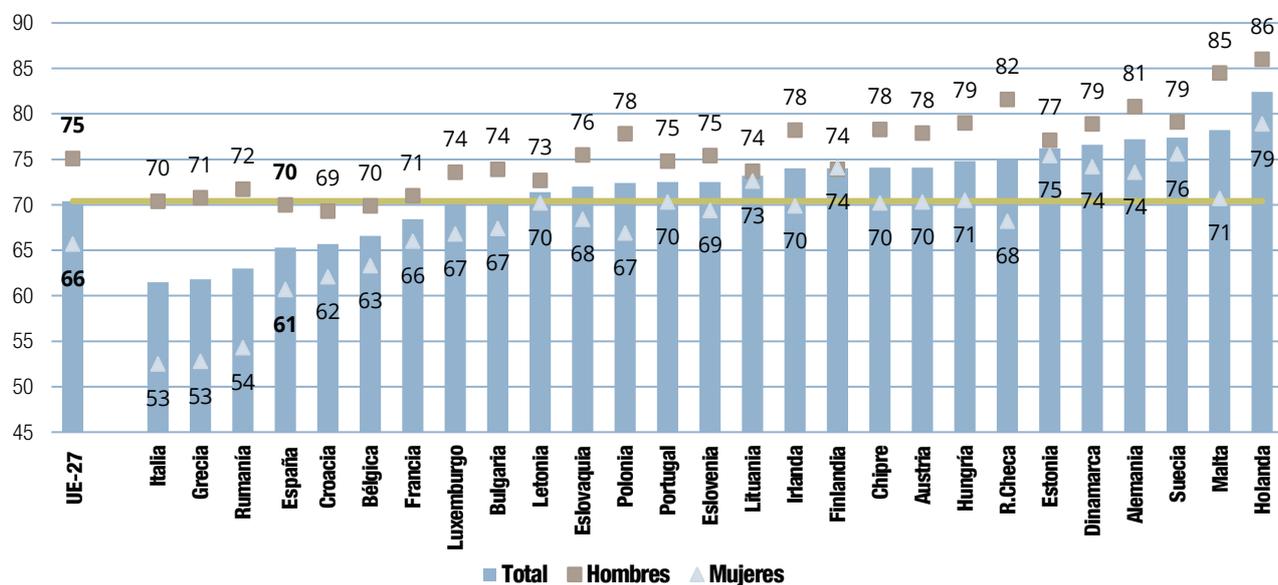
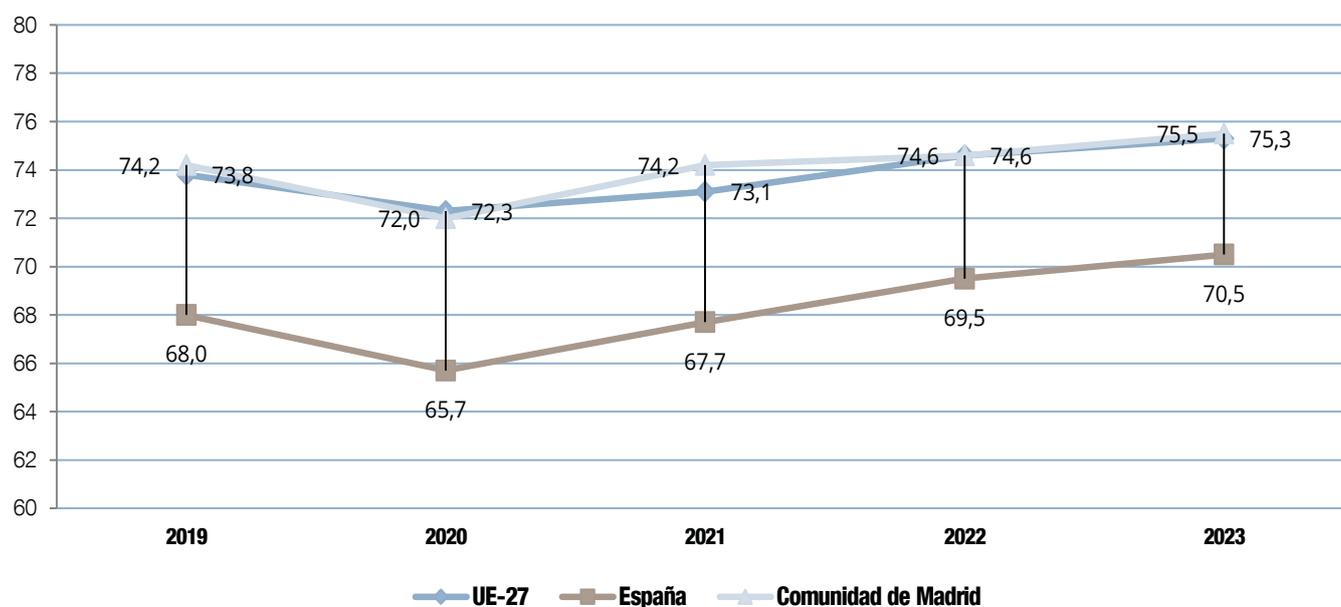


Tabla A2.11: Tasa de empleo por sexo. Países de la Unión Europea. Año 2021 a 2023.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Figura A2.3.6 Evolución de la tasa de empleo del grupo de población de 20 a 64 años en la Comunidad de Madrid, España y media de la UE-27. Años 2019 a 2023.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Si se analiza la tasa de empleo en el contexto europeo (figura A2.3.5), los países con las tasas de empleo más altas son Países Bajos (82,4 %) y Malta (78,2 %). Por otro lado, las tasas de empleo más bajas se observan en Italia (61,5 %), Grecia (61,8 %) y Rumania (63 %). La UE-27 tiene una tasa de empleo del 70,4 %, con una diferencia de 9,4 puntos porcentuales a favor de los hombres respecto a las mujeres. Finlandia es el único país donde la tasa de empleo de las mujeres supera a la de los hombres (0,2 %). Lituania tiene la menor diferencia entre hombres y mujeres (1,1 %). En contraste, Grecia (18 %), Italia (17,9 %) y Rumania (17,4 %) presentan las mayores disparidades entre las tasas de empleo masculina y femenina. En España, la tasa de empleo en 2023 es del 65,3 %, con una diferencia de 9,3 puntos porcentuales entre hombres y mujeres.

La tasa de empleo es un indicador de gran importancia para la Unión Europea. La Estrategia Europa 2020, que busca un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo, aspira a alcanzar altos niveles de empleo, productividad y cohesión social. Uno de sus objetivos es lograr una tasa de empleo del 75 % entre la población de 20 a 64 años de edad. En la figura A2.3.6 se puede observar la evolución de esta tasa desde 2019 hasta 2023. La Comunidad de Madrid, en 2023 se encuentra 5 puntos por encima de la tasa de empleo de España y 0,2 puntos por encima de la media de la EU-27.

La figura A2.3.7 y la tabla adjunta muestran la tasa de jóvenes de 15 a 24 años que ni trabajan, ni estudian, ni reciben formación. En 2023, España, con un 9,9 % ocupó el octavo lugar;

Figura A2.3.7 Tasa de jóvenes de 15 a 24 años que no estudian, ni trabajan, ni reciben formación. Países de la Unión Europea. Años 2019, 2022 y 2023.

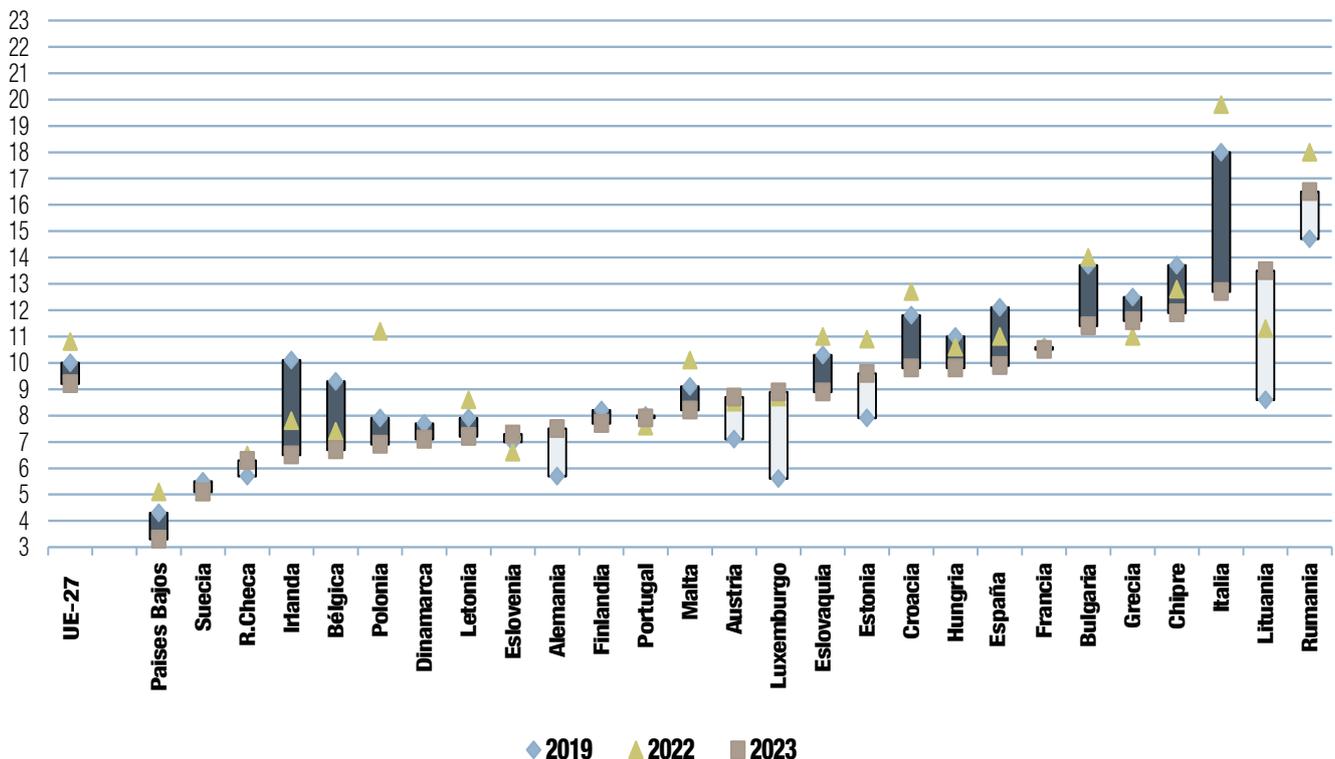


Tabla A2.12: Tasa de jóvenes que no estudian, ni trabajan. Países de la Unión Europea. Años 2018, 2022 y 2023

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Los países con los valores más altos fueron Rumania con un 16,5 % y Lituania con un 13,5 %. En contraste, Países Bajos (3,3 %) y Suecia (5,1 %) tuvieron las tasas más bajas de la Unión Europea.

En cuanto a la evolución de esta tasa en España, en 2019 era del 12,1 % (2,1 puntos por encima de la media de la UE-27), en 2022 bajó al 11 % (0,2 puntos por encima de la media de la UE-27) y en 2023 descendió al 9,9 % (0,7 puntos por encima de la media de la UE-27).

La media de la UE-27 en 2023 fue del 9,2 %, con una disminución de 1,6 puntos en un año y de 0,8 puntos en cinco años. Países Bajos y Suecia mantuvieron las tasas más bajas de personas que ni estudian ni trabajan en 2023, mientras que Rumania e Italia presentaron las más altas. Países como Italia y España han mostrado una disminución significativa en sus tasas de personas que ni estudian ni trabajan en los últimos cinco años, con Italia disminuyendo en 5,3 puntos y España en 2,2 puntos. Por otro lado, Rumania y Lituania han visto un aumento notable en sus tasas de personas que ni estudian ni trabajan en los últimos cinco años, con incrementos de 1,8 y 4,9 puntos, respectivamente.

Los sectores de actividad

Un aspecto relevante del contexto económico que afecta directa e indirectamente al sistema de educación y formación es la estructura de la economía madrileña. Esta estructura se refleja en la distribución del Valor Añadido Bruto. (VAB)

En 2022, el sector servicios tuvo una relevancia destacada en la Comunidad de Madrid, representando el 84,1 % del total del VAB, como se observa en la figura A2.3.8. El sector servicios se descompone en servicios de mercado y servicios de no mercado:

- Servicios del mercado: Constituyeron el 69,3 % del VAB madrileño
- Servicios de no mercado: Aproximadamente un 14,8 % del VAB

El VAB total de la Comunidad de Madrid en 2022 alcanzó los 238.242 millones de euros, lo que representó el 19,4 % del total nacional. Este dato refleja la importancia de la economía madrileña en el contexto nacional. La estructura del VAB en Madrid se distribuye entre varios sectores clave:

- Industria: Aportó un 6,3 % del VAB regional, con 15.061 millones de euros.
- Construcción: Representó el 4,3 %, alcanzando 10.214 millones de euros.
- Energía: Contribuyó con un 5,2 %, sumando 12.308 millones de euros.
- Agricultura, Ganadería y Pesca: Tuvo una participación marginal del 0,1 %, con 162 millones de euros.
- En comparación con el total nacional, la distribución sectorial del VAB es la siguiente:
- Servicios de mercado: Representaron el 56,8 % del VAB nacional.
- Servicios de no mercado: Constituyeron el 16,1 %, principalmente en administración pública.
- Energía: Aportó el 4,9 % del VAB nacional.
- Construcción: Representó el 5,4 %.
- Industria: Contribuyó con un 12,5 % del VAB total.
- Sector primario (Agricultura, Ganadería y Pesca): Tuvo una participación del 2,6 %.

Este análisis subraya la preponderancia del sector servicios en la economía madrileña, destacando su contribución significativa en comparación con el promedio nacional. La estructura sectorial revela una concentración en servicios de mercado, con una participación relativamente menor de la industria, la energía y el sector primario en comparación con el conjunto de España.

Figura A2.3.8 Estructura sectorial del Valor Añadido Bruto. Comunidad de Madrid y España. Año 2022.

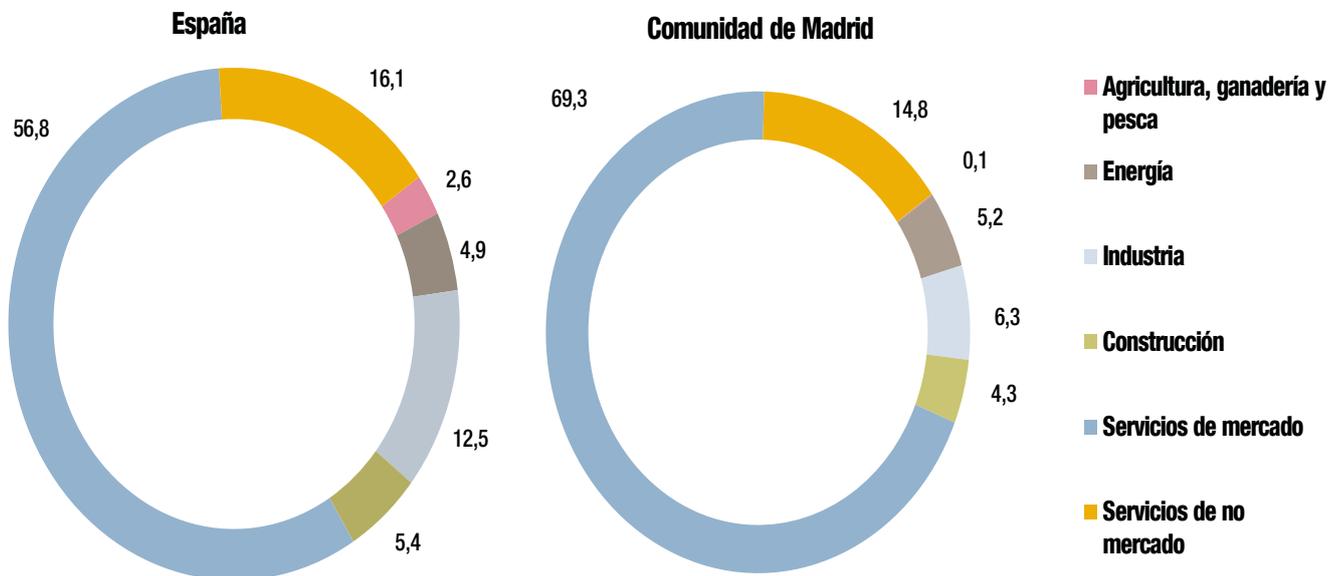


Tabla A2.13: Estructura sectorial del valor añadido bruto. Comunidad de Madrid y España. Año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de la Contabilidad Regional de España del INE.

A2.4. La economía del conocimiento

El papel de la educación y la formación en el desarrollo de la economía del conocimiento es clave para garantizar la sostenibilidad del crecimiento económico.

La economía del conocimiento se basa en el uso del conocimiento como factor principal para impulsar el crecimiento y el desarrollo económico. Esta perspectiva ha propiciado numerosos análisis cuantitativos, como los realizados por la Unión Europea, para investigar y evaluar este elemento esencial, asegurando así sostenibilidad del crecimiento económico.

El 66 % de las diferencias del nivel de riqueza entre los países y comunidades autónomas, relativo a su PIB per cápita, se explica por las diferencias en cuanto al grado de implantación de la economía de la innovación, medido a través del Índice Europeo de Innovación (IUS).

El Índice de Innovación

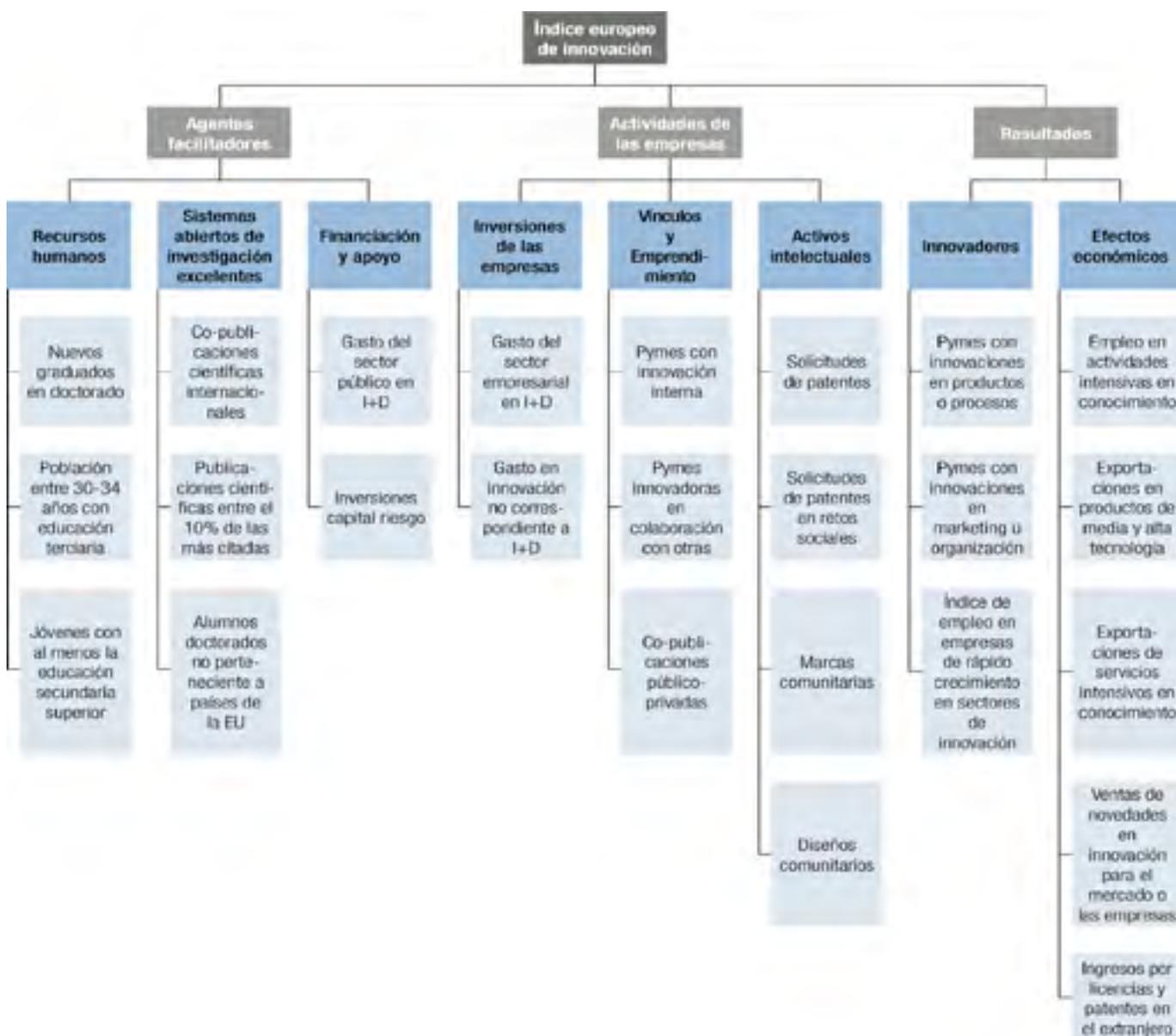
El análisis de la innovación y sus avances en la Unión Europea se realiza a través del «Índice Europeo de Innovación» (Innovation Union Scoreboard, IUS). Esta herramienta permite una evaluación comparativa de los resultados de la innovación en los 27 Estados miembros, destacando los puntos fuertes y débiles de sus sistemas de innovación. El índice se compone de 25 indicadores básicos organizados en 8 dimensiones, que se agrupan en 3 categorías principales: agentes facilitadores, actividades de la empresa y resultados. La estructura detallada del «Índice Europeo de Innovación» se presenta en el cuadro A2.4.1, que muestra estos tres tipos de indicadores y las ocho dimensiones en las que se clasifican los 25 indicadores del IUS 2020.

La figura A2.4.1 y la tabla adjunta muestran cómo el «Índice Europeo de Innovación» (IUS 2020) se relaciona con el PIB per cápita en los países de la UE-27. Los datos revelan una relación estrecha entre estos dos factores. En general, a medida

que aumenta el índice de innovación de un país, también lo hace su nivel de riqueza medido por el PIB per cápita. Por ejemplo, Suecia y Dinamarca, con altos índices de innovación de 0.696 y 0.653 respectivamente, tienen elevados PIB per cápita de 53,700 euros y 64,400 euros. Por otro lado, países con menores índices de innovación, como Rumania y Bulgaria,

con índices de 0.171 y 0.236 respectivamente, presentan PIB per cápita más bajos, de 14.900 euros y 13.300 euros. Esta relación sugiere que la inversión en innovación está vinculada con un mayor bienestar económico. El índice de innovación de España es 0,394 con un PIB per cápita de 28.300€, lo que la sitúa por debajo de la media europea.

Cuadro A2.4.1 Índice europeo de innovación.



Fuente: Elaboración propia a partir de «Innovation Union Scoreboard 2020», European Commission.

Figura A2.4.1 Relación entre el Índice de Innovación y el nivel de riqueza (€). Países de la Unión Europea. Año 2022.

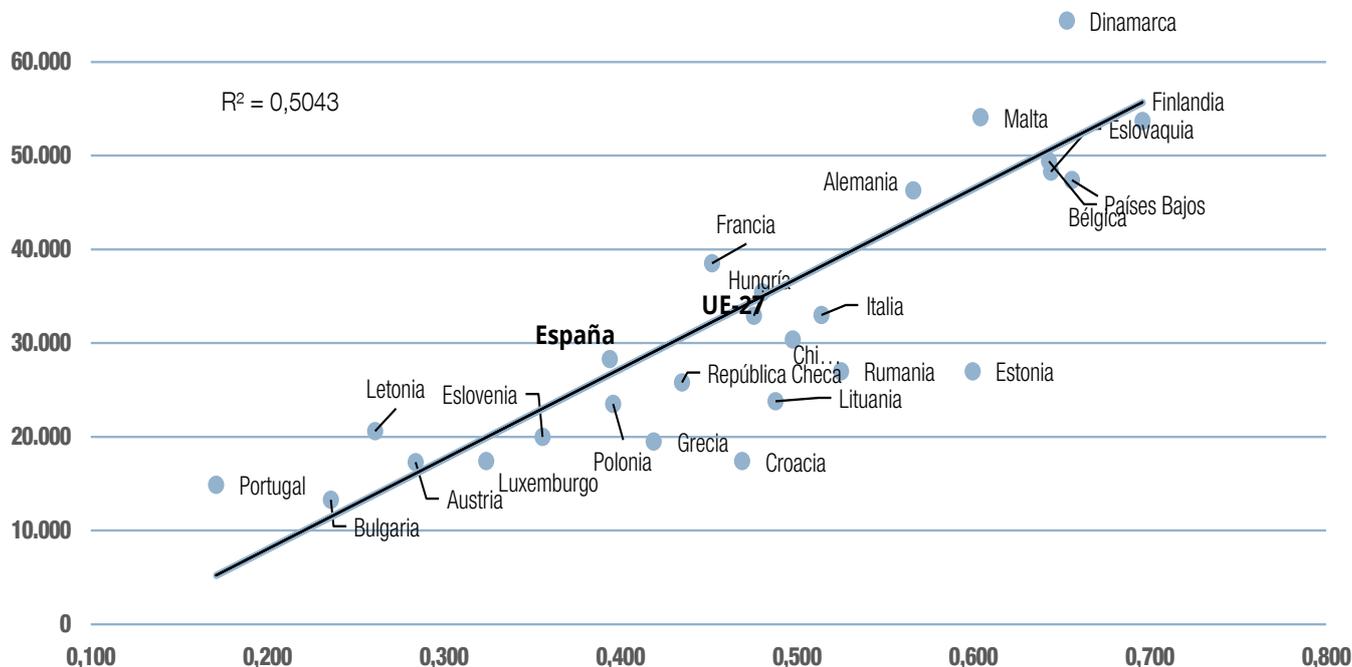


Tabla A2.14: Índice de innovación y nivel de riqueza. Países Unión Europea. Año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Innovation Union Scoreboard. Eurostat.

La figura A2.4.2 y la tabla adjunta muestran cómo el Índice de Innovación se relaciona con el PIB per cápita en las comunidades autónomas de España. Los datos revelan una relación estrecha entre estos dos factores. En general, a medida que aumenta el índice de innovación de una región, también lo hace su nivel de riqueza medido por el PIB per cápita. Las regiones más ricas tienden a ser más innovadoras, lo que sugiere que la inversión en innovación puede estar ligada a una mayor riqueza económica. No obstante, algunas regiones, como Baleares y Galicia, no siguen esta tendencia de manera precisa, lo que indica que pueden existir otros factores (turismo, políticas regionales, etc.) que también influyen en la riqueza y la innovación.

Regiones con Alto PIB y Alto Índice de Innovación: Madrid: PIB per cápita de 38.600 euros e Índice de Innovación de 0,535, País Vasco: PIB per cápita de 36.000 euros e Índice de Innovación de 0,548, Cataluña: PIB per cápita de 32.700 euros e Índice de Innovación de 0,529.

Regiones con Bajo PIB y Bajo Índice de Innovación: Extremadura: PIB per cápita de 21.400 euros e Índice de Innovación de 0,341, Andalucía: PIB per cápita de 21.200 euros e Índice de Innovación de 0,356, Castilla-La Mancha: PIB per cápita de 22.700 euros e Índice de Innovación de 0,336.

Regiones con Desajustes: Baleares: Aunque tiene un PIB per cápita relativamente alto (29.700 euros), su Índice de Innovación es bajo (0,352), Galicia: PIB per cápita de 26.000 euros e Índice de Innovación de 0,414, lo que muestra un nivel moderado de ambos indicadores.

La Educación Secundaria postobligatoria proporciona a la población habilidades generales y de nivel intermedio que son fundamentales para adaptarse a los cambios, aprender mediante la experiencia práctica, impulsar innovaciones efectivas y gestionar con eficacia los procesos productivos.

Figura A2.4.2 Relación entre el Índice de Innovación y el nivel de riqueza (€). Comunidades Autónomas. Año 2022.

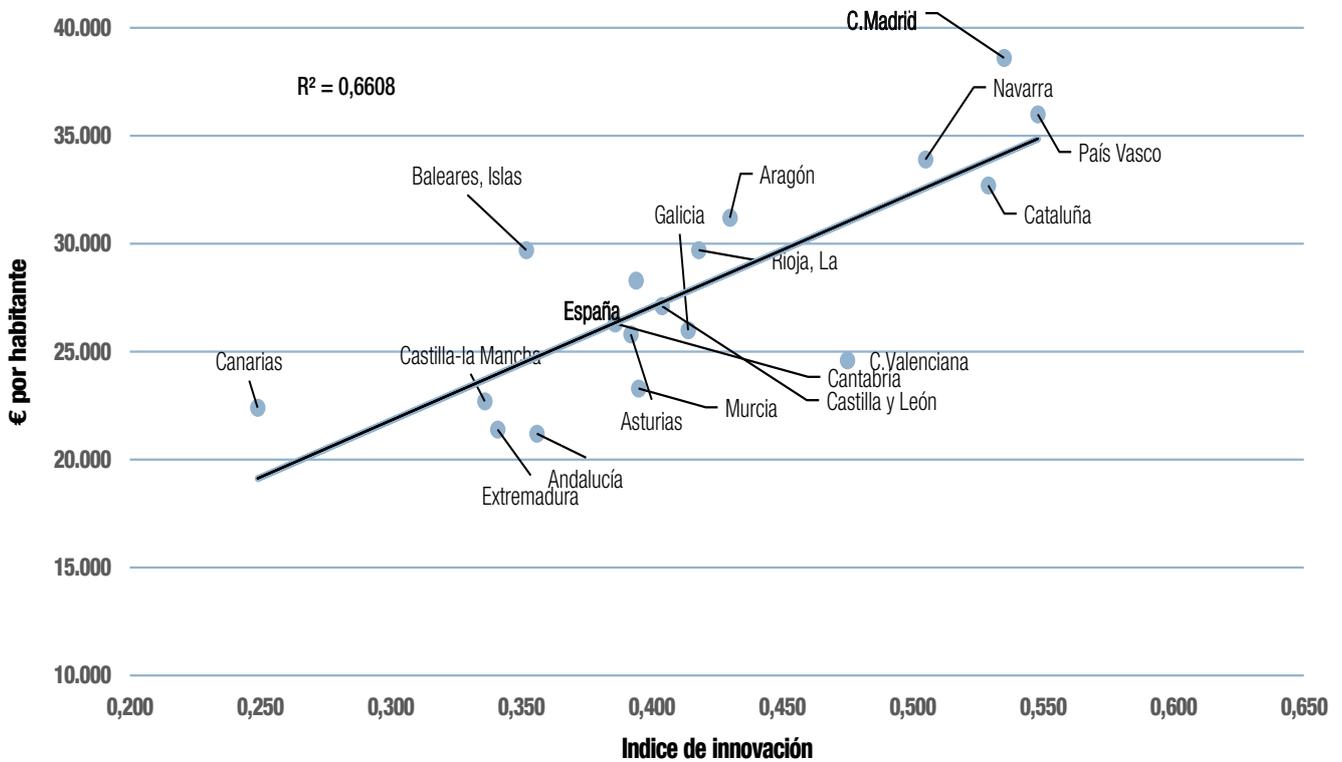


Tabla A2.15: Índice de innovación y nivel de riqueza. Comunidades autónomas. Año 2022.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de Innovation Union Scoreboard, Eurostat.

La capacidad de una economía moderna para innovar y generar valor económico está estrechamente ligada a la calidad de su sistema educativo, no solo en el ámbito universitario, sino también en la educación secundaria postobligatoria, que incluye el Bachillerato y los ciclos formativos de Grado Medio, así como en la educación superior no universitaria, que abarca los ciclos formativos de Grado Superior. Según la OCDE, la educación secundaria postobligatoria desempeña un papel fundamental en la generación de conocimientos e innovación de alto nivel, al proporcionar a la población conocimientos y habilidades intermedias y generales esenciales para adaptarse a los cambios, aprender de la experiencia directa, promover innovaciones efectivas y gestionar procesos productivos con éxito. El Informe analiza en detalle los niveles educativos de la población en la Comunidad de Madrid, España y Europa, destacando el movimiento generacional hacia niveles educativos más altos.

La construcción de un desarrollo económico y social sostenible a corto y largo plazo depende en gran medida de la efectividad de un sistema educativo que fomente la innovación, la autonomía y la iniciativa personal.

Acceso a las tecnologías de la información

Por otro lado, para evaluar el grado de penetración de la economía del conocimiento en una sociedad, es crucial considerar el porcentaje de hogares con acceso a internet a través de banda ancha. En 2021, España alcanzó el 96 %, cinco puntos porcentuales por encima de la media europea. Países Bajos (99 %) y Luxemburgo (97 %) lideran en este indicador, mientras que Bulgaria y Portugal (84 %) y Grecia (85 %) muestran tasas más bajas de acceso. En el contexto español, todas las regiones igualaron o superaron la media de la UE-27 en 2021. Destacan la Comunidad de Madrid con un 98 %, seguida de Cataluña, Islas Canarias, Región de Murcia, Islas Baleares y Comunidad Valenciana, todas con un 97 % de hogares con acceso a banda ancha.

Enlaces de interés:

Subapartado B3.2. Dotaciones, infraestructuras y equipamientos de centros públicos

[Apartado C5.TIC en el Informe](#)

Figura A2.4.3 Porcentaje de hogares con acceso a internet a través de la banda ancha. Países de la unión europea y comunidades autónomas. Años 2011 y 2021.

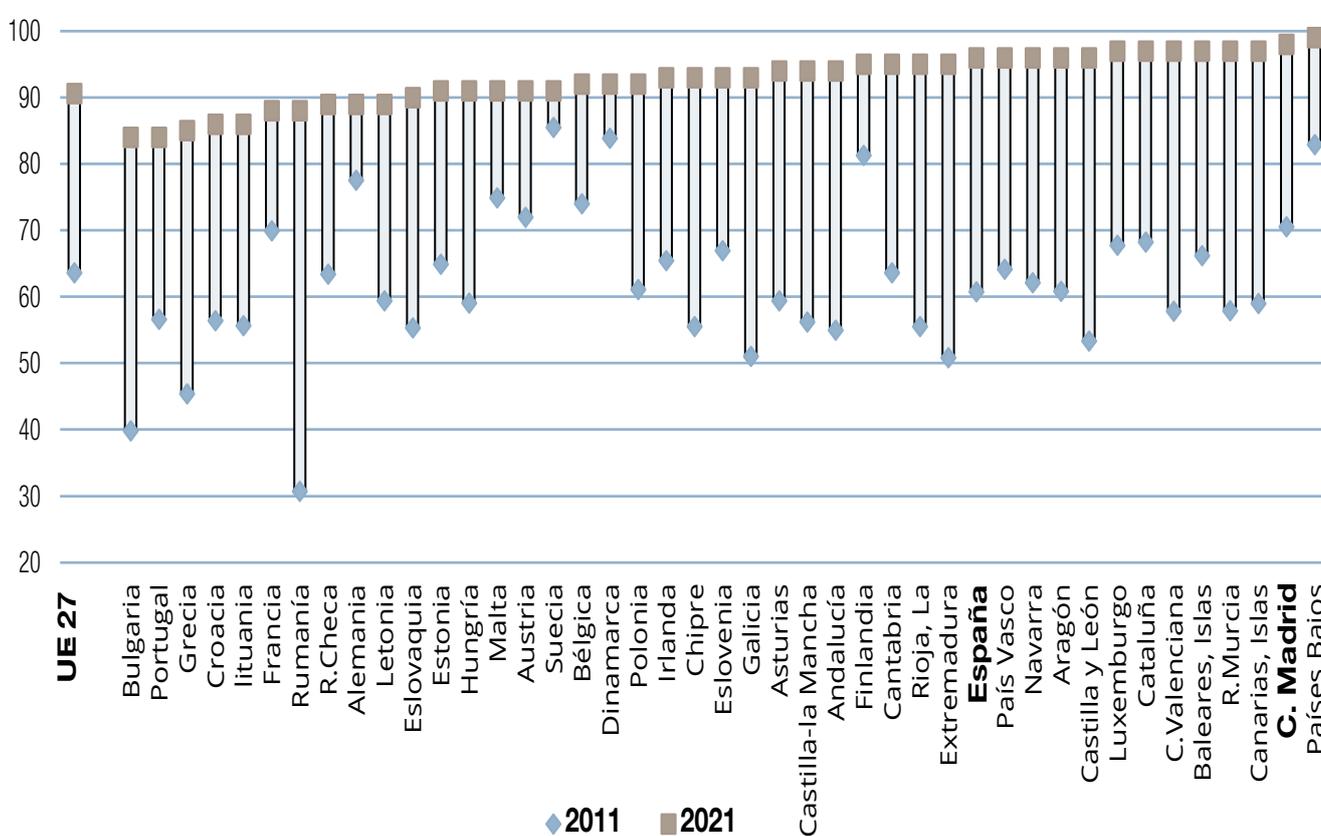


Tabla A2.16: Porcentaje acceso internet. Países Unión Europea y CC.AA. Año 2010, 2012, 2014, 2019, y 2021.

Fuente: elaboración propia a partir de Eurostat.

La importancia del sector de alta tecnología en la economía del conocimiento

En 2023, el 8,2 % de las personas empleadas en la Comunidad de Madrid trabajaban en el sector productivo de alta tecnología, frente a un 4,4 % en el conjunto de España. Esto coloca a Madrid como la comunidad autónoma con el valor más alto en este sector.

El sector productivo de alta tecnología es fundamental en la economía del conocimiento. La figura A2.4.4 muestra la evolución del porcentaje de personas empleadas en este sector en comparación con el total de personas empleadas, tanto a nivel de comunidades autónomas como nacional, en los años 2014, 2019, 2022 y 2023. Según datos de Eurostat, la relevancia de

este sector en la Comunidad de Madrid en 2023 (8,2 %) fue destacada, superando en 3,8 puntos la media de España (4,4 %) y en 2,7 puntos a Cataluña, que ocupa el segundo lugar con un 5,5 %.

La tabla siguiente detalla el porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología en diferentes comunidades autónomas de España, así como la evolución de estos porcentajes en los años 2014, 2019, 2022 y 2023.

La Comunidad de Madrid destaca por mantener un porcentaje alto y relativamente estable de personas empleadas en el sector de alta tecnología desde 2014, situándose muy por encima de la media nacional y de la mayoría de las otras comunidades autónomas. Aunque hubo un aumento significativo entre 2019

Figura A2.4.4 Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología con respecto al total de personas empleadas. Comunidades Autónomas. Años 2014, 2019, 2022 y 2023.

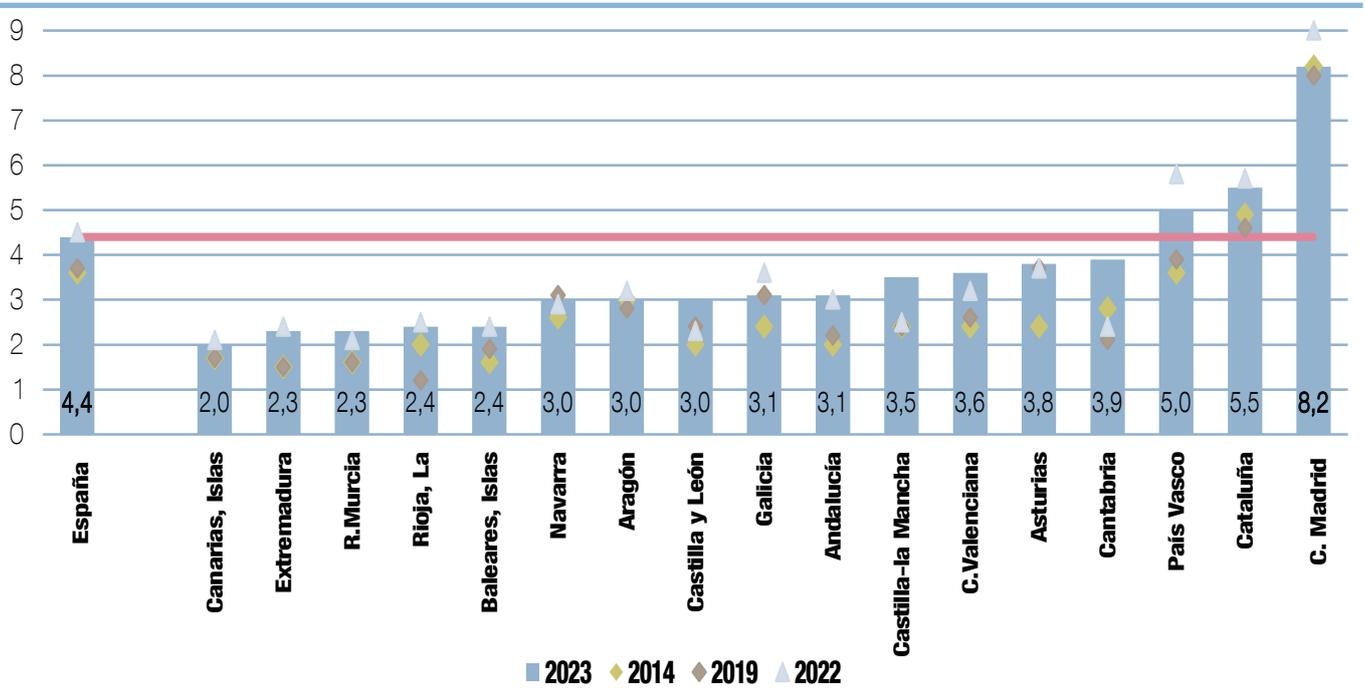
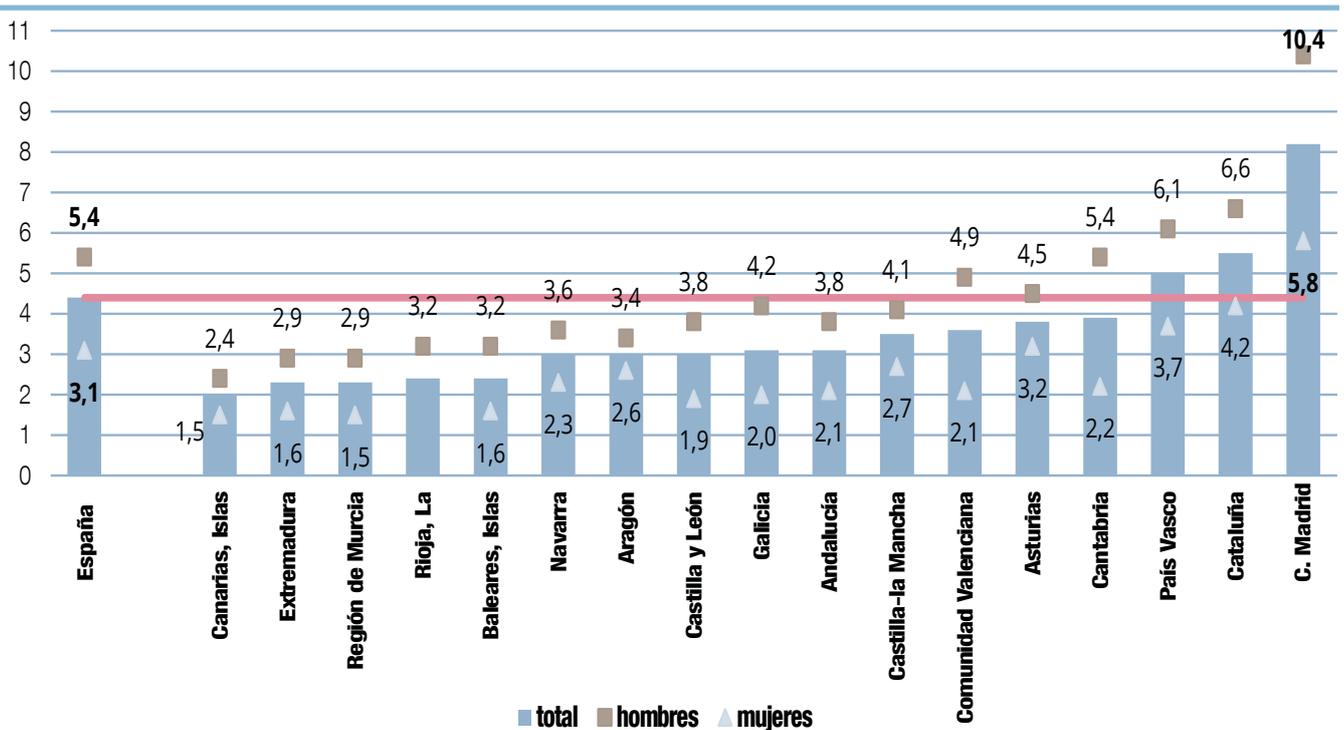


Tabla A2.17: Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología. Comunidades autónomas. Año 2014, 2019, 2022 y 2023.

Fuente: Eurostat.

Figura A2.4.5 Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología con respecto al total de personas empleadas por sexo. Comunidades autónomas. Año 2023.



Fuente: Eurostat.



y 2022, alcanzando un pico del 9,0 %, en 2023 se observó una disminución del 0,8 %, regresando al 8,2 %, un nivel similar al de 2014 y 2019.

Los sectores y productos que constituyen la denominada alta tecnología se pueden definir de manera general como aquellos que, debido a su alto grado de complejidad, requieren un esfuerzo continuo en investigación y una sólida base tecnológica. El Instituto nacional de Estadística (INE) proporciona información sobre indicadores de alta tecnología basados en la metodología acordada por la OCDE y adaptada al contexto europeo por Eurostat. Estos indicadores incluyen datos sobre las principales variables económicas y sectores de alta tecnología, empleo desglosado por sexo y edad, la ganancia media por hora y la ganancia media por trabajador y mes en los sectores de alta y media-alta tecnología, indicadores de actividades

en I+D, innovación tecnológica, tecnologías de la información y las comunicaciones y comercio electrónico.

Uno de estos indicadores es el número de personas empleadas en los sectores de alta tecnología, clasificadas por grupos de edad, sexo y comunidad autónoma. Conocer el número de empleados en el sector de alta tecnología y la participación de las mujeres ofrece una visión clara de la dimensión del sector en la economía española.

La figura A2.4.5 muestra el porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología clasificadas por sexo y comunidad autónoma. Se observa que, en la Comunidad Autónoma de Madrid, el 10,4 % de los hombres están empleados en este el sector, frente al 5,8 % de mujeres. A nivel nacional, la media es del 5,4 % para los hombres y del 3,1 % para las mujeres empleadas en el sector de alta tecnología.

Figura A2.4.6 Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología con respecto al total de personas empleadas. Países de la Unión Europea. Años 2014, 2019, 2022 y 2023.

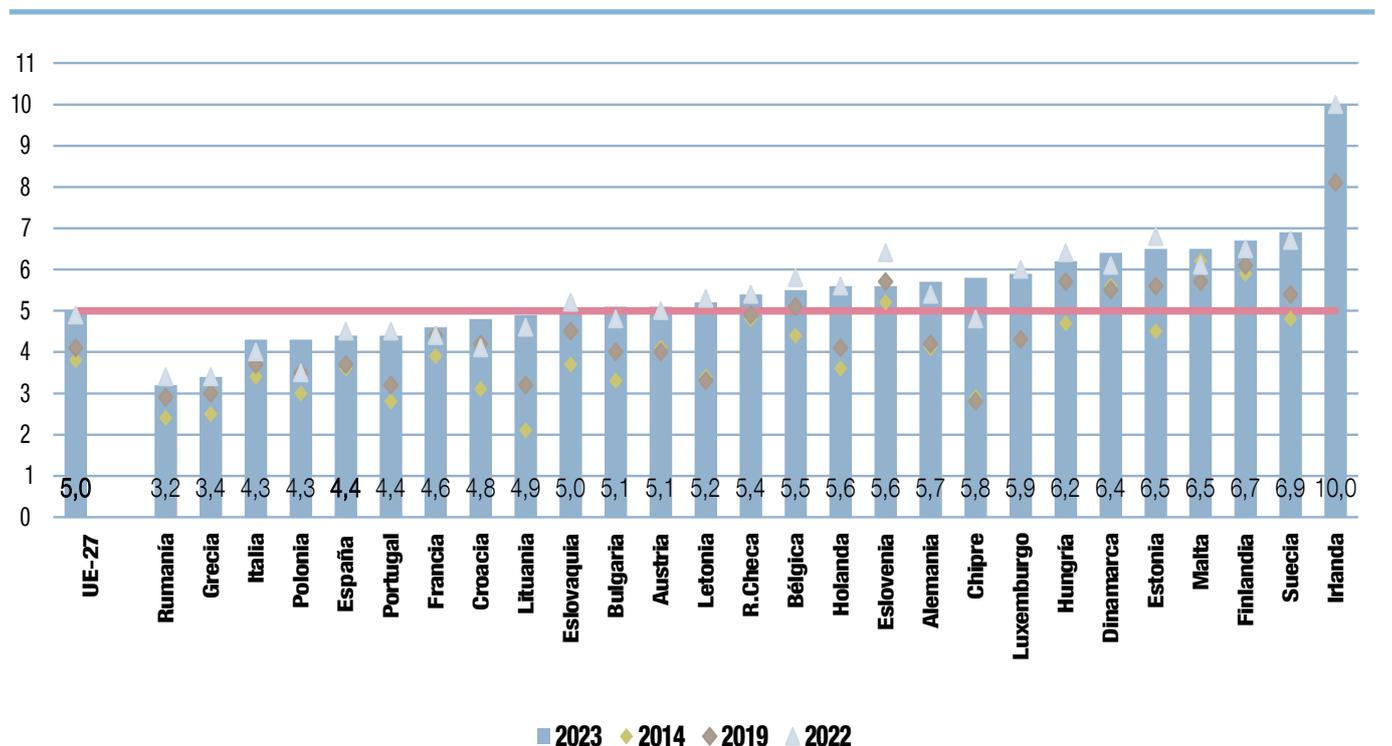


Tabla A2.18: Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología. Países de la Unión Europea. Año 2014, 2019, 2022 y 2023.

Fuente: Eurostat.



La figura A2.4.6 y su tabla adjunta muestran el porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología en comparación con el total de personas empleadas en países de la Unión Europea durante los años 2023, 2022, 2019 y 2014. Según los datos proporcionados por Eurostat en 2023, España, registro un 4,4 % de empleo en el sector de alta tecnología, situándose 0,6 puntos porcentuales por debajo de la media europea del 5,0 %.

Irlanda lidera la clasificación por segundo año consecutivo con un destacado 10 % encabeza la lista por segundo año consecutivo, seguida de Suecia (6,9 %) y Finlandia (6,7 %). En comparación otros países como Portugal y Croacia muestran también un crecimiento significativo en este sector.

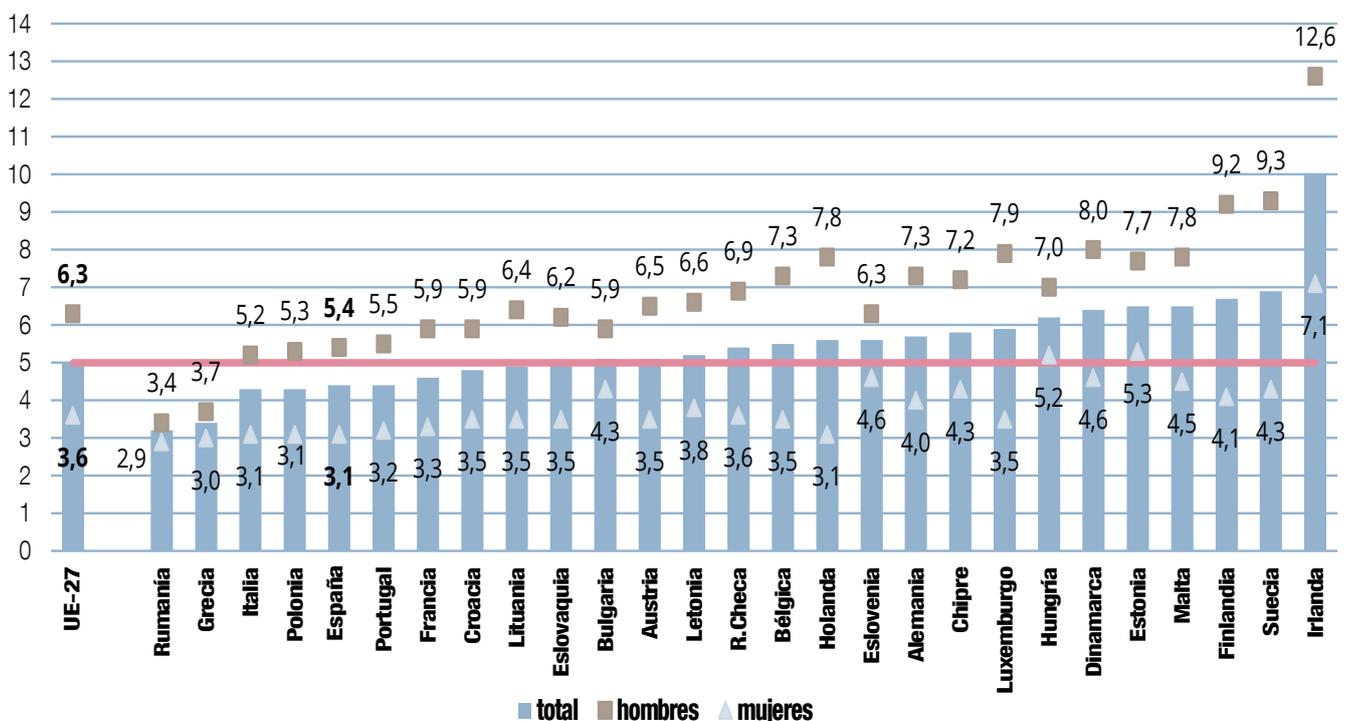
Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología (2014-2023):

- UE-27: El promedio de la Unión Europea ha aumentado de un 3,8 % en 2014 a un 5,0 % en 2023, destacando un

crecimiento sostenido de 1,2 puntos porcentuales en diez años, 0,9 en cinco años y 0,1 en el último año.

- España: En España, el empleo en alta tecnología creció de un 3,6 % en 2014 a un 4,4 % en 2023, con un incremento de 0,8 puntos porcentuales en diez años, 0,7 en cinco años y una ligera disminución de 0,1 en el último año.
- Irlanda: Mantuvo un porcentaje alto y estable, alcanzando un 10,0 % en 2023, lo que representa un aumento de 1,9 puntos en los últimos diez y cinco años, sin cambios en el último año.
- Suecia: Incrementó su porcentaje de 4,8 % en 2014 a 6,9 % en 2023, con un aumento notable de 2,1 puntos en diez años, 1,5 en cinco años y 0,2 en el último año.
- Portugal: Pasó de 2,8 % en 2014 a 4,4 % en 2023, mostrando un aumento de 1,6 puntos en diez años y 1,2 en cinco años, con una ligera caída de 0,1 en el último año.

Figura A2.4.7 Porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología con respecto al total de personas empleadas por sexo. Países de la Unión Europea. Año 2023.



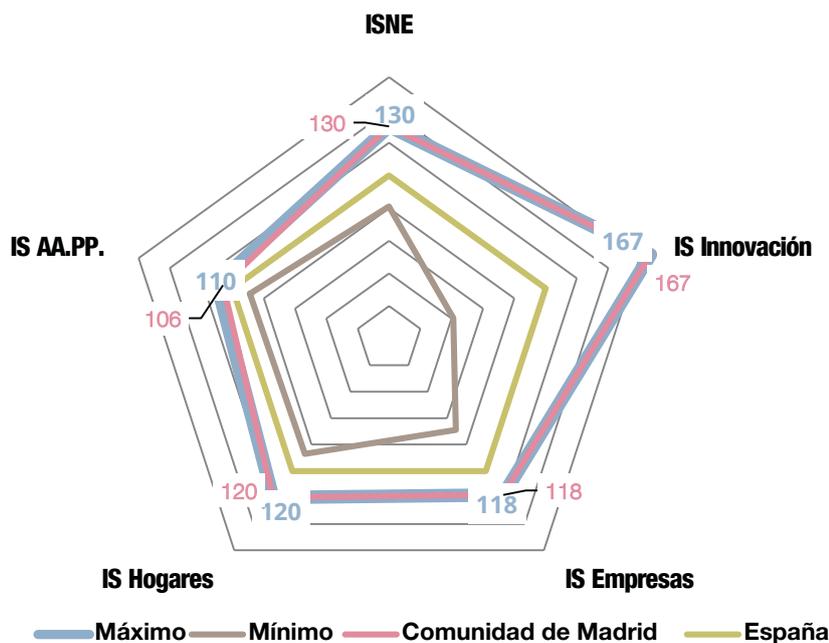
Fuente: Eurostat.



La figura A2.4.7 presenta el porcentaje de personas empleadas en el sector de alta tecnología en 2023, desglosado por sexo en los países de la Unión Europea. La media de la UE muestra que el 6,3 % de los hombres y el 3,6 % de las mujeres están empleados en este sector, reflejando una diferencia de 2,7 puntos porcentuales entre sexos. En España hay un 4,4 % de personas empleadas en este sector, del cual 5,4 % son hombres y 3,1 % mujeres con una diferencia de 2,3 puntos porcentuales. Los datos reflejan una disparidad de género significativa en el empleo en el sector de alta tecnología en la mayoría de los países de la UE. Irlanda destaca con la mayor proporción de empleo total (10,0 %), así como la mayor disparidad entre hombres y mujeres (5,5 puntos porcentuales). Finlandia y Suecia también muestran diferencias notables con altos porcentajes de empleo en alta tecnología y diferencias de género significativas.

España está 0,6 puntos porcentuales por debajo de la media de la UE-27 en empleo de alta tecnología (5,0 % versus 4,4 %), con diferencias de 0,9 puntos para hombres (6,3 % versus 5,4 %) y 0,5 puntos para mujeres (3,6 % versus 3,1 %). La diferencia de género en España es de 2,3 puntos, superior a la media de la UE-27 (2,7 puntos).

Figura A2.4.8 Indicador Sintético de la Nueva Economía (ISNE) indicadores parciales que lo integran. Comunidad de Madrid, España, máximo y mínimo comunidades autónomas. Año 2023.



Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)

En 2023, la Comunidad de Madrid alcanzó el máximo de 130 puntos en el Índice Sintético de la Nueva Economía (ISNE), situándose un 30 % por encima de la media nacional de 100 puntos. Destacó especialmente en el subindicador de Innovación con 167 puntos.

La investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) busca generar nuevo conocimiento con aplicaciones prácticas orientadas principalmente hacia beneficios económicos. Esta labor requiere inversiones significativas para financiar equipos, instalaciones y salarios de investigadores, entre otros recursos necesarios.

El Centro de Predicción Económica (CEPREDE) publica anualmente el Informe «Penetración Regional de la Nueva Economía»¹, que incluye un Indicador Sintético Global de la Nueva Economía (ISNE). Este indicador combina cuatro indicadores parciales fundamentales: Innovación, Empresas, Hogares y

1. www.n-economia.com

Tabla A2.19: Indicador y subindicadores ISNE. Comunidades autónomas. Año 2023.

Fuente: CEPREDE en el informe Penetración Regional de la Nueva Economía 2023.



Cuadro A2.4.2 Componentes del Indicador Sintético de la Nueva Economía (ISNE) y sus correspondientes ponderaciones. Año 2022.

	%
Innovación	26
Gasto en I+D	25
Personal dedicado a I+D	25
Gastos e innovación por las empresas	12,5
Artículos publicados en revistas de difusión Internacional y nacio	25
Solicitud y Concesión de patentes por vía nacional	12,5
Empresas	32
Empresas con Banda Ancha	20
Personal que utiliza PCs	20
Personal que utiliza Internet	20
Empresas con página web	20
Empresas que utilizan el comercio electrónico	20
Hogares	32
Hogares con teléfono móvil	20
Hogares con ordenador	20
Hogares con Banda Ancha	20
Población que accede a Internet	20
Población que compra a través de Internet	20
Administraciones Públicas	10
Empresas que interactúan con las AA.PP. vía Internet	60
Población que interactúa con las AA.PP. vía Internet	40

Fuente: CEPREDE en el informe *Penetración Regional de la Nueva Economía 2022*.

Administraciones Públicas, ofreciendo así una visión integral del desarrollo económico basado en la economía digital y tecnológica. En el cuadro A2.4.2 se muestran los componentes de cada uno de estos indicadores parciales, junto con su ponderación correspondiente.

El Indicador Sintético de la Nueva Economía (ISNE) y sus subindicadores para 2023 muestran que la Comunidad de Madrid lidera en España con un ISNE de 130, seguida por Cataluña con 118 y País Vasco con 117.

En subindicadores específicos, Madrid también destaca con un IS Innovación de 167 y un IS Empresas de 118. En contraste, Canarias presenta los valores más bajos con un ISNE de 76 y un IS Innovación de 41.

A nivel nacional, España muestra un ISNE uniforme de 100 en todos los subindicadores, evidenciando variaciones destacadas entre las comunidades autónomas en cuanto a su capacidad para aprovechar las oportunidades proporcionadas por la transformación digital y tecnológica para mejorar la productividad, competitividad y calidad de vida.

La innovación en la Comunidad de Madrid desde una perspectiva internacional

Según el informe «Penetración Regional de la Nueva Economía 2023», la Comunidad de Madrid se destacó con 94 puntos sobre 100 como líder en innovación entre las regiones europeas, posicionándose por delante de Lisboa (91) y ligeramente detrás de Ámsterdam (97). Esta información se ilustra en la figura A2.4.9 y su tabla correspondiente, que ofrece una comparativa detallada entre las regiones españolas y las principales regiones europeas en términos de índice de innovación. Madrid ha mantenido consistentemente un alto índice, demostrando su liderazgo en innovación y economía digital.

Regiones como Baleares, Extremadura y Castilla-La Mancha han experimentado mejoras graduales, alcanzando índices de 66, 67 y 67 respectivamente en 2023, lo que indica un crecimiento significativo en comparación con años anteriores. Ciudades como Londres y París, con índices de 83 y 105 en 2023, mantienen posiciones sólidas en el contexto europeo. En contraste, Berlín y Budapest muestran variaciones en su índice a lo largo del tiempo, reflejando dinámicas económicas y tecnológicas en evolución.

El indicador de Innovación de las Regiones Europeas (IIRE 2021) asigna a la Comunidad de Madrid 94 puntos sobre los 100 que corresponden a la media europea de dicho indicador. Este valor sitúa a nuestra comunidad autónoma en undécima posición.

Figura A2.4.9 Indicador de Innovación de las Regiones Europeas (IIRE). Años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.

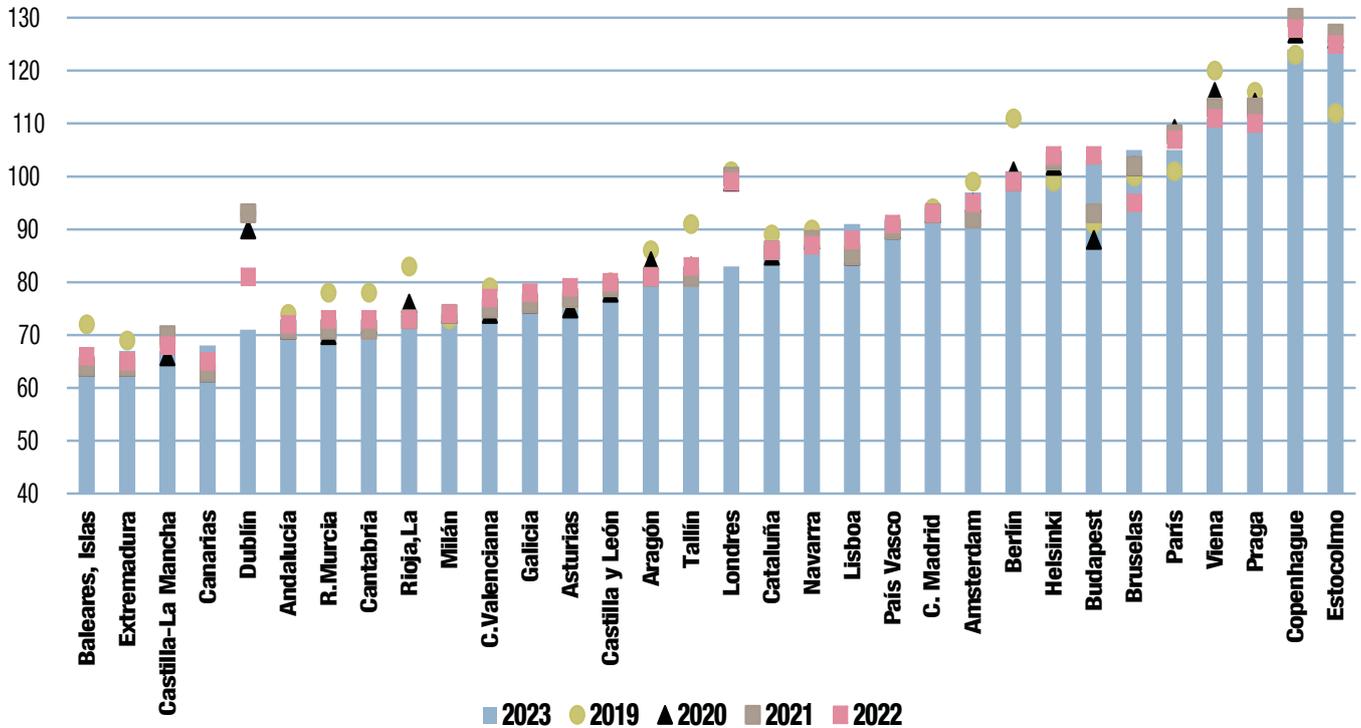


Tabla A2.20: Indicador de Innovación de las regiones europeas. Años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.

Fuente: CEPREDE en el informe Penetración Regional de la Nueva Economía 2023.

Recursos humanos e innovación

Uno de los pilares fundamentales para fomentar la innovación es la dedicación de recursos humanos especializados, en particular los destinados a la investigación. Según Eurostat en la Unión Europea en 2021 hubo 3.124.839 investigadores a tiempo completo, de los cuales 249.473 estaban en España. En ese mismo año, en la Comunidad de Madrid ejercieron su labor de investigación 61.117 profesionales, el 24,5 % del total nacional y el 1,72 % del total de la Unión Europea.

El porcentaje de investigadores respecto a la población activa en la Comunidad de Madrid alcanzó el 1,72 %, superando la media nacional del 1,09 %, como se puede observar en la figura A2.4.10 y su tabla adjunta. Madrid se posicionó como la segunda región con mayor proporción de investigadores,

detrás del País Vasco (2,09 %). Le siguieron la Comunidad Foral de Navarra (1,67 %), Cataluña (1,44 %) y Aragón (1,03 %) en la clasificación por porcentaje de investigadores respecto a la población activa entre las comunidades autónomas españolas.

Analizando los datos de la figura A2.4.11 y su tabla adjunta, se observa que en 2021 España registró un 1,09 % de investigadores respecto a la población activa, según Eurostat, situándose por debajo de la media de la Unión Europea (1,49 %). En comparación con países como Austria (1,94 %) y Finlandia (2,11 %), España muestra una proporción menor de investigadores en relación con su población activa. A su vez, supera a países como Portugal (1,41 %) y Grecia (1,37 %), aunque se encuentra notablemente por debajo de países como Dinamarca (2,12 %) y Suecia (2,17 %).

Figura A2.4.10 Porcentaje de investigadores con respecto a la población activa. Comunidades autónomas. Años 2016, 2020, 2021.

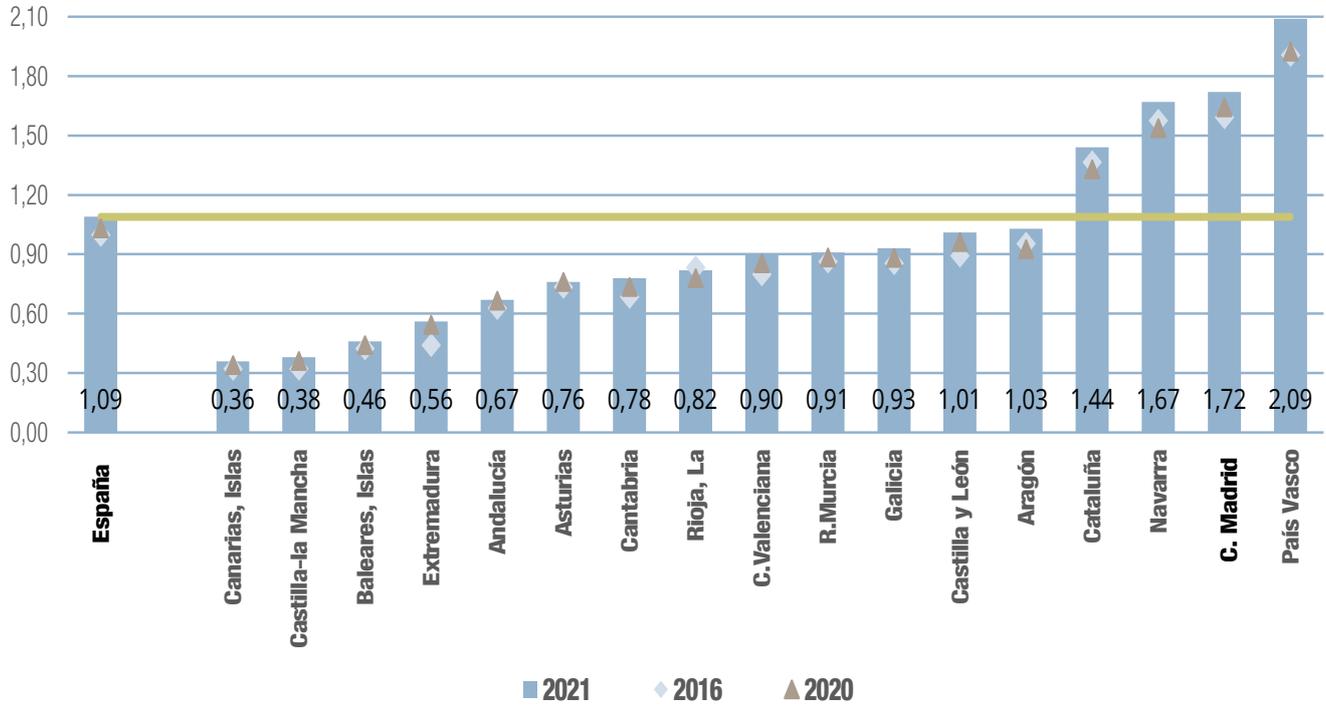


Tabla A2.21: Porcentaje de investigadores. Comunidades autónomas. Años 2017, 2020, 2021.

Fuente: Eurostat.

Figura A2.4.11 Porcentaje de investigadores con respecto a la población activa. Países de la Unión Europea. Años 2018, 2020 y 2021.

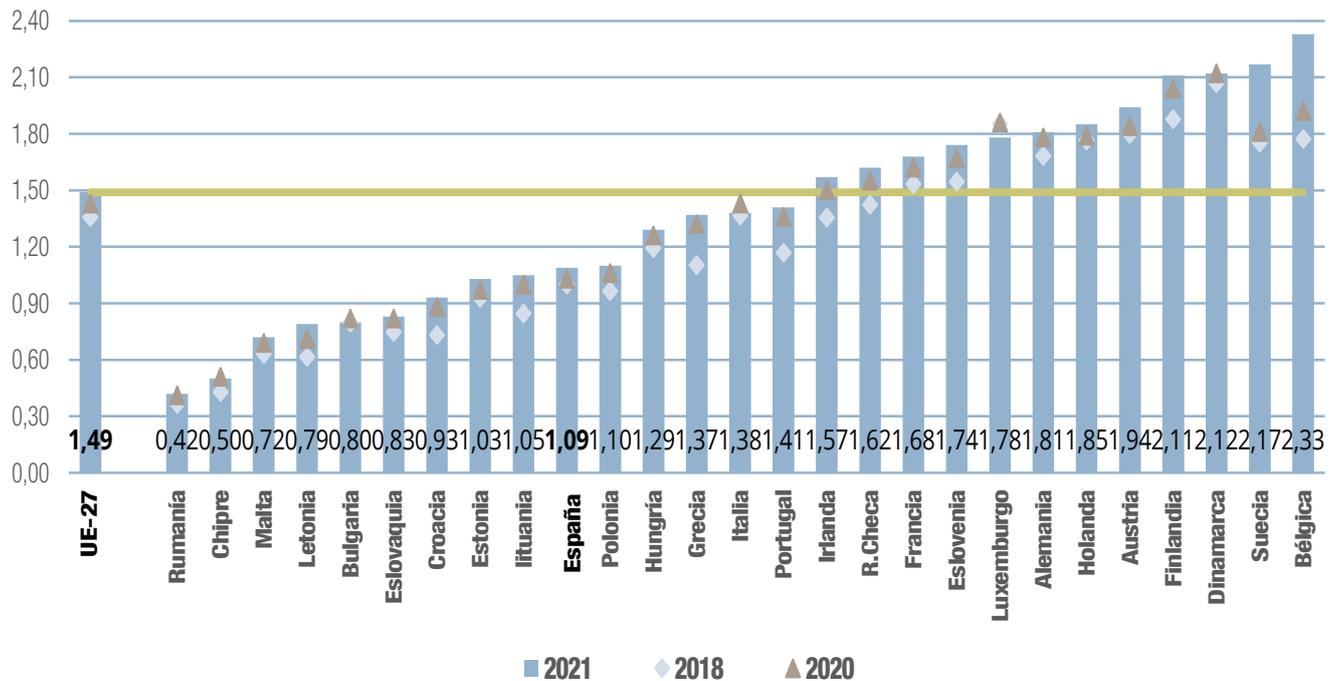


Tabla A2.22: Porcentaje de investigadores. Países de la Unión Europea. Años 2017 a 2021.

Fuente: Eurostat.

Otro indicador relevante para valorar la innovación de una región o país es el porcentaje de trabajadores que forman parte de la categoría Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología” (HRST). Estos empleados han completado el tercer nivel o superior del sistema educativo y ocupan puestos donde se requiere este nivel educativo, según la definición del Manual de Canberra de la OCDE publicado en 1995.

Según se observa en la figura A2.4.12 y su tabla adjunta, en 2023 la Comunidad de Madrid registró un 37 % de personas con educación terciaria empleadas en ciencia y tecnología como parte de la población activa. Este porcentaje representa

un incremento significativo de 9,3 puntos porcentuales respecto a la media nacional, que se sitúa en 27,7 %. En contraste, Canarias (20,1 %) y Extremadura (22,1 %) se encontraban por debajo de esta media, mientras que País Vasco (33,5 %) y Cataluña (29,9 %) superaron este promedio nacional. Durante el periodo de 2014 a 2023 Madrid, País Vasco y Cataluña mostraron un aumento notable, destacándose un crecimiento significativo en Cataluña (7,2 puntos porcentuales), País Vasco (5,4 puntos porcentuales), y Madrid (3,4 puntos porcentuales).

Por el contrario, Extremadura, Canarias, y Castilla-la Mancha registraron incrementos más moderados en el mismo período,

Figura A2.4.12 Recursos humanos en Ciencia y Tecnología expresado como porcentaje de la población activa. Comunidades autónomas. Años 2014, 2019 y 2023.

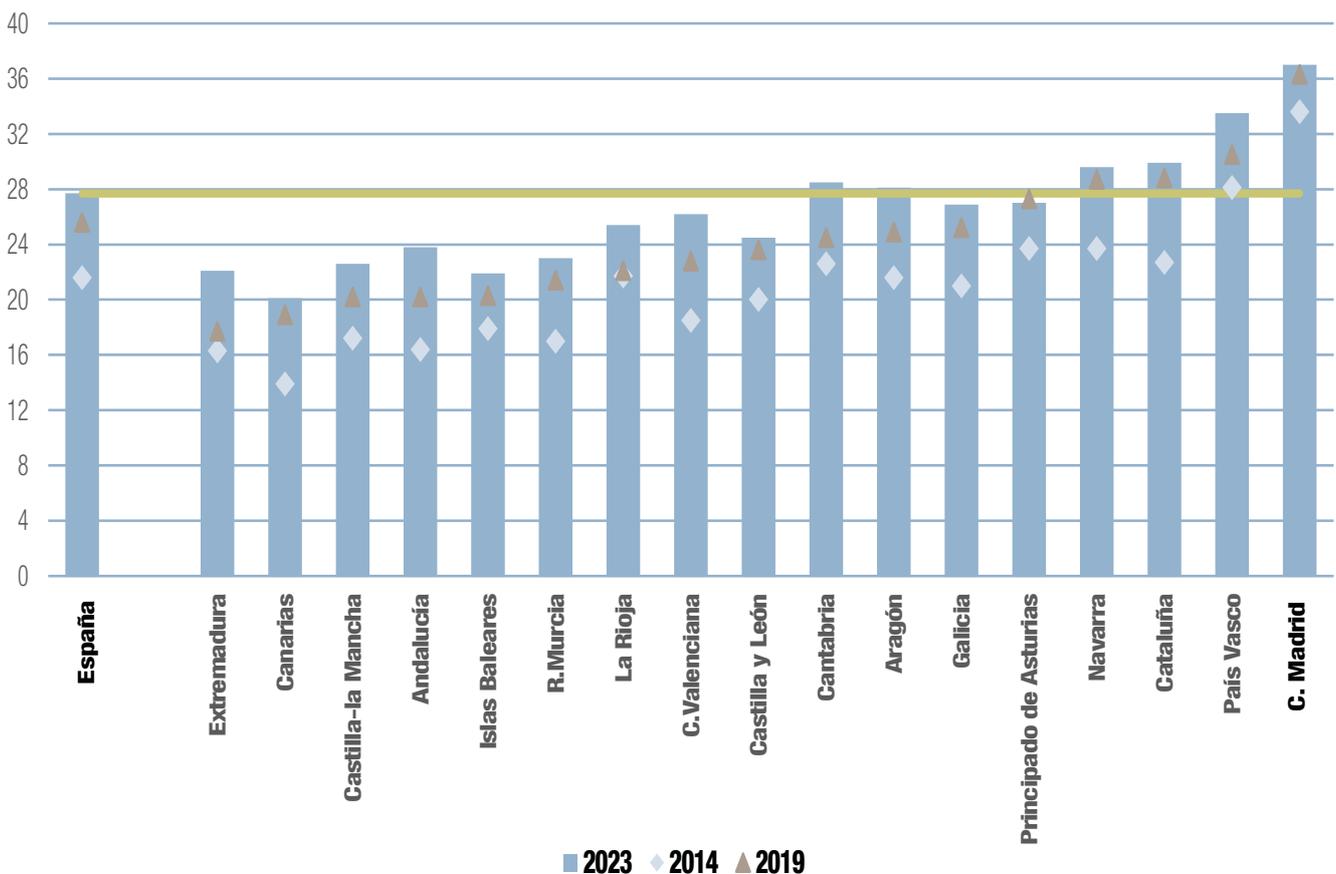


Tabla A2.23: Recursos humanos en Ciencia y Tecnología. Comunidades autónomas. Años 2019, 2020, 2021, 2022 y 2023.

Fuente: Eurostat.

Figura A2.4.13 Recursos humanos en Ciencia y Tecnología expresado como porcentaje de la población activa, por países de la Unión Europea. Años 2014, 2019 y 2023.

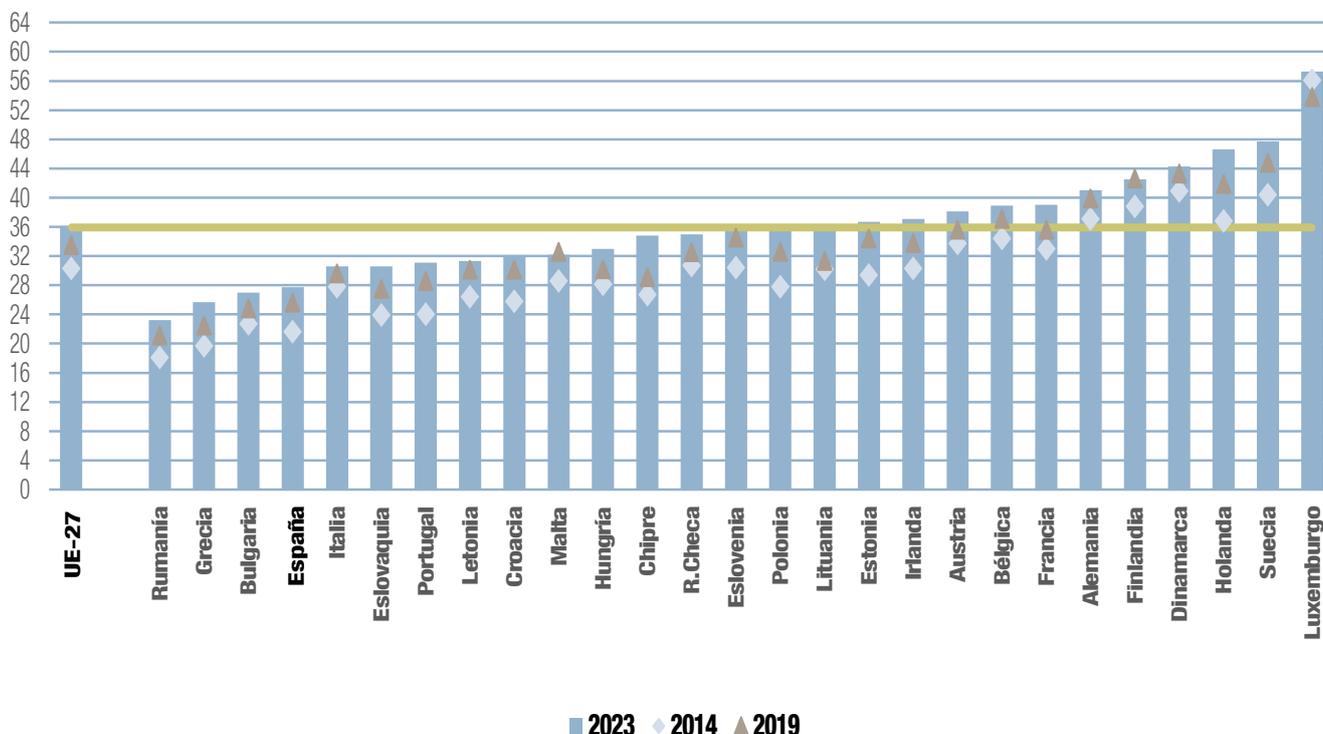


Tabla A2.24: Recursos humanos en Ciencia y Tecnología. Países de la Unión Europea. Años 2019 a 2023.

Fuente: Eurostat.

reflejando aumentos de entre 4,4 y 6,2 puntos porcentuales. Estas cifras indican una tendencia general de crecimiento en ciencia y tecnología en diversas regiones españolas, aunque con variaciones significativas entre ellas.

En la figura A2.4.13 y su tabla adjunta, se presenta una comparativa de los países de la U.E en términos de recursos humanos en ciencia y tecnología. En 2023, la media de la UE-27 fue del 35,9 %, reflejando un aumento de 5,6 puntos porcentuales en una década y 2,4 puntos en los últimos cinco años. España ha experimentado un crecimiento significativo, pasando del 21,6 % en 2014 al 27,7 % en 2023, lo que supone un aumento de 6,1 puntos en diez años y 2,1 puntos en cinco.

Los países con mejores resultados en 2023 fueron: Luxemburgo: 57,3 %, Suecia: 47,7 % y Países Bajos: 46,6 %, mientras que los países con peores resultados fueron: Rumanía: 23,2 %, Grecia: 25,7 % y Bulgaria: 27,0 %

Grado de conocimiento específico en los sectores productivos

El 52,8 % de las personas empleadas en la Comunidad de Madrid en 2022 lo estaban en actividades productivas que requieren aplicación intensiva de conocimiento, una cifra casi diez puntos por encima de la media española (44,8 %).

Una forma de evaluar el desarrollo de la economía del conocimiento es analizar la distribución del empleo en función del nivel de conocimiento requerido por las distintas ramas productivas. En la figura A2.4.14 y su tabla adjunta se presenta la distribución del porcentaje de personas ocupadas en la Comunidad de Madrid, el conjunto nacional y la UE-27 en 2023 desglosada por sectores productivos y sexo, y ordenada según la intensidad del conocimiento necesario para cada actividad.

Figura A2.4.14 Porcentaje de personas ocupadas por sectores productivos y sexo. La Unión Europea, España y Comunidad de Madrid. Año 2023.

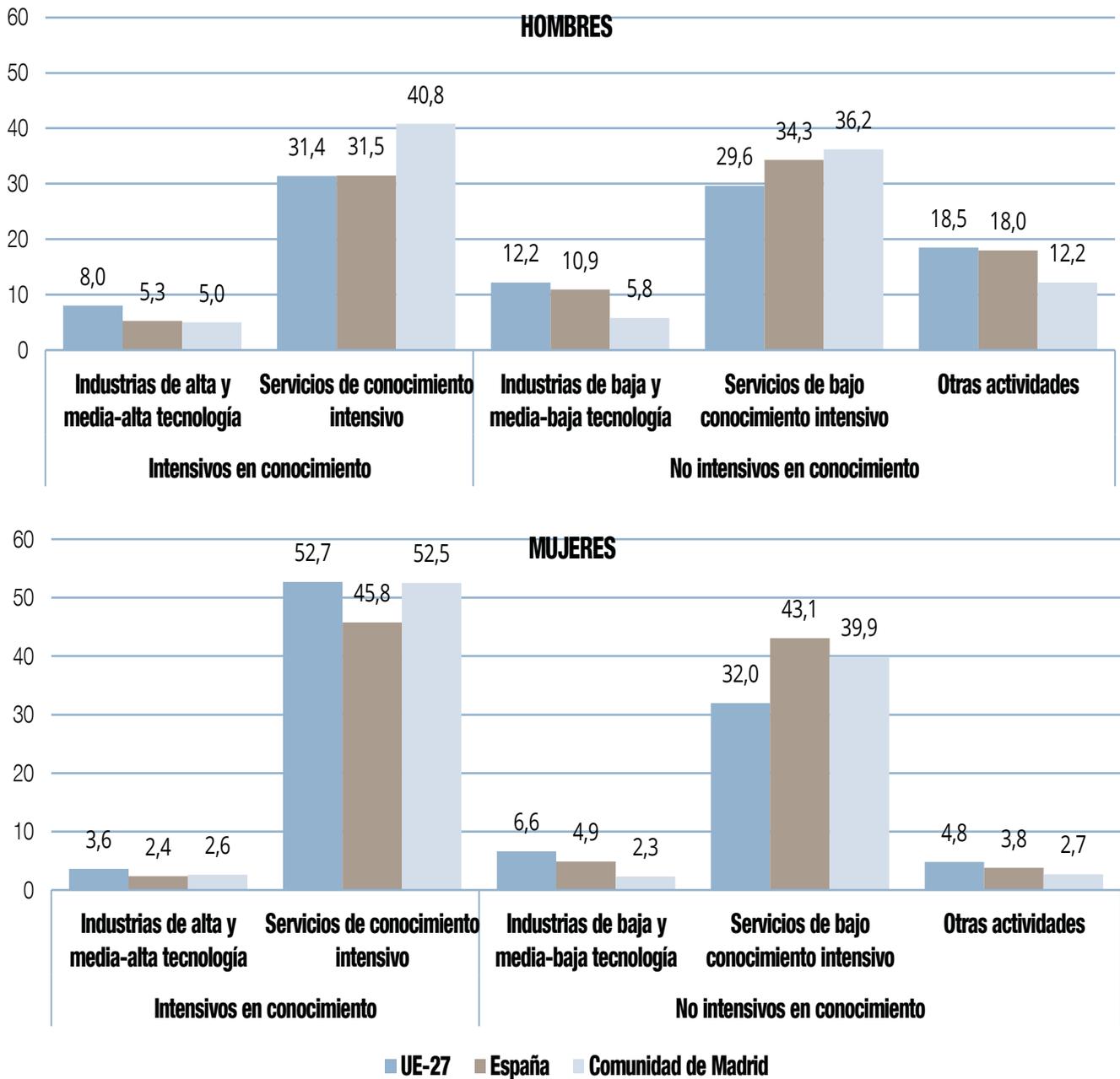


Tabla A2.25: Número de personas ocupadas por sectores productivos. Unión Europea, España y Comunidad de Madrid. Año 2023.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

En nuestra Comunidad, como se indicó en el apartado A2.3 se observa una destacada concentración de empleo en el sector servicios, con una menor participación en otras actividades, especialmente aquellas que requieren un uso intensivo del conocimiento. En 2023, la mitad de los empleados en Madrid trabajaban en servicios de conocimiento intensivo. Además, resalta una mayor presencia de mujeres en este sector (52,5 %) en comparación con los hombres (40,8 %).

Comparando estos datos con los del conjunto nacional, se evidencia una mayor diferencia entre hombres y mujeres en España (45,8 % para las mujeres frente al 31,5 % de los hombres) en servicios de conocimiento intensivo. A nivel de la UE-27, los servicios de conocimiento intensivo emplean al 52,7 % mujeres y al 31,4 % de los hombres.

En relación con el grado de conocimiento requerido por las actividades generadoras de empleo, La Comunidad de Madrid muestra un comportamiento diferenciado en comparación con los valores nacionales. En 2023, el 50,3 % de las personas empleadas en la Comunidad de Madrid trabajaban en actividades que requieren la aplicación intensiva de conocimiento, en contraste con el 42,1 % a nivel nacional.

El análisis comparativo de los datos de ocupación por sectores productivos revela información clave sobre la distribución del empleo en función del grado de conocimiento requerido en España, la Comunidad de Madrid y en la U.E. La figura A.2.4.14 y su tabla adjunta, muestran que la Comunidad de Madrid

destaca significativamente, situándose 9,4 puntos porcentuales por encima de la media de la U.E. en cuanto a hombres empleados en servicios de conocimiento intensivo. Además, Madrid supera en 4,7 puntos la media europea en el sector de servicios de bajo conocimiento intensivo para hombres.

Sin embargo, en industrias de alta y media alta tecnología el porcentaje de hombres dedicados en Madrid es un 5 %, por debajo del 8 % de la media europea. Asimismo, en industrias de baja y media baja tecnología, Madrid registra un 5,8 %, comparado con el 10,9 % en España y el 12,2 % de la Unión europea.

Para las mujeres, los datos muestran que el 52,2 % de las trabajadoras en Madrid están en servicios de conocimiento intensivo, ligeramente por debajo del 52,7 % de la media europea. En industrias de alta y media-alta tecnología, Madrid tiene un 2,6 %, superando levemente el 2,4 % de España, pero por debajo del 3,6 % de la media europea. En industrias de baja y media-baja tecnología, la media en España es del 7,9 %, frente al 9,4 % de la media europea.

En el sector de servicios de bajo conocimiento intensivo, la Comunidad de Madrid presenta un 38,05 %, cercano al 38,7 % nacional y superior al 30,8 % de la UE-27. La tabla adjunta a la gráfica proporciona los datos absolutos de empleo de la Unión Europea, España y la Comunidad de Madrid sobre las personas empleadas en los diferentes sectores productivos, reflejando el grado de conocimiento requerido.

A3. Aspectos socioeducativos

El nivel educativo y cultural de una sociedad es el resultado, diferido en el tiempo, del funcionamiento de su sistema educativo y del valor que la sociedad otorga a la educación.

El nivel educativo y cultural de la sociedad constituye un elemento del contexto que influye en los recursos del sistema educativo, afecta a los procesos y políticas y se refleja en los resultados del sistema.

Para analizar los aspectos socioeducativos se considerarán dos elementos importantes del contexto educativo: el nivel de estudios de la población adulta y algunos aspectos socioculturales de las familias.

A3.1. Nivel de estudios² de la población adulta

En 2023, el 59,9 % de la población de la Comunidad de Madrid, en el tramo de edad comprendido entre 25 y 34 años, alcanzó el nivel de formación superior (CINE 5-8), superando en 7,8 puntos el valor nacional (52,1 %).

El nivel formativo de la población adulta joven

El nivel de estudios de la población adulta joven es uno de los mejores indicadores del nivel de educación de las generaciones futuras. La figura A3.1.1 muestra la distribución porcentual en 2023 de la población adulta joven (25 a 34 años) por comu-

nidad autónoma y por nivel de estudios. Las comunidades y ciudades autónomas están ordenadas según el porcentaje de la población adulta joven que ha alcanzado como máximo los estudios básicos (CINE 0-2). En la Comunidad de Madrid el 79,6 % de la población adulta joven alcanzó en 2023 un nivel de estudios superior a los niveles básicos, 5,3 puntos por encima del valor nacional (74,3 %), situándose como la cuarta comunidad con mayores niveles de estudios medios y superiores, por detrás de País Vasco (88,3 %) Cantabria (85,8 %) y Asturias (85,2 %).

En cuanto a los estudios superiores (CINE 5-8), el porcentaje de la población adulta joven que alcanzó este nivel en la Comunidad de Madrid fue del 59,9 %, lo que representa una mejora de 2 puntos porcentuales en comparación con el curso anterior. Este dato posiciona nuevamente a la Comunidad de Madrid como una de las comunidades con mayores niveles de estudios superiores.

En el extremo opuesto, Ceuta y Murcia presentaron los porcentajes más bajos de población joven con estudios superiores, con un 42,3 % y un 42,7 % respectivamente. En estas regiones, el porcentaje de jóvenes con un nivel de estudios básicos fue significativamente mayor que en la Comunidad de Madrid, donde solo el 20,4 % tenía estudios básicos.

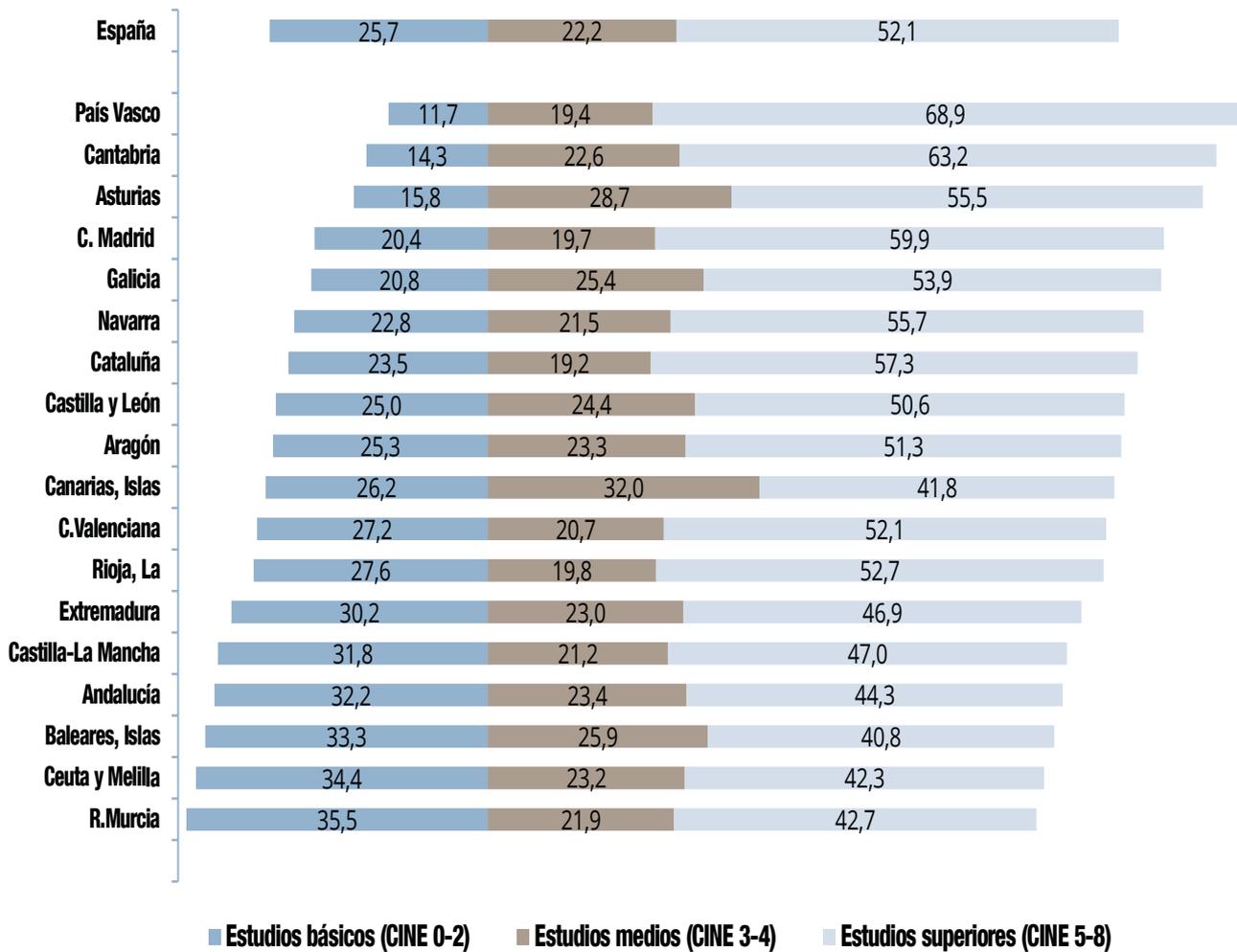
La figura A3.1.2 muestra la distribución por sexo y niveles de formación de la población adulta joven. Se observa que, en todas las comunidades, el porcentaje de mujeres con un nivel de formación más cualificado (CINE 5-8) supera al de los hombres. En la Comunidad de Madrid, esta diferencia es de 17,7 puntos, mientras que la media nacional es de 12,9 puntos porcentuales.

La figura A3.1.3 y la tabla adjunta ilustran la evolución del porcentaje de la población adulta joven que ha completado al menos la Educación Secundaria Postobligatoria. A lo largo del periodo considerado, Madrid se ha mantenido por encima de la media nacional, con diferencias que oscilan entre 12,5 puntos en 2014 y 6,3 puntos en 2021.

2. La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE):

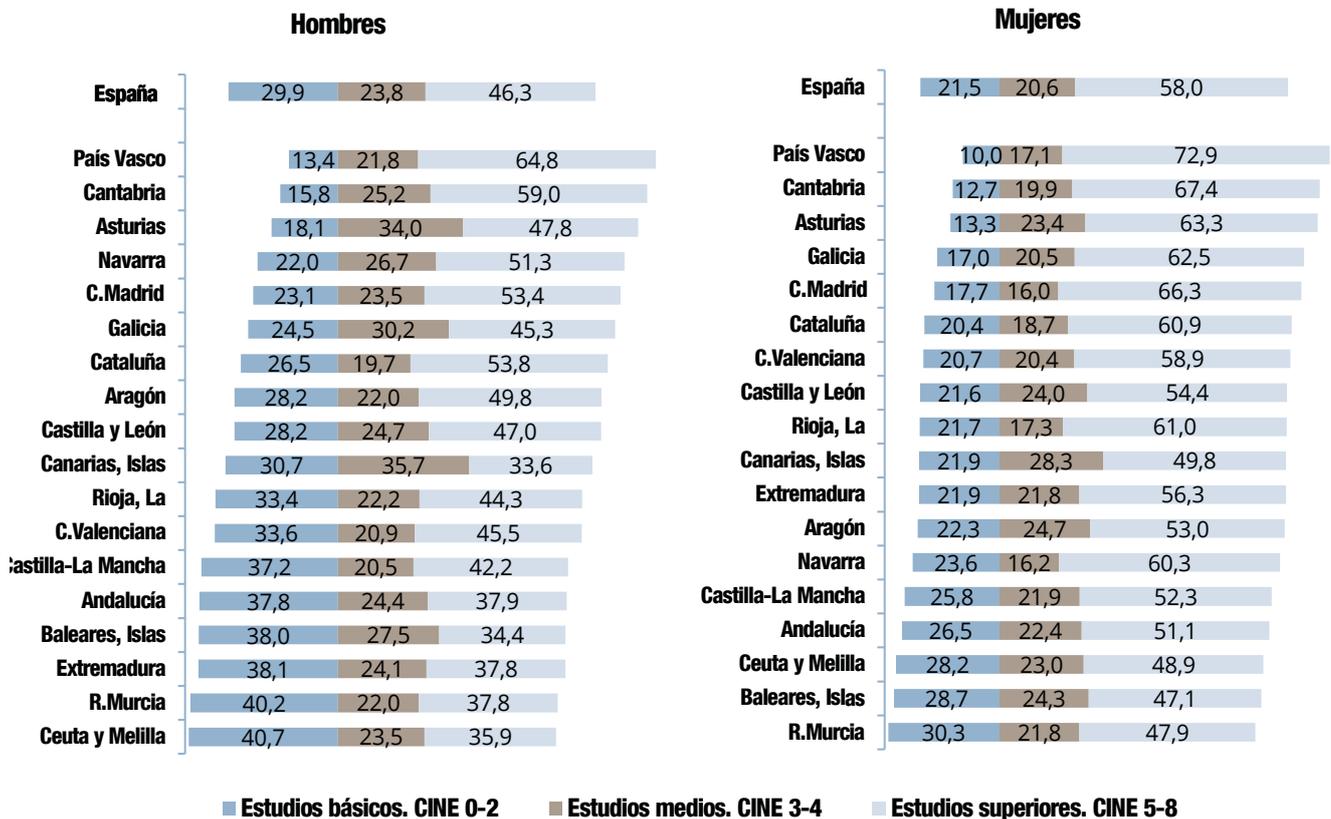
- CINE 0: Enseñanza Preescolar.
- CINE 1: Enseñanza Primaria.
- CINE 2: Enseñanza Secundaria Básica.
- CINE 3: Enseñanza Secundaria Superior.
- CINE 4: Enseñanza Postsecundaria no terciaria (certificaciones profesionales).
- CINE 5: Enseñanza Superior no universitaria (ciclos formativos de Formación Profesional de grado superior)
- CINE 6: Título de Grado.
- CINE 7: Título de Máster.
- CINE 8: Nivel de Doctorado.

Figura A3.1.1 Distribución porcentual de la población con edades comprendidas entre 25 y 34 años por niveles de formación. Comunidades autónomas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia sobre los microdatos de la EPA.

Figura A3.1.2 Distribución porcentual de la población con edades comprendidas entre 25 y 34 años por niveles de formación y sexo. Comunidades autónomas. Año 2023.



Fuente: Elaboración propia sobre los microdatos de la EPA.

En el análisis por comunidades, se observa que País Vasco (68.9 %), Cantabria (63,2 %), Comunidad de Madrid (59.9 %), Cataluña (57,3 %) y Comunidad Foral de Navarra (55.7 %) ocupan consistentemente los cinco primeros puestos, con porcentajes superiores a la media nacional (52.1 %).

En el apartado D1.1 del presente informe mostramos los resultados de escolarización del alumnado de la Comunidad de Madrid. Podemos observar las distintas preferencias que existen sobre la formación de los jóvenes madrileños. Además, en

el D5.2 podemos consultar los resultados de inserción laboral atendiendo a su formación, tanto en graduados en formación profesional como universitarios.

Enlaces de interés:

[D1.1 Los resultados de escolarización en el Informe](#)

[D5.2. Beneficios económicos en el Informe](#)

Figura A3.1.3 Evolución del porcentaje de la población entre 25 a 34 años que ha completado, al menos, Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8). España y Comunidad de Madrid. Año 2014 a 2023.

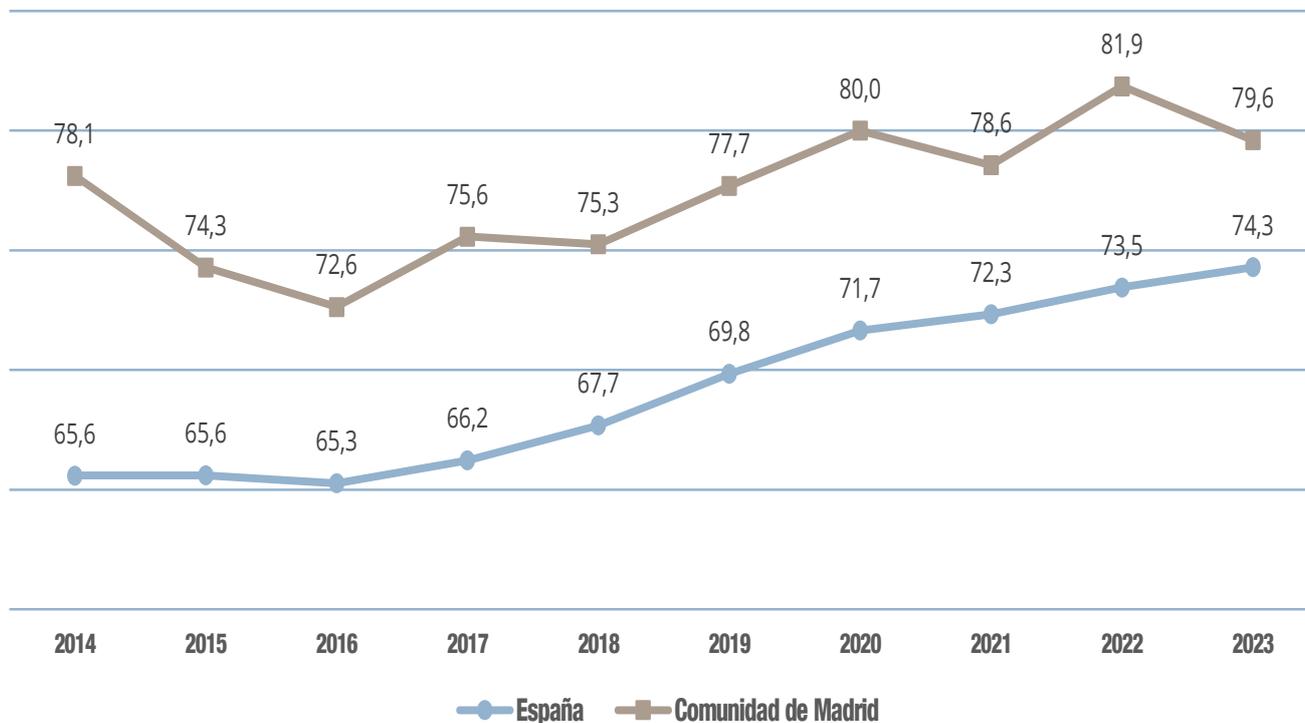


Tabla A3.1: Evolución población 25 a 34 años del CINE 3-8: Comunidades Autónomas. Año 2014 a 2023

Fuente: Ministerio de Educación. Explotación de los datos de la EPA.

El desplazamiento generacional hacia mayores niveles de formación

En el año 2023 se observó un desplazamiento de las cohortes de edad más jóvenes hacia mayores niveles de formación (estudios medios y superiores). La Comunidad de Madrid destaca significativamente en el contexto nacional y europeo con un 59,9 en el nivel CINE 5-8.

Una de las pruebas de la eficacia del sistema educativo es su capacidad para mejorar la formación de las generaciones más jóvenes en comparación con las de mayor edad. Para verificar esto, se compara el nivel de formación de la población adulta entre los jóvenes y aquellos cercanos a la jubilación.

La figura A3.1.4 y su tabla adjunta muestran la proporción de la población adulta por sexo que ha completado, al menos, el nivel de Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8) en

Figura A3.1.4 Porcentaje de la población que ha completado al menos la Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8) por sexo en los tramos de edad de 25 a 34 años y 55 a 64 años. Año 2023.

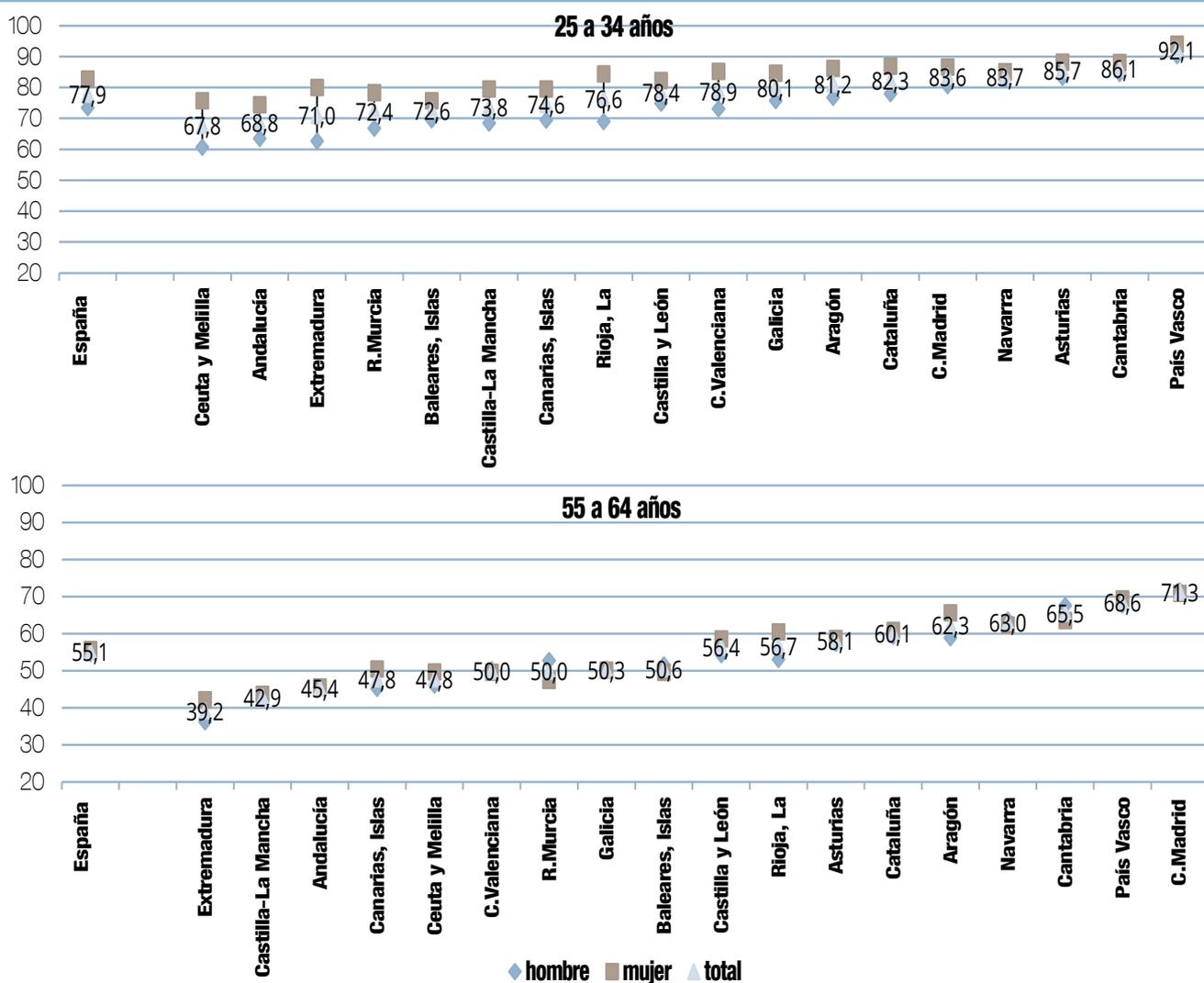


Tabla A3.2: CINE (3-8) tramo 25 a 34 años y 55 a 64 años por sexo. Comunidades autónomas. Año 2023

Fuente: Fuente: Elaboración propia sobre los microdatos de la EPA del INE.

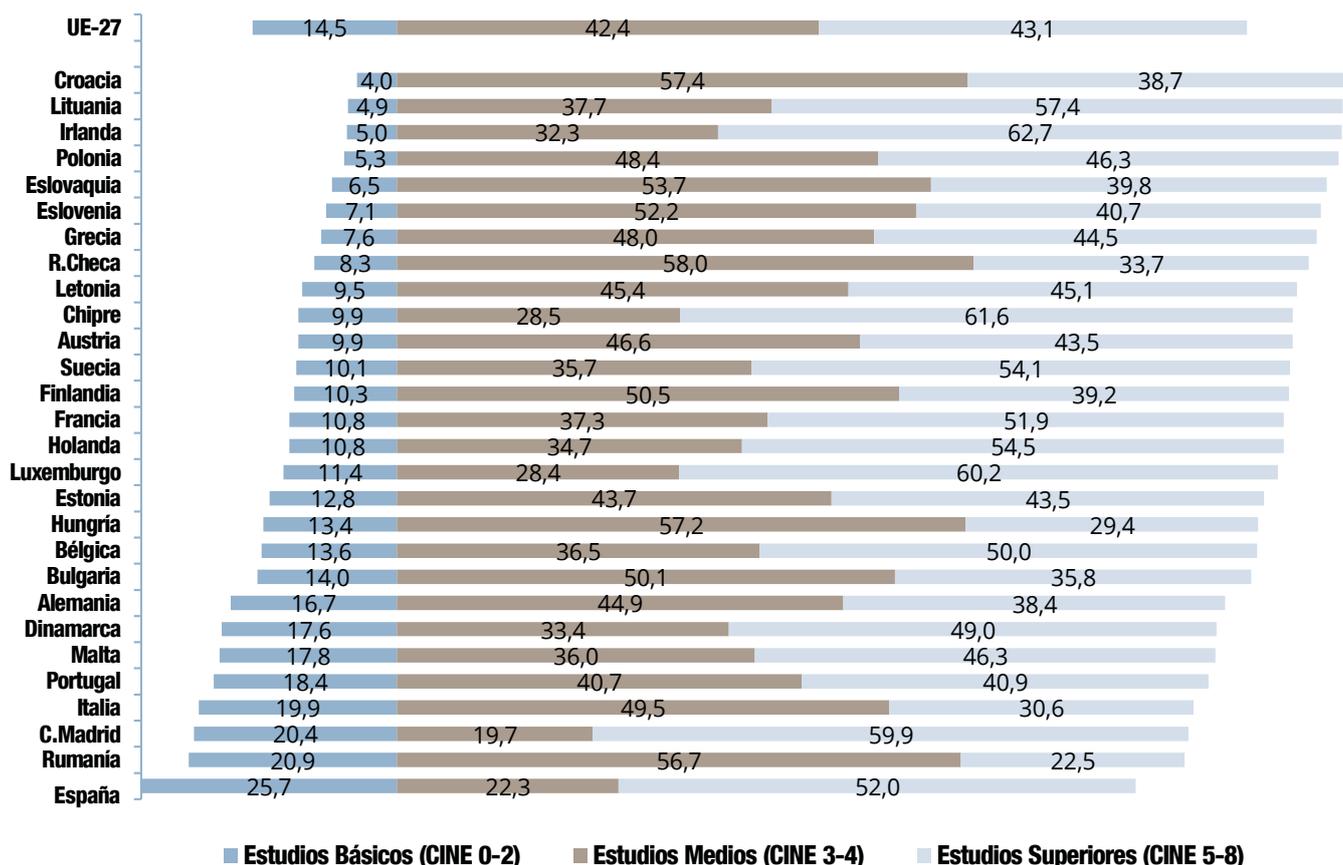
los grupos de edad de 25 a 34 años y de 55 a 64 años en las comunidades y ciudades autónomas.

En esta figura, se puede observar que en todas las ciudades y comunidades autónomas un aumento significativo en los niveles de formación en los grupos de edad más jóvenes. Además, se destaca que las mujeres más jóvenes han invertido la tendencia y ahora superan el nivel de cualificación de los hombres.

La comparación en el contexto internacional

En 2023, el porcentaje de jóvenes de 25 a 34 años que alcanzaron al menos el nivel de Educación Secundaria Postobligatoria en la Comunidad de Madrid llegaba al 79,6 %. Este porcentaje supera al del conjunto nacional (74,3 %) pero se sitúa por debajo de la media de la Unión Europea (85,5 %).

Figura A3.1.5 Distribución porcentual de la población, con edades comprendidas entre 25 y 34 años, por niveles de formación. Comunidad de Madrid y países de la Unión Europea. Año 2023.



Fuente: Eurostat. Para la Comunidad de Madrid se han obtenido las cifras a partir de los microdatos de la EPA.

Un indicador significativo de la eficacia de un sistema educativo moderno es el porcentaje de la población entre 25 y 34 años que ha alcanzado niveles de Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8). La figura A3.1.5 muestra que, en 2023, la Comunidad de Madrid se situó en el 79,6 %; 5,3 puntos porcentuales por encima de la media nacional y 5,9 puntos por debajo de la media de los países de la Unión Europea.

En 2023, el 59,9 % de la población de la Comunidad de Madrid entre 25 y 34 años había alcanzado niveles de Educación Superior (CINE 5-8), un valor que supera tanto la media española (52 %) como la media de la Unión Europea (43,1 %). A nivel europeo, Irlanda presentó el porcentaje más alto con un 62,7 % de la población joven con titulación superior, mientras que Rumania (22,5 %) y Hungría (29,4 %) se situaron en el extremo opuesto.

El 59,9 % de los jóvenes de la Comunidad de Madrid, con edades entre 25 y 34 años, alcanzaron niveles de Educación Superior (CINE 5-8). Este porcentaje supera la media nacional de España, que se sitúa en el (52 %).

La figura A3.1.6 y su tabla adjunta comparan dos grupos de edad: 25 a 34 años y 55 a 64 años, en los países de la UE. Estos países están ordenados según el porcentaje de la población joven que ha completado al menos la Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8). En la mayoría de los países de la UE, se observa un desplazamiento generacional hacia mayores niveles de formación.

Un elemento estructural particular del sistema educativo español en su comparación con otros países europeos estriba en su peculiar patrón distributivo por niveles de formación. De

Figura A3.1.6 Porcentaje de la población que ha completado al menos la Educación Secundaria Postobligatoria (CINE 3-8) por grupos de edad (de 25 a 34 años y de 55 a 64 años). Comunidad de Madrid y países de la UE-27. Año 2023.

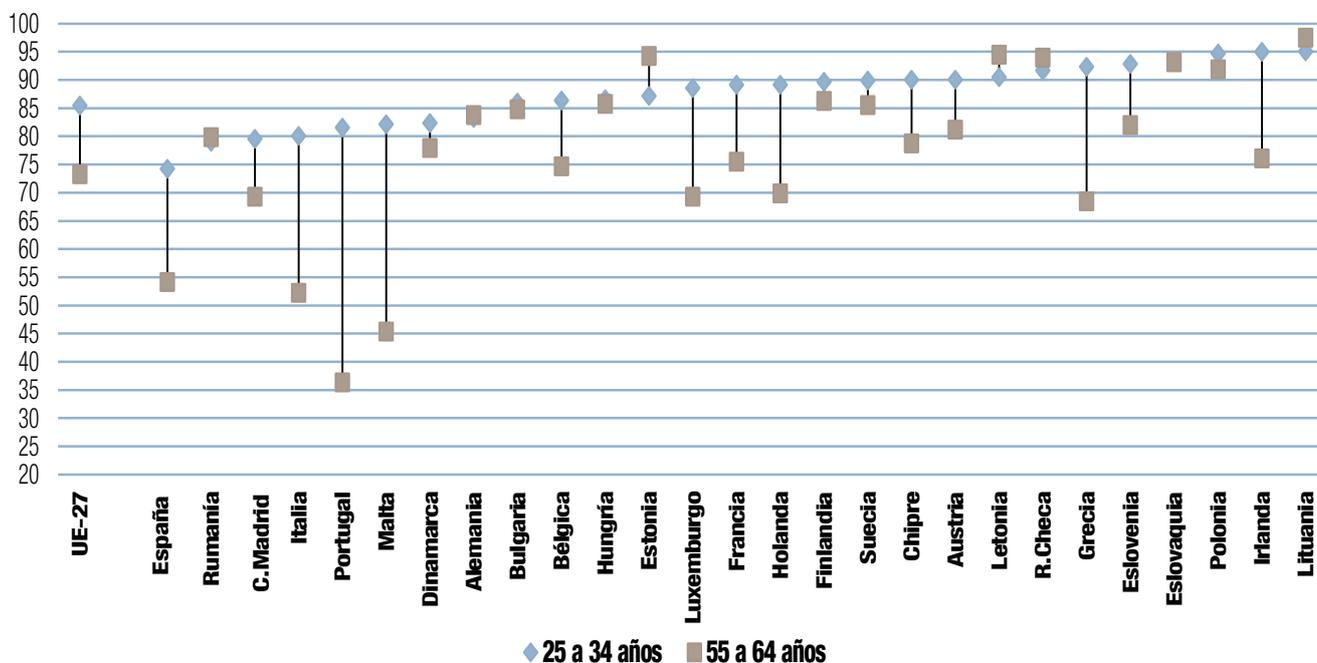


Tabla A3.3: CINE (3-8) tramo 25 a 34 años y 55 a 64 años. Países UE y Madrid. Año 2023

Fuente: Eurostat. Para la Comunidad de Madrid se han obtenido las cifras a partir de los microdatos de la EPA.

hecho, se advierte la elevada proporción en los dos extremos de los niveles formativos: estudios básicos (CINE 0-2) y estudios superiores (CINE 3-8).

En toda Europa hay al menos un tercio de graduados medios, con excepción de España, Rumanía, Italia, Portugal, Malta y Dinamarca. En más de la mitad de los países europeos, los porcentajes de población con estudios medios son superiores al 40 % y los diversos grados de Formación Profesional tienen un peso importante.

Como hemos visto en el gráfico anterior, España tiene un 25,7 % de población con estudios básicos y un 74,3 % con estudios superiores. Aunque ha conseguido disminuir el porcentaje de población con estudios básicos, no ha logrado aumentar significativamente el porcentaje de graduados medios. Este patrón podría contribuir a explicar la elevada tasa de abandono educativo temprano que se registra en el país, una de las más altas de Europa (ver apartados [A3.2](#) y [D4](#) de este Informe).

Uno de los desafíos más importantes del sistema educativo español es aumentar la proporción de jóvenes con estudios medios, reduciendo la cantidad de aquellos con solo estudios básicos. Impulsar la Formación Profesional es una vía clave para lograrlo.

La figura A3.1.7 muestra la distribución de la población España y la Comunidad de Madrid. En ambos casos, dividida en los grupos de edad de 25 a 34 años y de 55 a 64 años, según sus niveles de estudios. En ambos casos, se observa un aumento en el nivel educativo de los jóvenes en comparación con la población mayor. Este fenómeno se explica por una disminución del porcentaje de jóvenes con estudios básicos y un aumento de aquellos con estudios superiores. Además, aunque en menor medida, se registra un crecimiento en la proporción de personas con un nivel educativo intermedio.

En cuanto al aumento en la formación de las mujeres este es significativo. En el tramo de 55 a 64 años, las mujeres en la

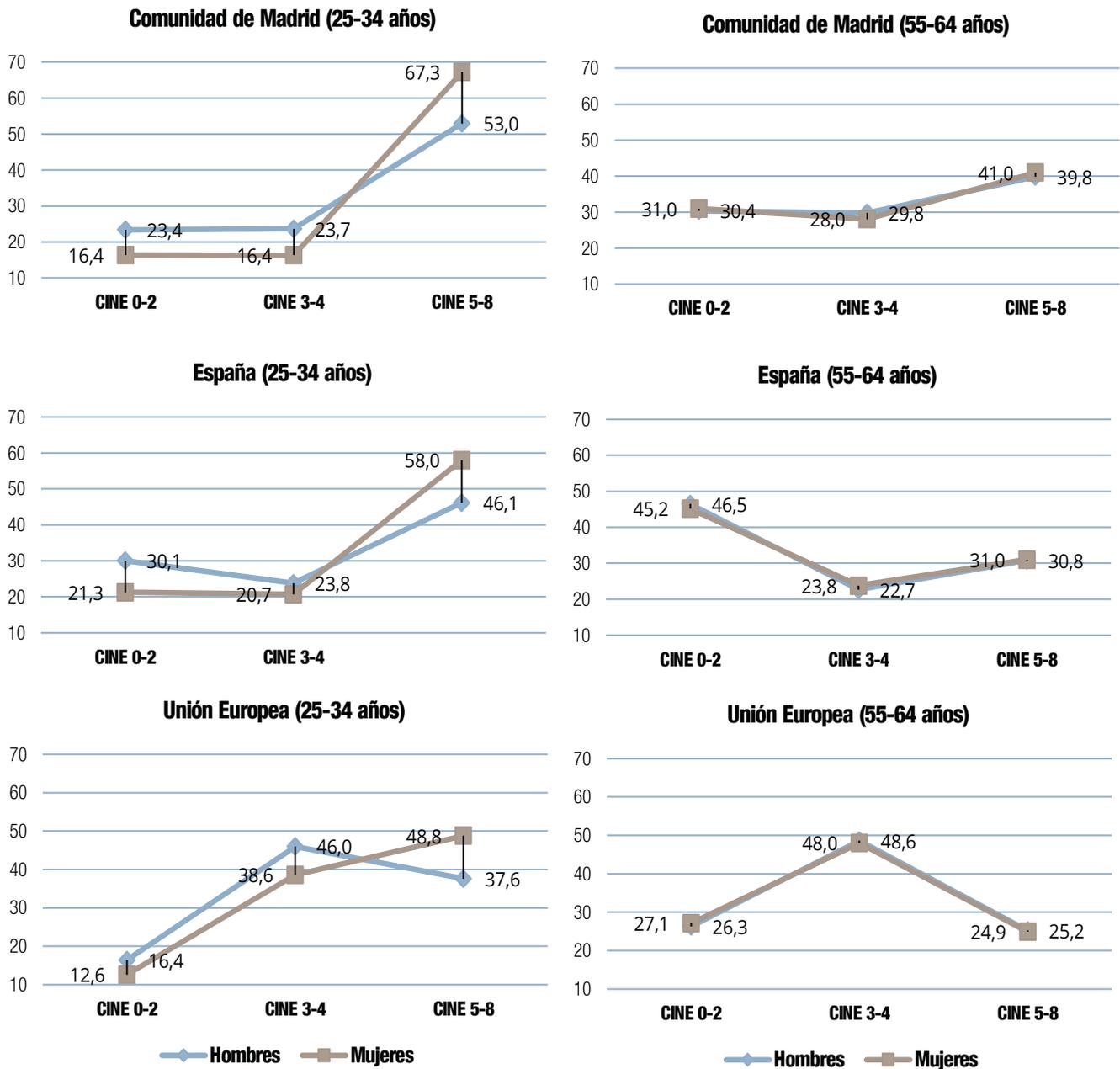
Comunidad de Madrid tenían un 41 % con estudios CINE 5-8, comparado con un 31 % en España y un 24,9 % en la UE-27. En el tramo de 25 a 34 años, estos porcentajes se elevan al 67,3 % en Madrid, 58 % en España y 48,8 % en la UE-27, superando ampliamente los porcentajes alcanzados por los hombres en este rango de edad.

En los países más desarrollados de la UE, la distribución por nivel de estudios presenta un patrón en forma de “V” invertida, mientras que España y la Comunidad de Madrid muestran una forma de “V”, aunque cada vez menos pronunciada. El desafío para el sistema educativo español y madrileño es aumentar la proporción de jóvenes con estudios medios, disminuyendo la proporción de aquellos con solo estudios básicos. Para ello, es necesario aumentar la oferta educativa y las plazas de Formación Profesional, incrementar la inversión en este tipo de educación y tomar medidas preventivas para evitar el abandono temprano del sistema educativo.

En el grupo de 55 a 64 años, tanto en España como en la Comunidad de Madrid, hay altos porcentajes de población con estudios básicos: 45,8 % y 30,7 %, respectivamente, en comparación con el 26,7 % en la UE-27. Estos porcentajes se reducen a la mitad en la población joven (25-34 años): 25,7 % en España, 19,8 % en Madrid y 14,5 % en la UE-27. En cuanto a los estudios superiores (CINE 5-8), la Comunidad de Madrid presenta un 40,4 % en el tramo de 55-64 años, superior al 30,9 % en España y al 25 % en la UE. En el tramo de 25-34 años, estos porcentajes aumentan considerablemente: 52 % en España y 60,2 % en Madrid, por encima de la media de la UE (43,1 %).

En resumen, las diferencias entre los tramos de edades estudiados, en referencia al nivel de estudios intermedios (CINE 3-4), son menores, pero el desafío de aumentar la proporción de jóvenes con estudios medios sigue siendo una prioridad para mejorar el sistema educativo español.

Figura A3.1.7 Comparación del nivel de formación de la población por sexos con edades comprendidas entre 25 a 34 años y 55 a 64 años. Comunidad de Madrid, España y UE-27. Año 2023.



Fuente: Eurostat para los datos de España y UE-27. Elaboración propia a partir de los microdatos de la EPA para la Comunidad de Madrid.



A3.2. Nivel socioeconómico y cultural de las familias

En el [Informe 2021](#), el enfoque se trasladó el abandono educativo temprano, un indicador crucial dentro del Marco Estratégico para la Cooperación Europea en el Ámbito de la Educación y la Formación, con vistas a la creación del Espacio Europeo de Educación y más allá (2021 -2030). En el [Informe 2022](#) ampliamos nuestro análisis para incluir diversas variables que influyen en la educativa, tales como la formación educativa, la tasa de abandono educativo temprano y el porcentaje de jóvenes que ni estudia ni trabaja. En el [Informe 2023](#), se actualizan los datos de diversas variables que impactan la equidad educativa, tales como la formación académica, la tasa de abandono escolar temprano y el porcentaje de jóvenes que ni estudian ni trabajan.

En el informe 2024, se incluyen los datos PISA 2022 del Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC), que mide el contexto socioeconómico de los estudiantes y su influencia en el rendimiento académico.

La formación imprescindible

Las transformaciones económicas, políticas y sociales han enfatizado la importancia de la educación y la formación continua en la sociedad del conocimiento, especialmente en los países en desarrollo. La educación secundaria superior, que en España incluye el Bachillerato y la Formación Profesional de grado medio, se considera un nivel básico de formación.

La educación secundaria superior

En la figura A3.2.1 se puede observar la evolución comparativa de la población joven de 25 a 34 años que ha completado al menos la educación secundaria superior en los últimos diez años, tanto en España como en la Unión Europea y la Comunidad de Madrid.

Figura A3.2.1 Evolución del porcentaje de la población joven, con edades comprendidas entre 25 a 34 años, que ha completado, al menos, la educación secundaria superior, UE-27, España y la Comunidad de Madrid. Años 2014 a 2023.

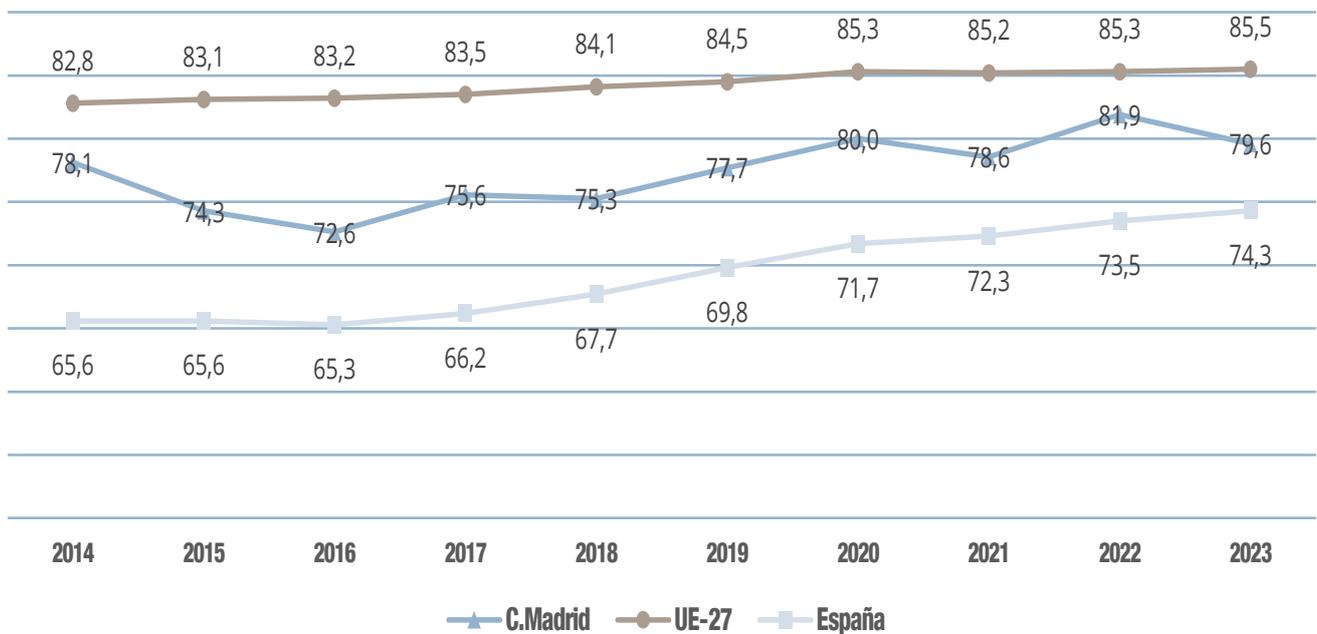


Tabla A3.4: Evolución del porcentaje de la población joven, con edades comprendidas entre 25 a 34 años, que ha completado, al menos, la educación secundaria superior, por CC.AA. Y países de la UE. Años 2014 a 2023

Fuente: Ministerio de Educación.



La Unión Europea ha mantenido una tendencia constante en la proporción de jóvenes entre 25 y 34 años que han completado al menos la educación secundaria superior. En 2023, el porcentaje se situó en 85,5 %. La diferencia entre España y la UE-27 ha disminuido gradualmente, pasando de 17,2 puntos en 2014 a 11,2 puntos en 2023, lo que refleja una mejora significativa en España e indica un cierre progresivo de la brecha educativa a nivel europeo.

Desde 2014 España ha mostrado un incremento sostenido respecto a la proporción de jóvenes con educación secundaria superior. Si en 2014, el porcentaje era del 65,6 %, en 2023 era del 74,3 %. La Comunidad de Madrid ha experimentado fluctuaciones en los últimos diez años, pero en general ha mostrado una tendencia positiva. El porcentaje de jóvenes con educación secundaria superior pasó de 78,1 % en 2014 a 79,6 % en 2023.

En 2023, la Comunidad de Madrid se encontraba 5,9 puntos porcentuales por debajo de la media de la UE-27 y 5,3 puntos porcentuales por encima de la media nacional de España. Esto refleja una posición intermedia, más cercana a la media europea que al promedio nacional.

El abandono educativo temprano

El abandono educativo temprano (AET) es una de las preocupaciones más significativas en el ámbito educativo, ya que refleja una formación insuficiente entre la población joven y puede vulnerar el derecho a la educación y la cohesión social.

Según se muestra en la figura A3.2.2, tanto a nivel nacional como autonómico, la evolución de la tasa de abandono educativo temprano ha mostrado una reducción claramente significativa. En 2022, la tasa de abandono en la Comunidad de Madrid fue del 11,2 %, situándose 1,6 puntos por encima de la media europea (9,6 %) y 2,7 puntos por debajo de la media nacional (13,9 %). En 2023, la Comunidad de Madrid, experimentó un ligero aumento de la tasa de abandono (11,4 %).

A pesar de este incremento, la tasa sigue siendo inferior a la media española (13,7 %) y superior a la UE-27 (9,5 %).

La tasa de abandono educativo temprano en la Comunidad de Madrid ha disminuido de 18,3 % en 2014 a 11,4 % en 2023, lo que representa una reducción de 6,9 puntos porcentuales en diez años. En los últimos seis años, la tasa ha variado de 14,4 % en 2018 a 11,4 % en 2023, con una disminución de 3 puntos porcentuales. En el último año, hubo un ligero aumento de 0,2 puntos porcentuales, pasando de 11,2 % a 11,4 %.

La diferencia entre la Comunidad de Madrid y la UE-27 ha disminuido considerablemente de 7,2 puntos porcentuales en 2014 a 1,9 puntos porcentuales en 2023. Respecto a la media nacional, la Comunidad de Madrid ha mantenido una tasa de AET consistentemente más baja, con una diferencia que ha oscilado entre -6,1 puntos porcentuales en 2020, y -2,3 puntos porcentuales en 2023.

Cuando se desglosan estos por sexo, los datos de la figura A3.2.3. indican que el fenómeno está más acusado en los hombres que en las mujeres. En 2023, las diferencias entre ambos sexos fueron 1,1 puntos en la Comunidad de Madrid, 4,7 puntos en España y 3,6 puntos en la UE-27.

La tasa de abandono educativo temprano en hombres en la UE-27 ha disminuido de 12,7 % en 2014 a 11,3 % en 2023. Sin embargo, en España y en la Comunidad de Madrid la reducción ha sido mayor. En el caso de España, la tasa ha pasado de 25,6 % en 2014 a 16 % en 2023, con una disminución significativa de 9,6 puntos en ese periodo. En la Comunidad de Madrid, la reducción ha sido de 21 % en 2014 a 11,9 % en 2023, lo que representa una disminución significativa de 9,1 puntos porcentuales.

En cuanto a la tasa de abandono educativo temprano entre mujeres en la UE-27 ha disminuido del 9,4 % en 2014 a 7,7 % en 2023, lo que representa una reducción de 1,7 puntos porcentuales en diez años. En la Comunidad de Madrid, esta tasa ha bajado del 15,7 % en 2014 al 10,8 % en 2023, con

una reducción de 4,9 puntos porcentuales. En España, la disminución ha sido aún más significativa pasando del 18,1 % en 2014 al 11,3 % en 2023, lo que equivale a una reducción de 6,8 puntos.

En resumen, aunque la tasa de abandono educativo temprano ha mostrado una tendencia a la baja tanto a nivel nacional

como autonómico, persisten diferencias significativas por sexo y comunidades. La Comunidad de Madrid ha logrado importantes reducciones en la última década, manteniéndose por debajo de la media nacional y acercándose a la media europea. No obstante, los hombres siguen teniendo tasas de abandono más altas que las mujeres, aunque tenemos que hacer notar

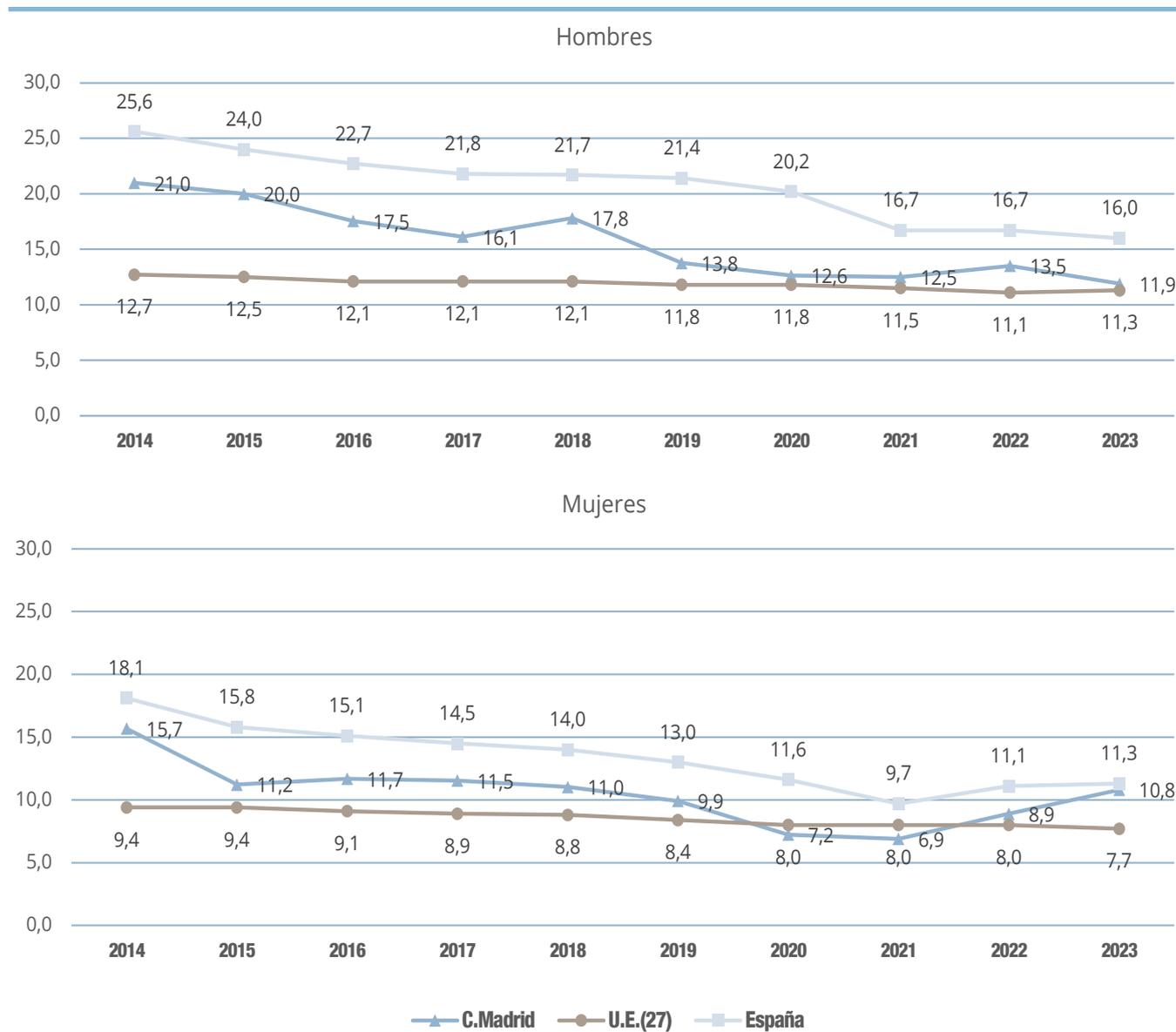
Figura A3.2.2 Evolución de la tasa de Abandono Educativo Temprano, Comunidad de Madrid, España y la UE-27. Años de 2014 a 2023.



*Los datos aportados en el año 2021 y 2022 han sido actualizados por el Ministerio de Educación.

Fuente: Ministerio de Educación.

Figura A3.2.3 Evolución de la tasa de Abandono Educativo Temprano por sexo, Comunidad de Madrid, España y la UE-27. Años de 2014 a 2023.



Fuente: Ministerio de Educación.



que en 2023 las diferencias entre hombres y mujeres en la Comunidad de Madrid se ha reducido a 1,1 puntos.

Formación y empleo

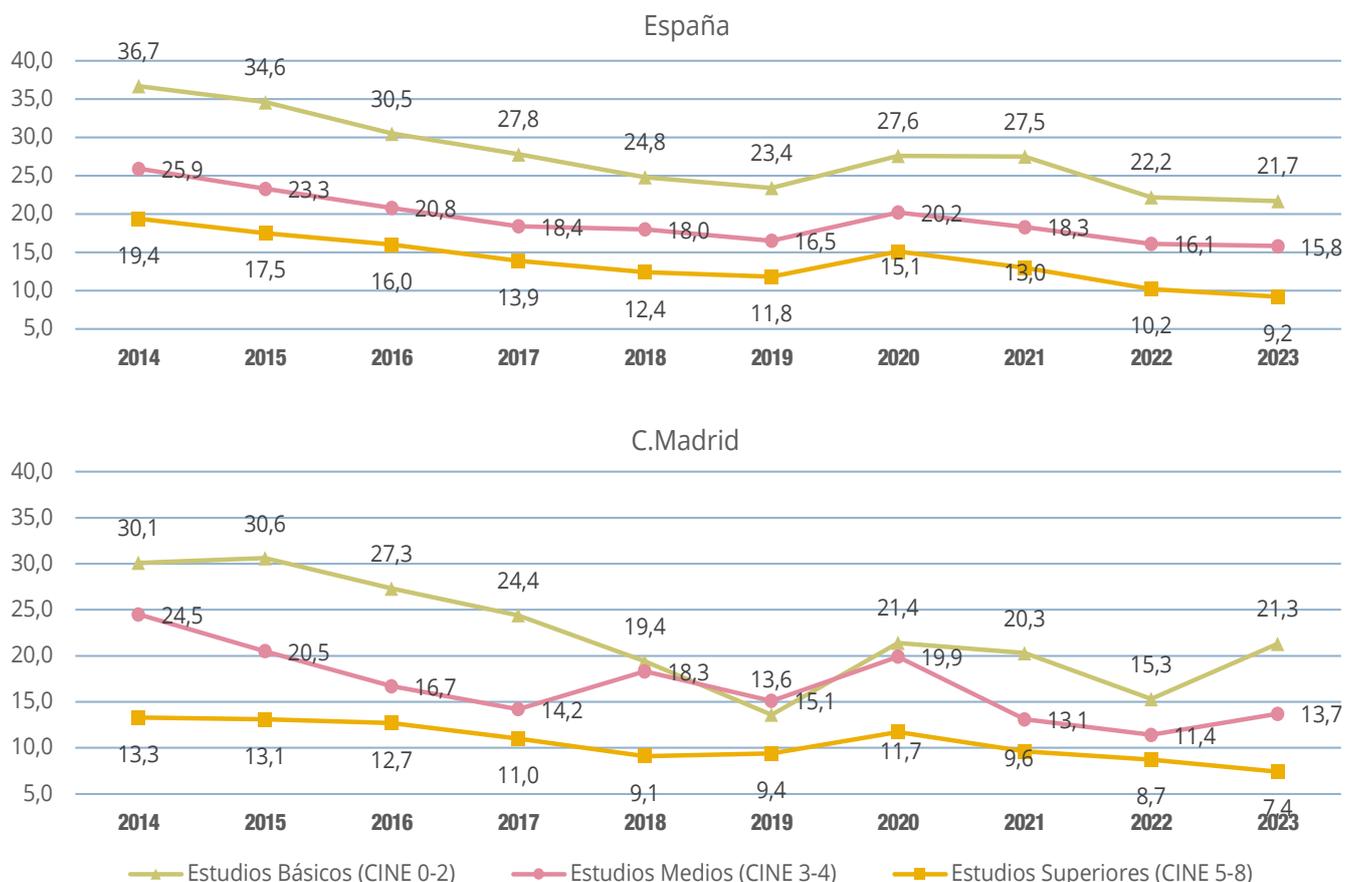
La formación y el empleo son dos factores interrelacionados que forman parte de los contextos económicos, sociales y políticos. Los organismos internacionales promueven la implementación de políticas educativas y de formación juvenil adecuadas, con el fin de reducir el desempleo juvenil y promover equidad y cohesión social.

Desempleo por nivel de formación

A continuación, se analiza la evolución del desempleo por nivel de formación en España y la Comunidad de Madrid entre los años 2014 y 2023 (figura A3.2.4). Ambas gráficas muestran una clara relación entre el nivel de formación y la tasa de empleo, indicando que, a mayor nivel de formación, menor es el desempleo.

En los últimos 10 años, se ha observado una disminución del 15 % en el desempleo de personas con estudios básicos (CINE 0-2), pasando del 36,7 % en 2014 al 21,7 % en 2023. Para las personas con estudios medios (CINE 3-4), la reducción fue 10,1 %, descendiendo del 25,9 % al 15,8 %. En el caso de aquellos con estudios superiores, la disminución fue del 10,2 %, bajando del 19,4 % al 9,2 %.

Figura A3.2.4 Evolución del desempleo por nivel de formación en España y la Comunidad de Madrid. Años 2014 a 2023.



Fuente: Ministerio de Educación.



En 2023, la tasa de desempleo en España era del 21,7 %, para aquellos con estudios básicos, del 15,8 % para los de estudios medios, y del 9,2 % para los de estudios superiores. En la Comunidad de Madrid, las tasas fueron del 21,3 % para estudios básicos, del 13,7 % para estudios medios y del 7,4 % para estudios superiores.

La combinación de No-formación y No-empleo

Existe una combinación preocupante de jóvenes de entre 18 y 24 años que ni estudian ni trabajan, conocidos como “Ni-Ni”. La figura A3.2.5 muestra la evolución de este porcentaje en la Unión Europea, España y la Comunidad de Madrid. Este problema en España, aunque sigue siendo mayor que la media de la UE, ha mostrado una tendencia a la mejora. La Comunidad de Madrid, en particular, ha logrado reducir consistentemente su porcentaje de jóvenes en esta situación, acercándose, y en algunos años superando las tasas de la UE-27.

En 2014, el porcentaje de jóvenes que no estudian y están en situación de desempleo en la Comunidad de Madrid era del 16,7 %, mientras que en España era del 22,1 % y en la UE-27

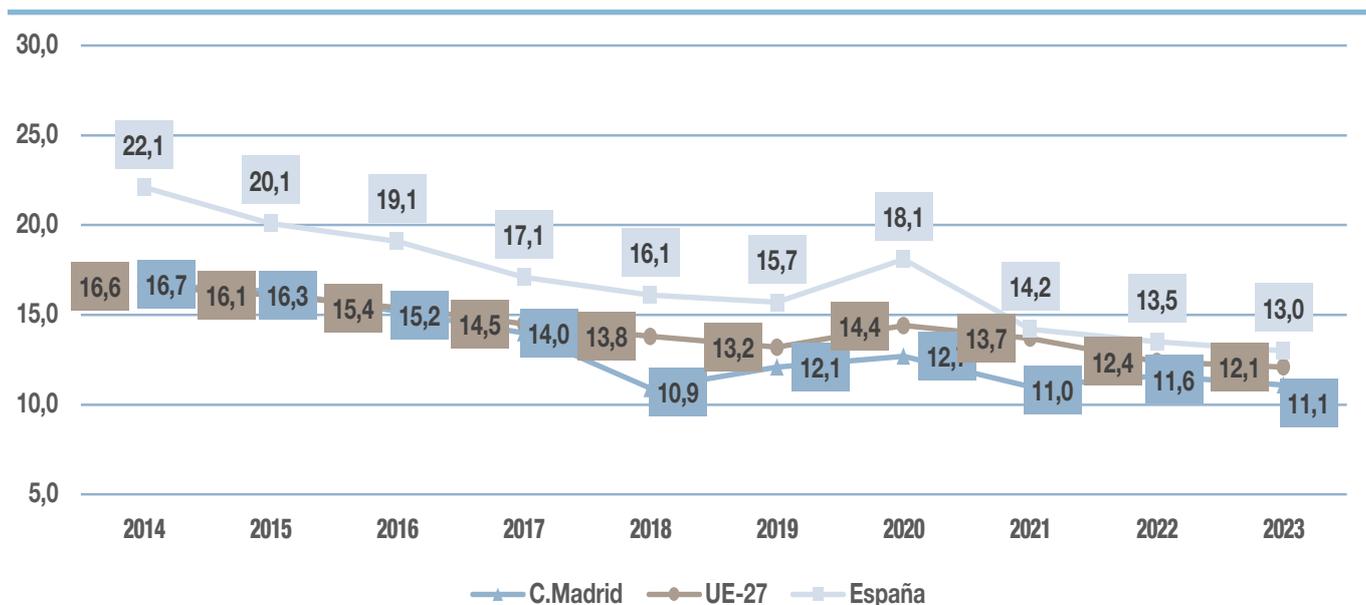
del 16,6 %. Para 2023, estos porcentajes disminuyeron a 11,1 % en la Comunidad de Madrid, 13,0 % en España y 12,1 % en la UE-27. Este descenso muestra una mejora notable en los últimos diez años.

Sin embargo, la pandemia de COVID-19 tuvo un impacto notable en 2020, reflejándose un aumento temporal del porcentaje de jóvenes en esta situación. Tanto en España como en la Comunidad de Madrid. En 2020, el porcentaje en la Comunidad de Madrid aumentó a 12,7 %, en España a 18,1 %, y en la UE-27 a 14,4 %.

En 2023, las cifras muestran que tanto España como la Comunidad de Madrid se encontraban apenas 0,9 puntos porcentuales por encima de la media de la UE-27, lo que indica una mejora significativa en comparación con años anteriores. La Comunidad de Madrid tuvo una diferencia de -1,0 puntos porcentuales con respecto a la media de la UE-27, mientras que la diferencia de España con la UE-27 fue de 0,9 puntos porcentuales.

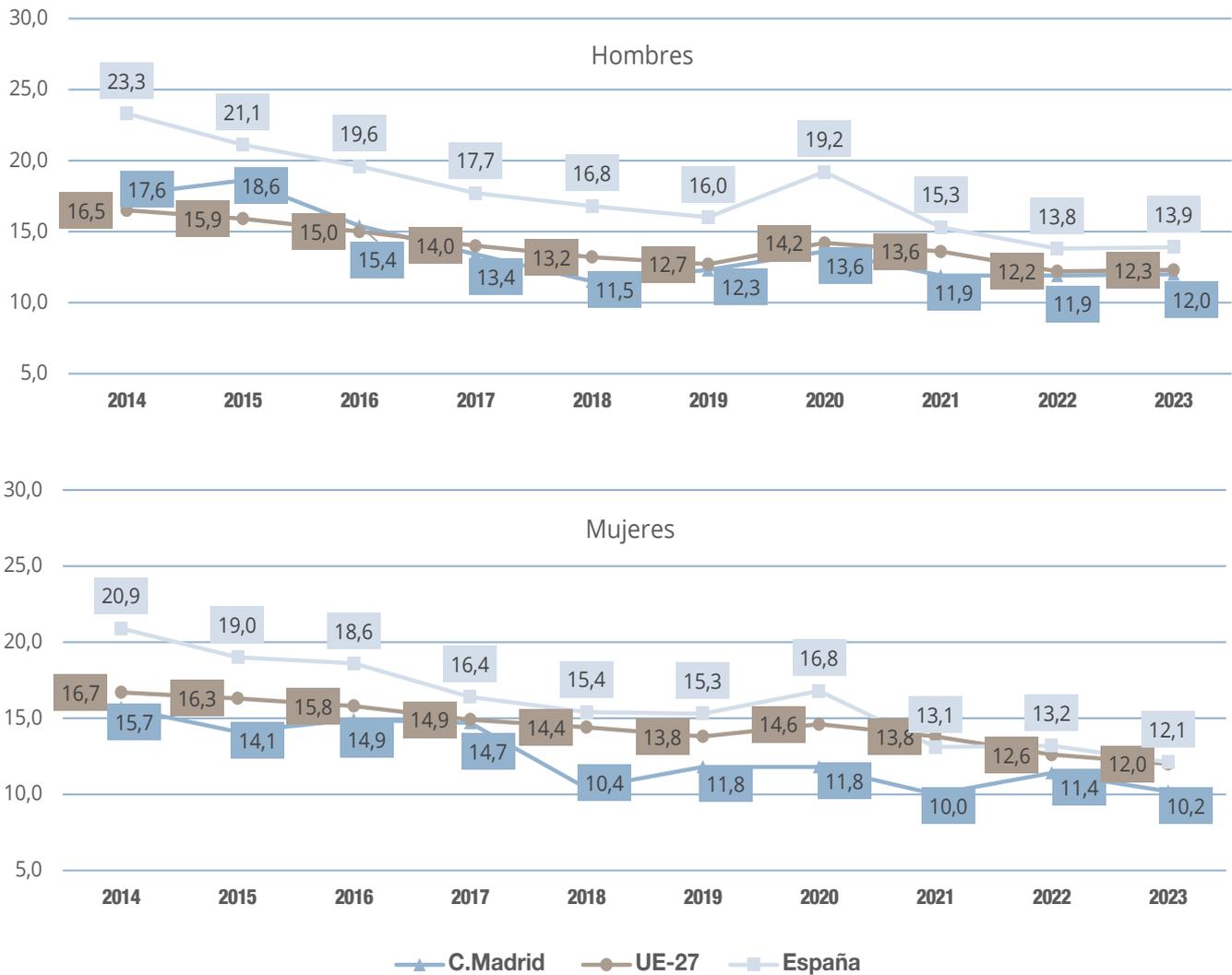
La figura A3.2.6 destaca el impacto diferenciado por sexo. En 2023, en España, el 13,9 % de los hombres de entre 18 y 24

Figura A3.2.5 Evolución del porcentaje de la población de entre 18 y 24 años que ni estudia ni trabaja, UE-27, España y la Comunidad de Madrid. Años 2014 a 2023.



Fuente: Ministerio de Educación.

Figura A3.2.6 Evolución del porcentaje de la población de entre 18 y 24 años que ni estudia ni trabaja, por sexo, UE-27, España y la Comunidad de Madrid. Años 2014 a 2023.



Fuente: Ministerio de Educación.

años, ni estudiaban ni trabajaban, superando en 1,9 puntos a los de la Comunidad de Madrid, en la que se registró un 12 % en esa situación. Ambos porcentajes están por encima del promedio de la Unión Europea, que es del 12,3 %. Para las mujeres de la misma franja de edad, los datos son más homogéneos: En España, el 12,1 %, en la Comunidad de Madrid el 10,2 %; y en la Unión Europea, el 12 %.

Nivel socioeconómico y cultural de las familias ISEC

El nivel socioeconómico y cultural de las familias es un factor determinante en el rendimiento académico de los estudiantes en todos los países del mundo, si bien su influencia varía significativamente de un país a otro y se manifiesta de diferentes maneras.

Los factores socioeconómicos y culturales

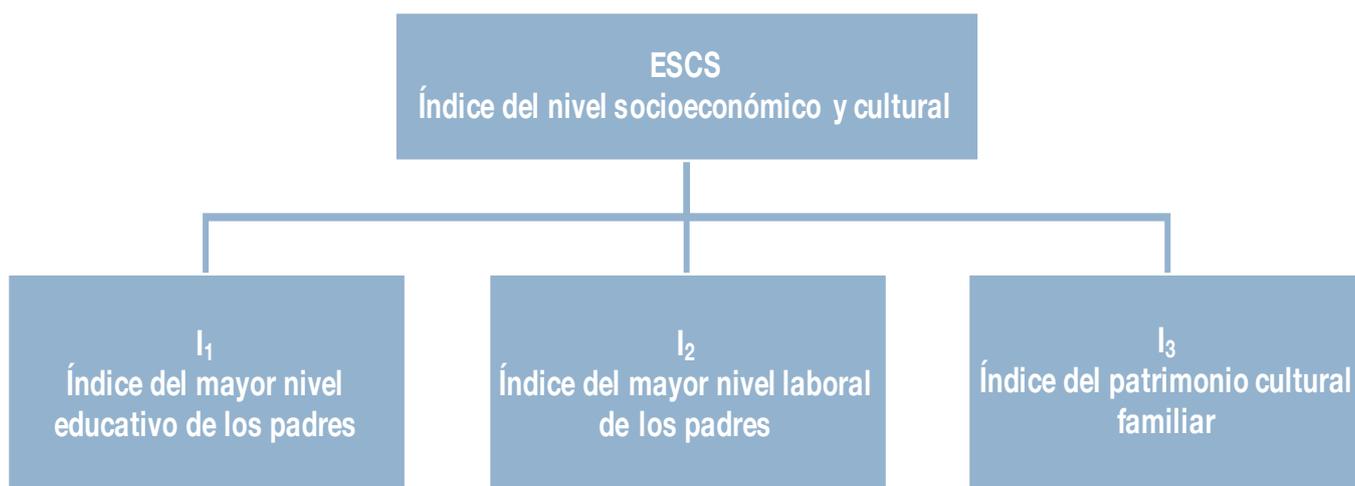
Para evaluar el impacto de los factores socioeconómicos y culturales en el rendimiento escolar, el programa PISA de la

OCDE utiliza el índice ESCS (Índice de Estatus Socioeconómico y Cultural). Este índice combina tres indicadores:

- el nivel educativo más alto de los padres (CINE)
- el nivel ocupacional más alto de los padres (Escala Internacional Socioeconómica de Estado Ocupacional)
- el patrimonio cultural de la familia, que incluye recursos educativos en el hogar como espacio de estudio, tecnología y conexión a internet.

El índice ESCS, en español ISEC (índice socioeconómico y cultural), compara el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes con el promedio de la OCDE. Un valor de 0 significa que el estudiante está en la media de la OCDE. Si un estudiante tiene un ESCS de 1, su estatus es más alto que el de aproximadamente el 84 % de los estudiantes de la OCDE. En cambio, si el valor es -1, su estatus es más bajo que el de alrededor del 84 % de los estudiantes. Este índice ayuda a comprender cómo se distribuyen los recursos y el estatus socioeconómico entre los estudiantes en comparación con los estándares internacionales.

Figura A3.2.7 La composición del índice socioeconómico y cultural definido por PISA (ESCS).



Fuente: elaboración propia a partir de PISA.

Como indican numerosos estudios, el nivel socioeconómico y cultural de las familias constituye una importante variable del contexto educativo que contribuye a explicar el rendimiento académico de los alumnos de las enseñanzas no universitarias. Según el informe PISA 2022, el Índice PISA de Estatus Económico, Social y Cultural (ISEC) proporciona información sobre el nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes en diferentes países.

La comparación internacional y regional del ISEC

La figura A3.2.8 muestra las medias del Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) de España en comparación con otros países de la OCDE y las Comunidades autónomas. Internacionalmente, España tiene un ISEC cercano a la media de la OCDE (-0.0332), lo que indica que su estatus socioeconómico y cultural es similar al promedio de la OCDE. Dinamarca tiene el ISEC más alto (0.4761), indicando un estatus socioeconómico y cultural significativamente superior al promedio de la OCDE y Rumanía el más bajo (-0.3621). En España, los datos PISA 2022 muestran que la Comunidad de Madrid (0,25) y el País Vasco (0,18) tienen los valores de ISEC más altos, sugiriendo una mejor situación económica y cultural, Melilla (-0,79) y Canarias (-0,47) tienen los valores más bajos. En términos de variabilidad interna, Madrid y País Vasco muestran menores desviaciones típicas, lo que sugiere menor variabilidad socioeconómica y cultural. En contraste, Murcia y Andalucía tienen mayores desviaciones, indicando una mayor diversidad interna. La desviación típica mide cuánto varían los valores respecto al promedio.

Se observa además que, aunque los datos del ISEC no son directamente comparables entre diferentes ciclos de PISA, España en 2015 tenía un promedio de ISEC de -0.51, mucho más bajo que en 2022. Esto refleja una mejora significativa en el estatus socioeconómico y cultural de los estudiantes en España entre 2015 y 2022. La mejora en el promedio del ISEC y la reducción de la desviación típica en España entre 2015 y 2022 probablemente se debe a una combinación de factores económicos, sociales, educativos y demográficos. Las políticas enfocadas en la inclusión y equidad, junto con mejoras generales en las condiciones socioeconómicas y la accesibilidad a recursos educativos de calidad, han contribuido, posiblemente,

a un estatus socioeconómico y cultural más equilibrado entre los estudiantes.

La influencia del ISEC en el rendimiento escolar

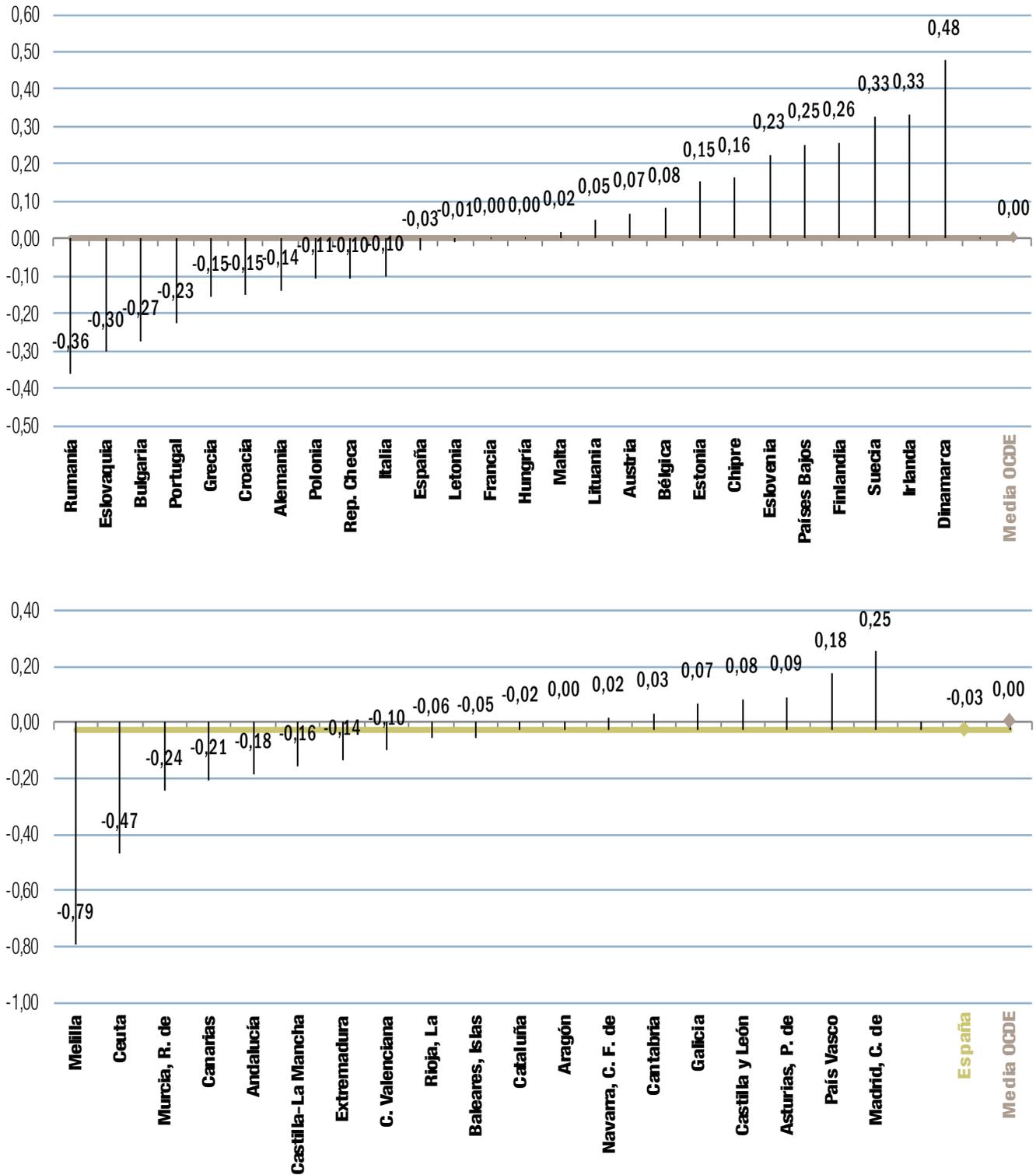
La influencia del Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) en el rendimiento escolar es una variable de gran importancia dentro del marco de evaluación de PISA en la OCDE. Sin embargo, esta influencia varía en intensidad según las particularidades del sistema educativo de cada país. La relación entre el rendimiento educativo y el ISEC puede ser evaluada a través de tres indicadores principales:

- el porcentaje de asociación, que mide la proporción de la variación en el rendimiento educativo que puede ser explicada por el ISEC.,
- el rendimiento ajustado, que evalúa cómo se desempeñarían los estudiantes si todos tuvieran un ISEC similar
- el gradiente que mide cuánto mejoraría el rendimiento educativo si el ISEC aumentara en un punto (una desviación estándar, que es la medida que indica nos dice cuánto se desvían los valores de un conjunto respecto al promedio.).

Estos indicadores permiten comprender cuánta variación en el rendimiento educativo puede ser explicada por el ISEC, cómo se desempeñarían los países si todos sus alumnos tuvieran un ISEC similar, y cuánto mejorarían los resultados educativos si el ISEC aumentara en un punto (una desviación estándar). Esta comprensión es fundamental para diseñar políticas educativas que aborden las disparidades socioeconómicas y culturales y promuevan la equidad en el sistema educativo.

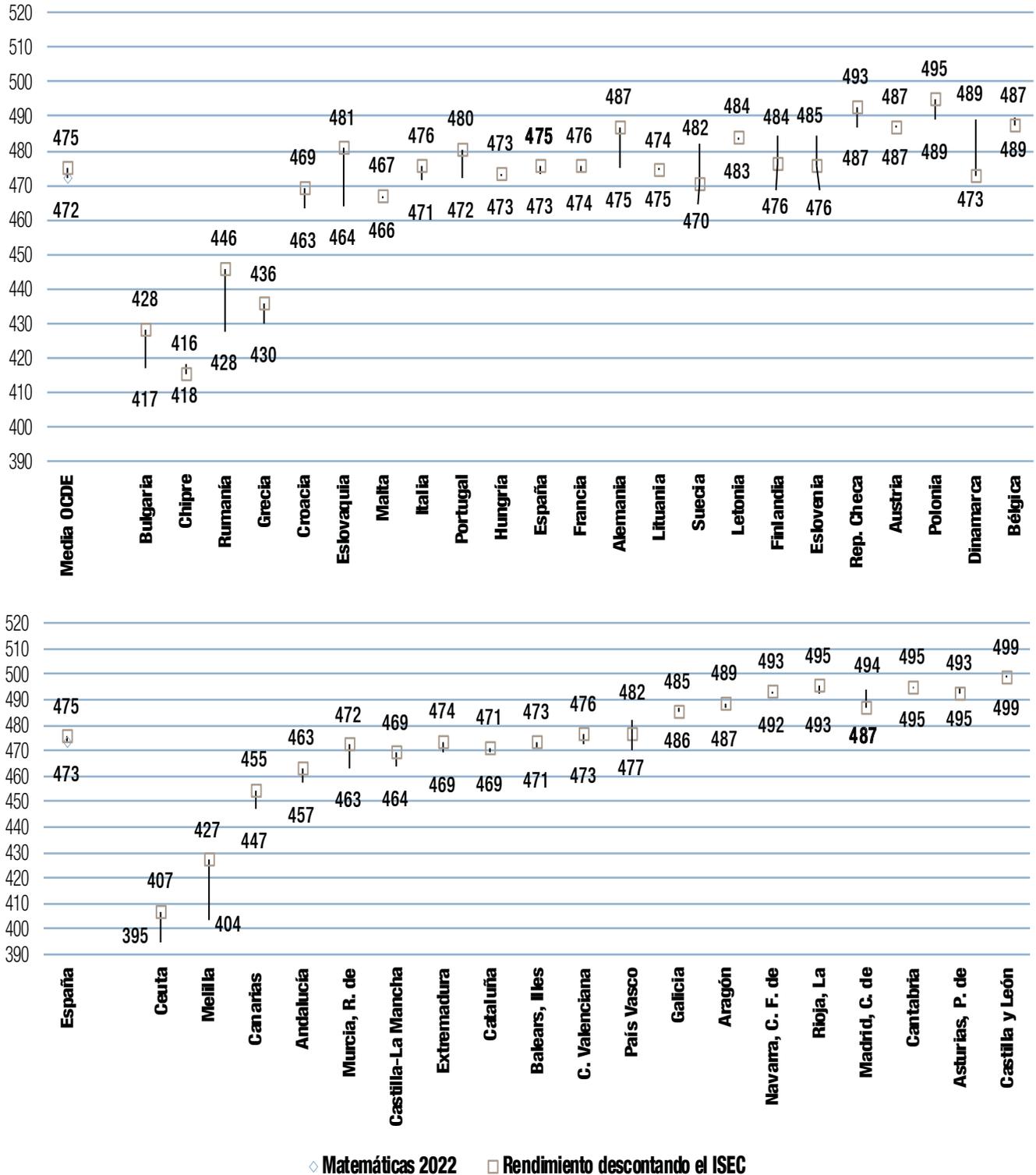
En el informe PISA, se utilizan cuartiles y deciles para analizar cómo varía el rendimiento en matemáticas entre estudiantes de diferentes segmentos. Estas herramientas estadísticas permiten dividir un conjunto de datos en partes iguales: los cuartiles dividen en cuatro partes y los deciles en diez. Esto facilita la comparación y comprensión de la distribución del rendimiento académico, además de mostrar cómo los factores socioeconómicos influyen en los resultados educativos.

Figura A3.2.8 Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC) medio en los países de la UE y CC.AA., en PISA 2022.



Fuente: PISA 2022

Figura A3.2.9 Resultados en matemáticas y descontando el ISEC, por países de la U.E. y CC.AA. PISA 2022.



Fuente: PISA 2022



Descontar la influencia del ISEC permite comparar los rendimientos medios de los países seleccionados y de las comunidades y ciudades autónomas en una situación en la que las condiciones sociales, económicas y culturales fueran comparables para todos los estudiantes. En la Figura A3.2.9 se puede ver que, descontado el efecto del ISEC, siguen observándose diferencias notables en matemáticas entre los rendimientos medios de los países. Es decir, vuelve a detectarse que, además del nivel socioeconómico de los estudiantes, otros factores influyen en los resultados.

Dinamarca (-17 puntos), Suecia (-12 puntos) e Irlanda (-11 puntos) ven rebajado su rendimiento en matemáticas, una vez descontado el efecto del ISEC, mientras que Rumanía (18 puntos), Eslovaquia (17 puntos), y Alemania (12 puntos), incrementa el suyo. La influencia en España del ISEC en el rendimiento medio en matemáticas es muy pequeña: apenas aumenta en 2 puntos la puntuación al descontar su efecto en la puntuación media estimada, una diferencia que no es estadísticamente significa-

tiva. Es similar al Promedio OCDE (2 puntos) y la mitad que en el Total UE (4 puntos).

En el caso de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022, Melilla, Ceuta y Región de Murcia aumentan significativamente 23, 12 y 9 puntos su rendimiento medio una vez se descuenta el índice social, económico y cultural, mientras que Madrid (-7 puntos) y País Vasco (-5 puntos) son las que más reducen su puntuación al descontar el efecto del ISEC, sin ser una diferencia estadísticamente significativa.

La comparación del rendimiento en matemáticas en PISA 2022 por cuartiles de ISEC para la Comunidad de Madrid, España y la OCDE muestra diferencias significativas. La Comunidad de Madrid obtiene puntuaciones superiores en todos los cuartos.

- En el primer cuartil, los estudiantes de la Comunidad de Madrid logran una puntuación de 448, mientras que los estudiantes en España obtienen 434 puntos y los de la OCDE,

Figura A3.2.10 Rendimiento medio en matemáticas en PISA 2022 por cuartos de ISEC, Comunidad de Madrid, España y Media OCDE. PISA 2022

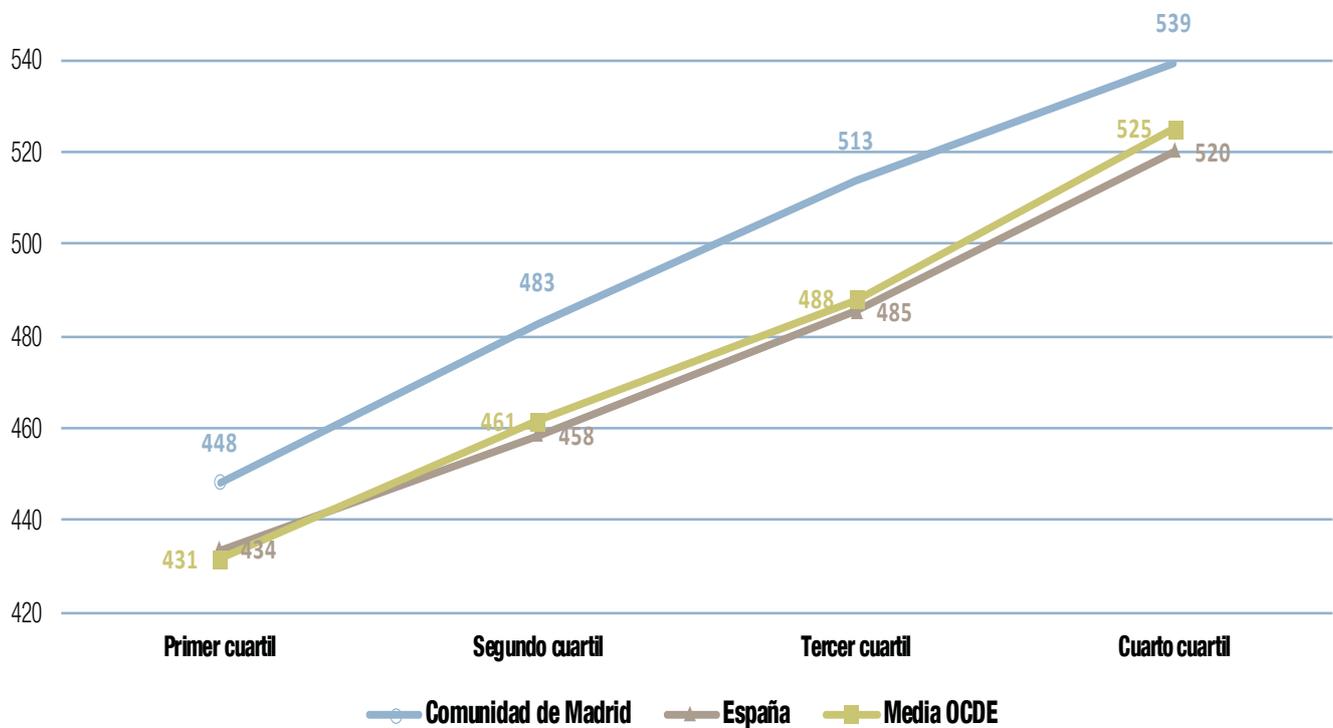


Tabla A3.5. Rendimiento medio en matemáticas en PISA 2022 por cuartos de ISEC y diferencia en puntuaciones medias estimadas entre alumnado favorecido y desfavorecido socioeconómicamente

Fuente: PISA 2022



431. Esto implica que los alumnos madrileños superan a los españoles por 14 puntos y a los de la OCDE por 17 puntos.

- En el segundo cuartil, la puntuación media de los estudiantes madrileños es de 483, lo que representa 25 puntos más que en España (458) y 22 puntos más que la media de la OCDE (461).
- En el tercer cuartil, la Comunidad de Madrid alcanza los 513 puntos, superando a España por 28 puntos (485) y a la OCDE por 25 puntos (488).
- En el cuarto cuartil, los estudiantes madrileños logran una puntuación de 539, 19 puntos más que los estudiantes en España (520) y 14 puntos más que la media de la OCDE (525).

Estas diferencias indican que la Comunidad de Madrid no solo es más eficiente que el sistema educativo español en general, sino que también supera a la OCDE en términos de rendimiento académico en matemáticas. En todos los cuartiles de ISEC, los alumnos madrileños muestran un rendimiento superior. Resalta el hecho que los estudiantes del cuarto cuartil (más favorecidos socioeconómicamente) en Madrid tienen mejores resultados que los del primer cuartil (menos favorecidos), pero la diferencia es menor comparado con la media de la OCDE, lo que sugiere una menor brecha socioeconómica en el rendimiento académico.

Enlace de interés:

[Pisa 2022](#)

[Apartado D1 sobre los resultados de escolarización en el Informe](#)

Algunas conclusiones

El estudio presentado en este capítulo se enfoca en los indicadores de resultados educativos, incluyendo la influencia del ISEC (basado en Pisa 2022) en el rendimiento académico y el peso que tienen en el ámbito socioeconómico. Las conclusiones se basan en evidencias concretas, lo que permite un análisis riguroso de las políticas y prácticas educativas. La educación no solo mejora la empleabilidad y el futuro económico, sino que también es fundamental para alcanzar las aspiraciones de una sociedad que busca la equidad como principio y horizonte de desarrollo social. A partir de los análisis realizados, se destacan las siguientes conclusiones:

- a) Incremento en la Educación Secundaria Superior: En la Comunidad de Madrid, ha habido un aumento en la tasa de población joven (25-34 años) que ha completado al menos la educación secundaria superior. A nivel nacional, España también ha experimentado un crecimiento sostenido en este indicador durante los últimos diez años, aunque todavía se encuentra por debajo de los valores alcanzados en la Comunidad de Madrid y, en mayor medida, de la media de la Unión Europea.
- b) Reducción del Abandono Educativo Temprano: Durante la última década, tanto la Comunidad de Madrid como el conjunto de España han registrado una disminución significativa en la tasa de abandono educativo temprano. Sin embargo, en los últimos dos años se observa una tendencia al alza en la Comunidad de Madrid, con diferencias destacables entre hombres y mujeres.
- c) Desempleo y Nivel de Formación: El nivel de desempleo entre la población joven (25-34 años) está estrechamente relacionado con el nivel de formación, una correlación que se acentúa en periodos de crisis económica.
- d) Convergencia en la Tasa de jóvenes que ni estudian ni trabajan. Existe una cierta convergencia en la tasa de jóvenes que están en esta situación entre España y la Unión Europea, lo que indica un alineamiento en este indicador a nivel nacional, de la Comunidad de Madrid y europeo.
- e) Resultados influenciados por el ISEC- El sistema educativo español, y especialmente el madrileño, logran mejores resultados con los estudiantes de clase baja en comparación con la media internacional representada por la OCDE. En los niveles medio y alto, las diferencias en eficiencia se reducen gradualmente, pero aun así la Comunidad de Madrid mantiene una eficacia superior a la media de la OCDE en los cuatro cuartiles de niveles socioeconómicos considerados.