



---

# Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Economía

---

## EL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN EN ESPAÑA: RECURSOS Y RESULTADOS.

---

Presentado por:

***Raúl Loma Dehesa***

Tutelado por:

***María de las Mercedes Molpeceres Abella***

*Valladolid, 4 de Julio de 2024*



## **Resumen**

Este trabajo trata sobre la financiación de la educación en España y sus resultados. Por un lado, se analiza el gasto público y de los hogares en educación ¿Quién gasta? ¿En qué se gasta? ¿Cuánto se gasta? ¿Cómo ha evolucionado ese gasto? ¿Cuánto se gasta en España en comparación con su entorno? etc.

Por otro lado, se estudian los resultados del sistema educativo español a través de varios indicadores como los resultados de los exámenes PISA, TIMSS y PIRLS, incluyendo una breve comparación del gasto en educación y los resultados del informe PISA entre España y la UE. Este análisis se complementa con el estudio del porcentaje de la población con educación secundaria, y superior, y la relación entre el nivel educativo alcanzado y la tasa de empleo y salario promedio.

La conclusión principal de este trabajo es que invertir en educación es clave para el desarrollo individual y social, con altos retornos en el ámbito académico y laboral.

**Palabras clave:** Gasto público, Educación, Informe PISA.

## **Abstract**

This project is about the financing of education in Spain and its results. On the one hand, public and private expenditure on education is analyzed. Who spends? What is it spent on? How much is spent? How has that expense evolved? How much is spent in Spain compared to its environment? etc.

On the other hand, the outcomes of the Spanish educational system are studied through various indicators such as the results of the PISA, TIMSS and PIRLS exams, including a brief comparison of spending on education and the results of the PISA report between Spain and the EU. This analysis is complemented by the study of the percentage of the population with secondary and higher education, and the relationship between the educational level achieved and the employment rate and average salary. The main conclusion of this essay is that investing in education is key for individual and social development, with high returns in the academic and work environment.

**Keywords:** Government expenditure, Education, PISA report.



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN .....	7
2	METODOLOGÍA .....	8
3	EL GASTO EN EDUCACIÓN EN ESPAÑA.....	8
3.1	El gasto público en educación .....	8
3.2	El gasto en educación de los hogares. No todo es gasto público.....	14
3.3	Comparación del gasto público y el de los hogares en educación .....	16
3.4	Una comparación con otros países de la UE.....	16
4	LOS RESULTADOS DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL .....	18
4.1	El Informe PISA 2022 .....	19
4.1.1	Los resultados de los alumnos en España.....	19
4.1.2	La equidad y el rendimiento académico .....	20
4.1.3	Comparación de los resultados teniendo en cuenta el gasto por alumno .	21
4.2	El informe TIMSS .....	23
4.3	El informe PIRLS.....	24
4.4	Población joven con al menos la 2ª etapa de educación secundaria.....	25
4.5	Abandono temprano de la educación-formación por los jóvenes.....	25
4.6	Población de 30 a 34 años con educación superior .....	26
4.7	Diferencias en la tasa de ocupación y salarial por nivel educativo .....	27
5	CONCLUSIONES.....	29
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	30

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Gasto público en educación. España .....	9
Gráfico 2.	IPC y gasto público en educación. Tasa de variación interanual. España .....	9
Gráfico 3.	Matriculados en enseñanza no universitaria (pública y privada). España .	10
Gráfico 4.	Matriculados en enseñanza universitaria. España .....	11
Gráfico 5.	Gasto público en educación en porcentaje del PIB. España .....	12
Gráfico 6.	Gasto público en educación por matriculado. España.....	13
Gráfico 7.	Gasto público por matriculado según etapa educativa (euros). España ....	14
Gráfico 8.	Peso del gasto público en educación (% PIB). UE 2021.....	17
Gráfico 9.	Gasto por alumno (instituciones públicas y privadas). UE 2019 .....	17
Gráfico 10.	Población de 20 a 24 años con al menos educación secundaria .....	25
Gráfico 11.	Abandono temprano de la educación-formación. 18 a 24 años .....	25
Gráfico 12.	Población de 30 a 34 años con educación superior .....	26
Gráfico 13.	Tasa de empleo según niveles de educación superados (20-64 años). España. 2022	28
Gráfico 14.	Salarios medios brutos mensuales por nivel de formación alcanzado. Empleo principal (euros).....	28

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Gasto de los hogares en educación. España (euros por alumno).....	15
Tabla 2.	Resultados del informe PISA 2022 y gasto por alumno CINE 0, 1 y 2. España (UE27=1).....	22
Tabla 3.	Posición de España en el ranking de países de la UE por año y materias.....	22
Tabla 4.	Posición de España en el ranking de países de la UE en gasto por alumno CINE 0, 1 y 2 .....	23

## **1 INTRODUCCIÓN**

En este trabajo de fin de grado se analizan los datos del gasto en educación en España tanto público como de los hogares. El análisis será más profundo en el caso del gasto público debido a que este es bastante superior al de los hogares. No solo va a ser un estudio temporal del caso español, sino que se compara este gasto con el de los países de su entorno, es decir, la Unión Europea, y se examinan los resultados de este gasto a través de varios indicadores.

En primer lugar, se presentan cifras sobre cuánto se gasta en educación en España, quién lo gasta y en qué se gasta. También se muestra su evolución, destacando los cambios en su tendencia susceptibles de influir en la calidad educativa y, por ende, en sus resultados. Tras analizar a fondo el gasto educativo español, en especial el público, por su mayor importancia cuantitativa, se realizará una comparación con el resto de los países de la Unión Europea.

La segunda parte del trabajo trata de ver los resultados del sistema educativo español, poniendo especial atención en el informe PISA, pero además se usan otros indicadores académicos como los resultados de los exámenes TIMSS y PIRLS, y otros indicadores que nos permiten observar la evolución del porcentaje de españoles que logran completar las diferentes etapas educativas.

Para concluir se mencionan varias razones de porque es importante formarse, destacando las diferencias en la tasa de ocupación y el nivel salarial según las etapas educativas alcanzadas.

El objetivo del estudio es, por un lado, mostrar cuánto, quién y en qué se gasta en el ámbito educativo y de formación en España. Por otro lado, analizar los resultados de ese gasto, destacando su importancia, no solo a nivel individual (mayores salarios y menor tasa de desempleo), sino también en el ámbito social, logrando una población mejor educada y formada, y, por tanto, más cohesionada y productiva.

Es decir, el interés de este estudio reside en analizar tanto lo que se gasta como lo que produce ese gasto.

## **2 METODOLOGÍA**

Para realizar este trabajo las tres principales fuentes estadísticas utilizadas, debido a su amplitud y calidad, han sido las bases de datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP), del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de Eurostat.

A partir de los datos extraídos de ellas se han realizado varios gráficos y tablas con el objetivo de simplificar y exponer de manera clara y concisa series temporales y datos comparativos.

## **3 EL GASTO EN EDUCACIÓN EN ESPAÑA**

En cualquier lugar del mundo, las personas físicas y las jurídicas privadas, y los entes públicos gastan sus recursos para intentar conseguir sus objetivos. Un gasto público del que la mayoría de la población española se beneficia, especialmente durante el primer cuarto de su vida, es el gasto en formación y educación.

En España, como en la mayoría de los países desarrollados, este gasto es llevado a cabo en gran medida por entes públicos. Esto se debe a que el gasto en educación genera externalidades positivas, es decir, no solo genera beneficios individuales, sino también para el conjunto de la sociedad. Por lo que la situación en la que el gasto en educación es exclusivamente realizado por el sector privado no es óptima debido a que los agentes privados adquieren menos educación de la socialmente deseable, al no tener en cuenta los beneficios que su gasto genera sobre el resto de la sociedad.

### **3.1 El gasto público en educación**

Como se ha mencionado anteriormente, la mayor parte de la inversión en educación en España la realizan las Administraciones Públicas, es decir, el gasto en educación en España es mayoritariamente público.

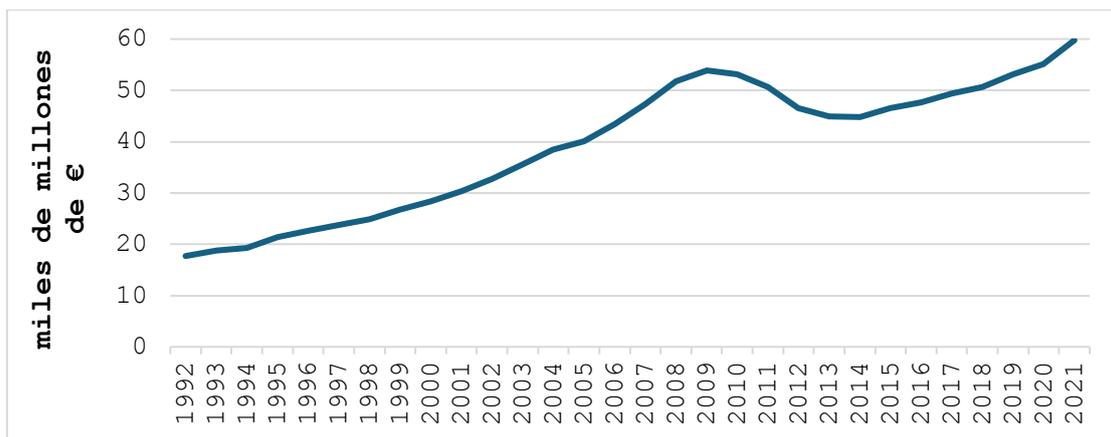
El gasto público en educación son los recursos destinados al aprendizaje, la formación y la construcción de conocimientos realizado por las Administraciones públicas, independientemente de si se ejecuta en centros públicos o privados.

En el caso español, dentro del gasto público en educación para 2021, destaca el realizado por las CCAA, el 84,6 % del total, seguidas de lejos por los Ministerios de Educación, F.P. y el de Universidades, con el 3,9 % (deduciendo las transferencias a las CCAA).

En lo que se refiere a la distribución del gasto público en educación entre las distintas actividades educativas, en ese mismo año (2021), la educación infantil y primaria, incluida la educación especial, supuso el 33,9% del gasto, la secundaria y la formación profesional, el 30,6%, la educación universitaria, el 18,9%, y las becas y ayudas al estudio, el 4,4%.

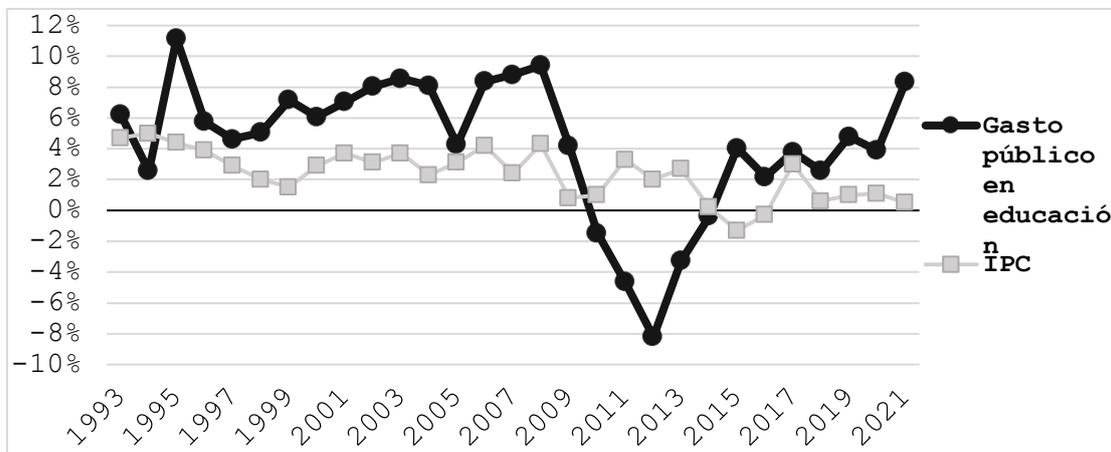
En cuanto a la naturaleza económica del gasto público en educación en 2021, los gastos corrientes son mayoría, siendo el de personal (remuneración de asalariados) el mayor, con el 59% del total, que se eleva al 66,1 % si se incluye el cálculo de las cotizaciones sociales imputadas. Le siguen las transferencias corrientes con un 20%, y los destinados a bienes y servicios con el 8,4 %

Gráfico 1. Gasto público en educación. España



Fuente: Elaboración propia a partir de MEFP (2024a).

Gráfico 2. IPC y gasto público en educación. Tasa de variación interanual. España

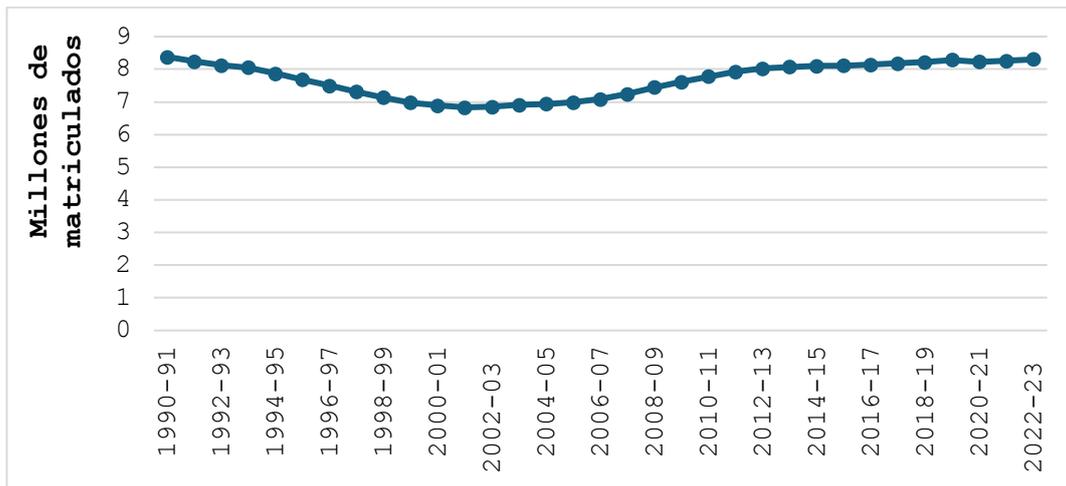


Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024) y de MEFP (2024a)

Como se muestra en los gráficos 1 y 2 el gasto público en educación tiene una tendencia alcista, contando con una tasa de variación anual acumulativa del 4,14% en los últimos 30 años (1992-2021). La cual, si descontamos el efecto de la inflación, disminuye al 2,01%.

Esta tendencia no ha sido uniforme, ya que durante el período 2010-2015 se observan recortes en el presupuesto público en educación, explicados por la situación presupuestaria que atravesaba la hacienda pública, con un déficit superior al 6% del P.I.B. que llegó a alcanzar un 11,55% en 2012. Esta situación presupuestaria, que propició los recortes para disminuir el déficit público, tuvo su origen en la crisis de 2008<sup>1</sup>.

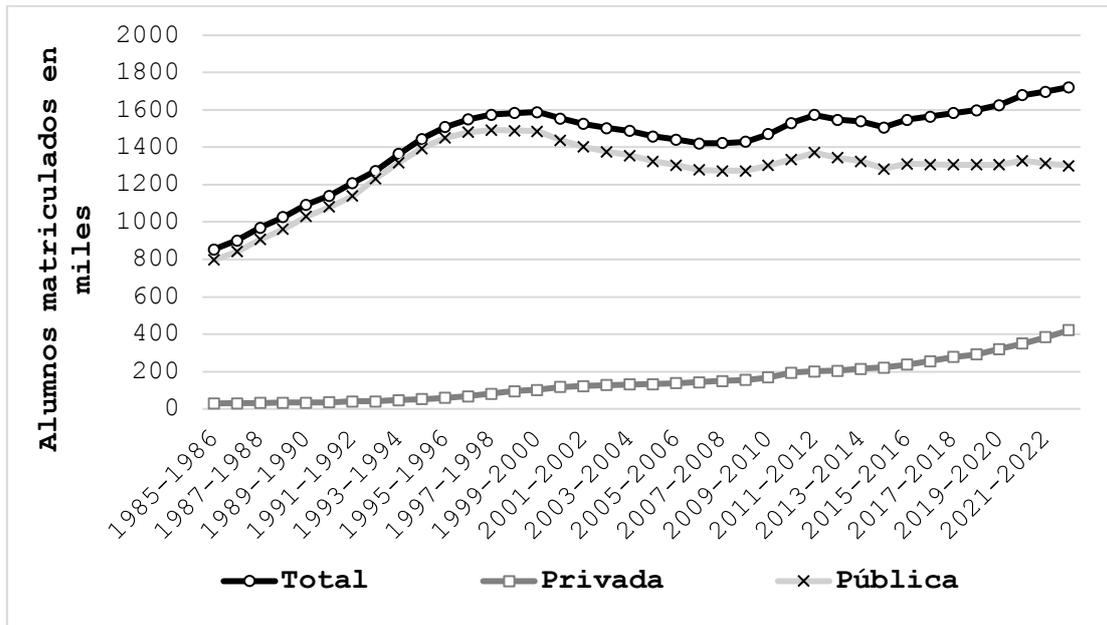
Gráfico 3. *Matriculados en enseñanza no universitaria (pública y privada). España*



Fuente: Elaboración propia a partir de MEFP (2024b)

<sup>1</sup> En 2008 estalló la burbuja inmobiliaria causando una fuerte disminución de los ingresos públicos. El consumo se redujo, haciendo caer la recaudación por I.V.A., descendieron los beneficios empresariales y muchas empresas quebraron, lo que hundió la recaudación por el impuesto de sociedades (el impuesto más afectado cuya recaudación actual sigue siendo menor que en la precrisis). Disminuyó el número de trabajadores, debido al aumento de los despidos y las quiebras empresariales, por lo que la recaudación por el IRPF y las cotizaciones sociales también se vieron negativamente afectadas. Por otro lado, los gastos aumentaron debido a los estabilizadores automáticos (prestaciones y subsidios por desempleo). La tasa de paro pasó del 7,93% en el segundo trimestre de 2007 al 26,94% en el primer trimestre de 2013, de menos de 2 millones de parados se llegó a más de 6 millones. En 2012, además, se llevó a cabo el controvertido rescate con dinero público de las cajas de ahorro, que supuso un préstamo de más de 60.000 millones de euros, cantidad muy superior a los 46.476 millones de euros que se gastó el sector público en educación en ese mismo año.

Gráfico 4. *Matriculados en enseñanza universitaria. España*

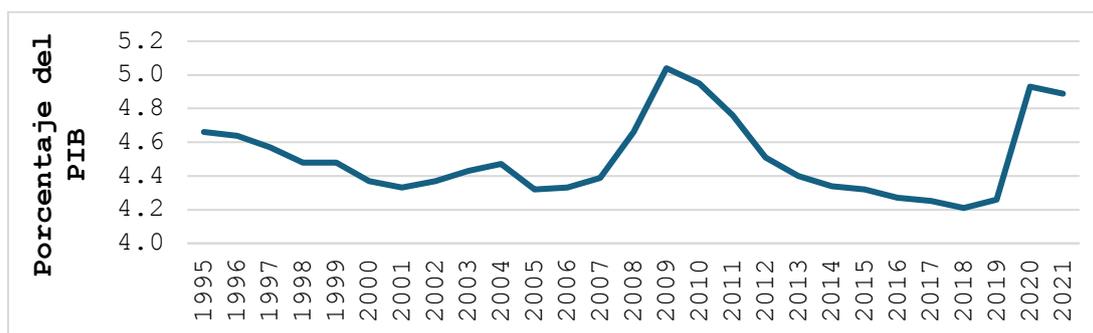


Fuente: Elaboración propia a partir de Ministerio de Universidades (2024)

A parte de la situación política y presupuestaria, otro factor que influye positivamente sobre el gasto en educación es el número de alumnos, a mayor número de matriculados, mayor es la presión de padres y alumnos para que se destinen recursos públicos a este tipo de gasto.

En este aspecto, como se puede percibir en los gráficos 3 y 4, el número de alumnos por etapa educativa no es constante, sino que depende de la demografía y la situación económica. Esto se observa en el gráfico 3, en el cual se observa que el número de matriculados en enseñanza no universitaria estuvo en descenso hasta 2001, y desde entonces está aumentando lentamente, tendencia que se espera no dure mucho más tiempo debido a la situación demográfica del país. Por otra parte, en el gráfico 4 se contempla que la tendencia en el número de matriculados en enseñanza universitaria es creciente, a pesar de periodos de descenso (2000-2008, 2012-2016). Esto es gracias a las universidades privadas que están ganando alumnos rápidamente, compensando la pérdida de alumnos que las universidades públicas están experimentando desde finales de los años noventa.

Gráfico 5. Gasto público en educación en porcentaje del PIB. España



Fuente: Elaboración propia a partir de MEFP (2024a)

Como se observa en el gráfico 5, en relación con el PIB el gasto público en educación ha estado fluctuando entre el 4% y el 5% durante el último cuarto de siglo, solo superando la barrera del 5% en 2009, y situándose cerca del máximo, un 4,89% del PIB, en 2021.

A pesar de las fluctuaciones, en el gráfico 5 destaca la tendencia a la baja del gasto público en educación en porcentaje del PIB, a excepción de los años de inicio de las crisis (2008/09 y 2020). Esto se explica gracias a la baja flexibilidad del gasto público, es decir, la lenta respuesta de los gestores públicos para adaptar el presupuesto a la nueva coyuntura. En algunos casos la coyuntura política y presupuestaria permitió aumentar los recursos destinados a esta partida de manera extraordinaria rompiendo brevemente la tendencia (2007 y 2021). Así, su tendencia a la baja se ve interrumpida temporalmente cuando aumenta el presupuesto de manera extraordinaria o cuando disminuye el PIB. Esta evolución general indica la pérdida de peso del gasto público en educación en la economía española, explicada en parte por el envejecimiento de la población. Estos hechos ponen en duda el mantenimiento de una tendencia alcista en el gasto en educación ya que el número de futuros potenciales alumnos se prevé que sea menor como porcentaje de la población total, e incluso en cifras absolutas <sup>2</sup>.

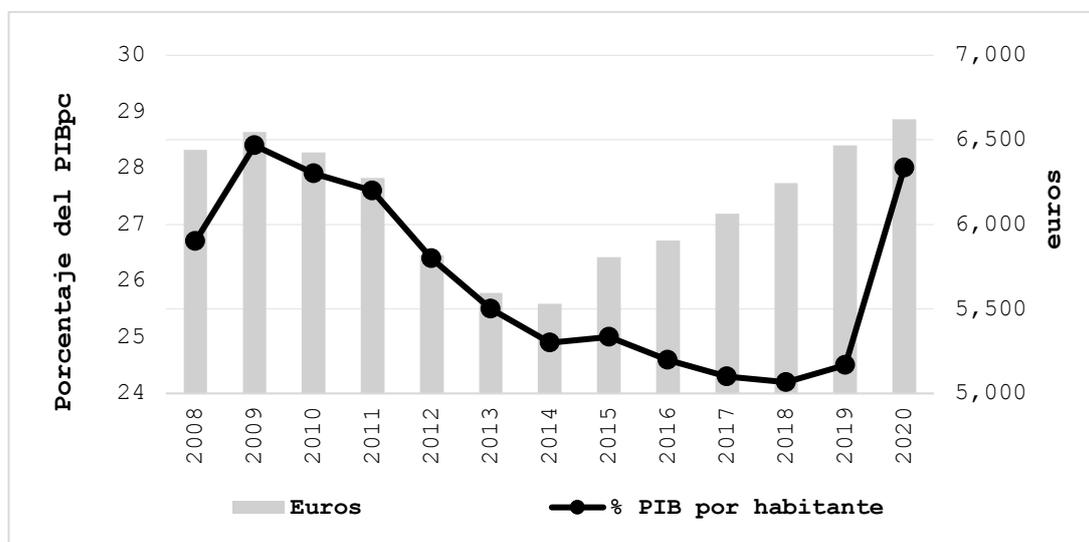
---

<sup>2</sup> Esta tendencia a la baja de la población joven en España como porcentaje de la población total, y en cifras absolutas en algunas regiones, se debe a la baja tasa de natalidad que tiene la economía española y que estuvo descendiendo rápidamente desde mediados de los 70 hasta finales de los 90, cuando se dio un cambio de tendencia, y empezó a aumentar hasta la crisis de 2008, fecha en la que volvió a su tendencia descendente siendo en la actualidad uno de los países con las menores índices de Fecundidad (1,16 hijos promedio por mujer en 2022) y de natalidad (6,88 nacidos por cada mil habitantes en 2022). Este hecho, se está compensado parcialmente con la llegada de inmigrantes, los cuales tienen en promedio más hijos por mujer, y son más jóvenes que los nativos, pero la edad media sigue en aumento y el porcentaje de niños y jóvenes (menores de 24 años) en España sigue en descenso.

Los potenciales alumnos son la mayoría de la población de entre 3 y 6 años (más del 95% en 2019), la casi totalidad de la población de entre 6 y 16 años al ser la educación obligatoria, y según cálculos propios a partir de datos del INE para 2022, más de tres cuartas partes de la población de entre 16 y 24 años. Junto a ello cabe destacar que existe una gran disparidad en las tasas de matriculación para los jóvenes de entre 16 y 24 años. Según cifras del INE para 2019, la tasa de escolarización se sitúa alrededor del 90% para la población de 17 años y va disminuyendo hasta situarse en poco más del 25% para la población de 24 años, destacando la mayor tasa de escolarización de las mujeres.

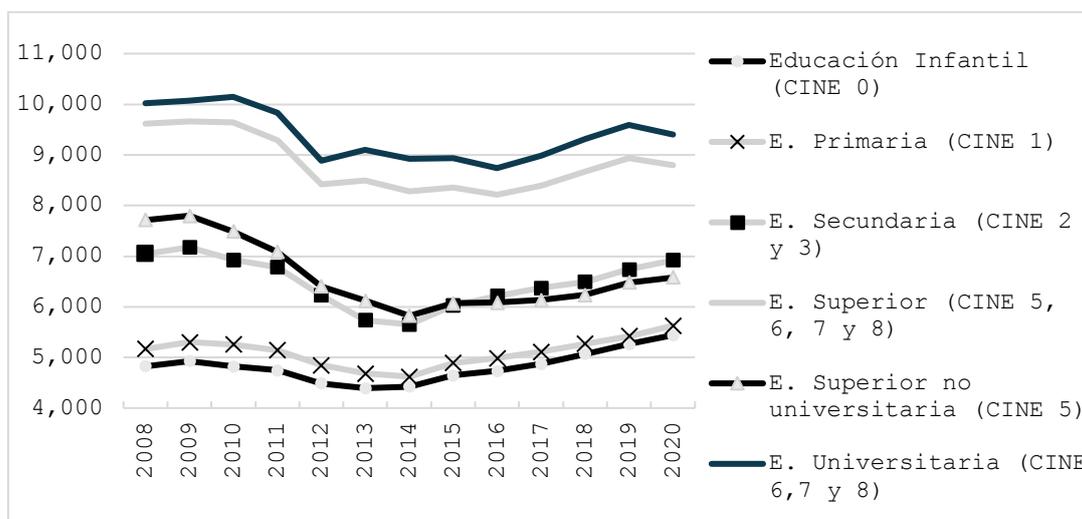
Este descenso relativo e incluso absoluto en el número de matriculados puede verse como una oportunidad para aumentar el gasto por alumno, mejorando el capital humano por estudiante de la economía española. Pero también existe el riesgo de aprovechar para reducir el gasto en esta partida presupuestaria, como ya sucedió entre 2010 y 2015, escenario factible debido a la necesidad de cumplir los límites de déficit y deuda pública acordados por la Comisión Europea. Además, considerando el envejecimiento de la población española es de esperar que se destinen cada vez más recursos a partidas presupuestarias que benefician a los ancianos. Aumentando el riesgo de que el gasto público en educación siga perdiendo peso en la economía española, si bien, el gasto por estudiante, al ser estos menos numerosos, es posible que se mantenga estable, e incluso que aumente.

Gráfico 6. Gasto público en educación por matriculado. España



Fuente: Elaboración propia a partir de MEFP (2022) y MEFP (2024c)

Gráfico 7. Gasto público por matriculado según etapa educativa (euros). España



Fuente: Elaboración propia a partir de MEFP (2022) y MEFP (2024c)

Como se contempla en el gráfico 6, el gasto público medio por alumno fue de 6.622 euros en 2020, el dato más elevado de la serie tras superar al anterior récord que se dio en 2009 (6.546 euros). Después se inició el descenso del gasto público por alumno en educación, hasta 2014, cuando tocó fondo, y volvió a retomar la tendencia alcista anterior a la crisis.

Este gasto medio por estudiante crece con las etapas educativas, como se percibe en el gráfico 7, desde los 5.440 euros por alumno en la educación infantil, a los 5.629 en primaria, los 6.923 en secundaria y los 8.793 en educación superior<sup>3</sup>.

### 3.2 El gasto en educación de los hogares. No todo es gasto público

En España una parte sustancial del gasto en educación es público, pero no lo es en su totalidad. Existen ciertos servicios educativos que requieren un pago por parte de los hogares, como los centros educativos privados o concertados y la gran mayoría de los centros educativos no reglados, como las academias de idiomas o los profesores particulares de refuerzo. Incluso en los centros públicos de educación reglada existen

<sup>3</sup> Estas diferencias en el gasto por alumno para diferentes etapas educativas están disminuyendo ya que si se comparan los datos de 2009 y 2020 se observa que los valores más bajos han aumentado, en este caso el gasto por alumno en infantil y primaria (CINE 0 y 1) ha aumentado un 10,36% en infantil, y un 6,25% en primaria. Pero el gasto por estudiante en educación secundaria y superior (CINE 2-8) ha disminuido un 3,51% alumno en secundaria y del 8,99% en educación superior. Destaca negativamente la disminución del gasto por alumno en educación superior, que se puede desglosar en educación universitaria, con un descenso del 6,62%, y en educación superior no universitaria, con un descenso del 12,08%.

ciertos gastos como la compra de material escolar (bolígrafos, mochilas, libros, calculadora etc.) que tienen que costear las familias.

*Tabla 1. Gasto de los hogares en educación. España (euros por alumno)*

CURSO 2019-2020		€/alumno
SUPERIOR	<i>Estudios Universitarios</i>	3.080
	<i>Otros estudios de educación superior</i>	4.597
	<i>Ciclos Formativos de Grado Superior</i>	1.662
SECUNDARIA	<i>Bachillerato</i>	1.942
	<i>Otros estudios de educación secundaria</i>	877
	<i>Ciclos Formativos de FP</i>	963
	<i>Educación Secundaria Obligatoria (ESO)</i>	1.371
PRIM.	<i>Educación Primaria</i>	1.288
INFANTIL	<i>2º Ciclo de Educación Infantil</i>	1.081
	<i>1º Ciclo de Educación Infantil</i>	1.393
OTROS	<i>Otros estudios (sin nivel académico)</i>	1.236
<b>TOTAL</b>		<b>1.649</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

Durante el curso 2019-2020, influenciado por la covid-19, se observa en la tabla 1 cómo el gasto promedio de los hogares en educación por alumno fue de 1.649 euros, significativamente inferior a los 6.622 euros que costearon las arcas públicas en 2020.

Por niveles educativos, destaca el elevado gasto relacionado con los estudios universitarios, derivado del pago de las tasas universitarias que, tanto en centros públicos como privados, deben abonar los hogares, salvo los beneficiados de alguna beca o subvención (las más conocidas son las becas MEC)<sup>4</sup>.

También destaca la partida de otros estudios de educación superior, la que se sitúa en primera posición en el gasto de los hogares en educación por alumno (tabla 1). Esto se debe a que esta partida está formada en gran medida por educación no reglada, en la cual, el coste íntegro del servicio recae sobre los hogares, al no estar ni regulada ni financiada por el sector público.

<sup>4</sup> Las becas MEC tienen como objetivo fomentar la igualdad de oportunidades, y normalmente están dirigidas a los estudiantes provenientes de familias de ingresos bajos siempre que logren un resultado académico mínimo.

### **3.3 Comparación del gasto público y el de los hogares en educación**

El sistema educativo español es conocido por ser público y universal dotándole de gran equidad, como muestran los resultados del informe PISA (ver apartado 4.1.2.), gracias a una fuerte inyección de recursos públicos dirigidos a garantizar la igualdad de oportunidades. Sin embargo, está ampliamente demostrado que la situación socioeconómica de los padres influye en los resultados educativos de sus hijos. Así lo demuestra el Informe PISA 2022 utilizando estimaciones del ISEC (Índice Socioeconómico y Cultural, propuesto en Cowan *et al.*, C. ,2012) y diferentes trabajos académicos como Dueñas (2020). Esta influencia se concreta en múltiples factores: la ayuda prestada por los padres con los deberes, la posibilidad de acceder a clases particulares de refuerzo, la necesidad o no de combinar trabajo y estudios, la obligación de ayudar en las tareas del hogar, el acceso a material escolar de calidad, etc.

Como efecto combinado de todos estos factores, persiste, inevitablemente, cierta desigualdad de oportunidades en el ámbito educativo. En España, la aportación del Sector Público al gasto total en educación<sup>5</sup> se ha situado entre el 75% y el 85% entre 2011 y 2021 (MEFP, 2024a y MEFP, 2024c). Estas cifras muestran un sistema educativo mayoritariamente público, con importantes programas de becas y ayudas a las familias más desfavorecidas (becas comedor, becas MEC, programa RELEO, etc.).

Como porcentaje del PIB, el gasto total de los hogares fue del 0,99% en el año 2020, muy inferior al 4,93% del gasto público. En 2021, debido al fuerte aumento del PIB, superior al del gasto en educación, el gasto de los hogares disminuyó hasta el 0,92% del PIB, y el público hasta el 4,89%.

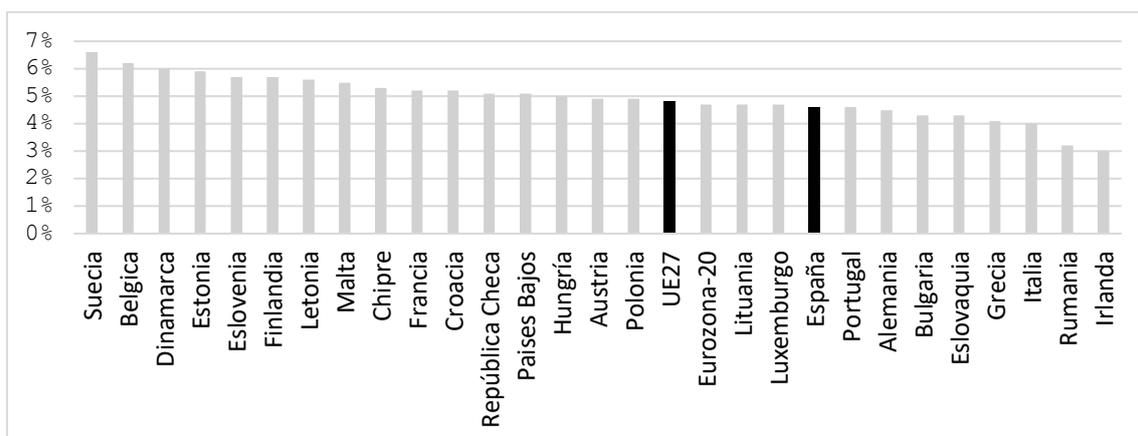
### **3.4 Una comparación con otros países de la UE**

Si comparamos el gasto en educación en España con el de los países de su entorno, se observa que España es uno de los países que menos recursos públicos y privados destina tanto en términos absolutos, como relativos.

---

<sup>5</sup> El computo incluye el gasto en educación realizado por los hogares, pero no los recursos aportados por asociaciones privadas

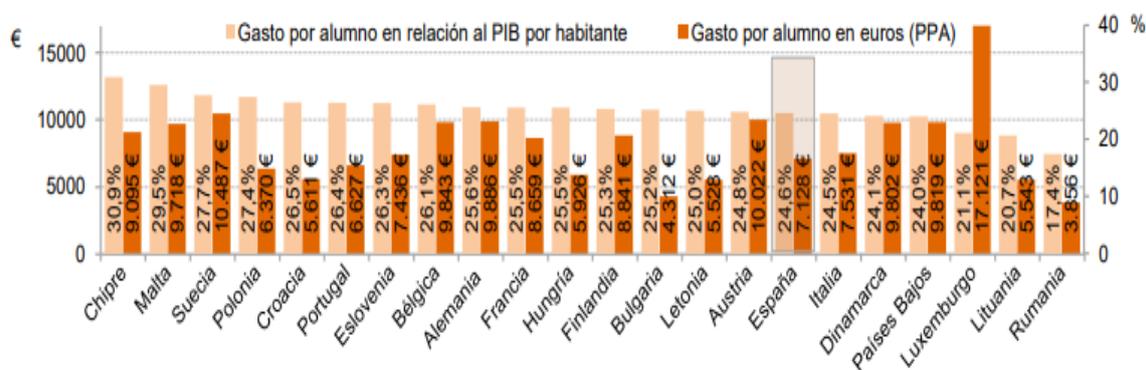
Gráfico 8. Peso del gasto público en educación (% PIB). UE 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2024a)

Como se puede ver en el gráfico 8, España es uno de los países de la UE donde el gasto público en educación tiene menor peso en el PIB. En el año 2021, se situó en la posición 19 de 27 países, ligeramente por debajo del promedio de la UE27.

Gráfico 9. Gasto por alumno (instituciones públicas y privadas). UE 2019



Fuente: MEFP (2024c)

La situación se mantiene si analizamos el gráfico 9, donde se muestra el gasto total por alumno en euros (PPA) y en relación con el PIB por habitante. España vuelve a situarse en la parte baja de la tabla atendiendo a ambos indicadores.

Este hecho tiene una explicación multifactorial. El envejecimiento demográfico, levemente superior al del promedio de la UE, afecta en mayor medida a las cuentas públicas de España al tener un sistema de pensiones de reparto de los más generosos de la Unión (la proporción entre la pensión recibida y el último salario, en 2023 se situó

en España en el 80,4%, muy superior al 54,8% del promedio de la UE). También limita la inversión en educación la situación más precaria de las cuentas públicas, siendo uno de los países más endeudados y con déficits públicos más abultados y recurrentes de la Unión.

Esta menor inversión en educación puede lastrar nuestra convergencia con el promedio de la Unión Europea en indicadores como PIB per cápita, ya que la productividad está correlacionada con el nivel de salarios y tiende a crecer a medida que aumenta el capital humano gracias a la formación y la educación.

#### **4 LOS RESULTADOS DEL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL**

Ateniendo a la compleja naturaleza de los objetivos sobre cuyo logro puede incidir una mejora en la educación y formación se ha recurrido para medir los resultados del sistema educativo español a varios indicadores, estructurados por tramos de edad. Para los menores de 16 se usarán estadísticas relacionadas con las pruebas que evalúan sus conocimientos adquiridos, ya que cultural y moralmente se entiende que su obligación es estudiar y formarse al estar prohibida su incorporación al mercado laboral (con la excepción de los espectáculos públicos, Decreto de 26 de julio de 1957). De acuerdo con lo anteriormente señalado, para este grupo de edad se ha seleccionado como indicador principal de resultados las puntuaciones obtenidas en el Informe PISA, y otros similares, como el TIMSS o el PIRLS.

Superada esa edad, se utilizarán indicadores relacionados con la consecución de títulos académicos: la población de 30 a 34 años que ha superado algún tipo de educación terciaria y la población de 20 a 24 años que ha logrado superar la educación secundaria. Estos se complementan con las cifras del abandono temprano de la educación-formación (no haber rebasado la educación secundaria) entre los 18 y los 24 años. La elección de estas franjas de edad (20/18-24, 30-34) no es arbitraria, se supone que, salvo limitadas excepciones, con esa edad quien quiere, y puede superar dichas etapas, ya lo ha hecho.

Para finalizar, se analizan las diferencias en tasas de ocupación y remuneración salarial según el nivel educativo alcanzado, como indicador de resultados del sistema educativo y de formación. Esto se debe a que, para los estudiantes y sus familias, un empleo que

se disfrute y esté bien remunerado es un incentivo primordial para hacer frente al esfuerzo personal y financiero que conlleva la educación y la formación.

#### **4.1 El Informe PISA 2022**

Existen varios indicadores que miden la adquisición de conocimientos por los alumnos, pero, sin duda, el más popular es el Informe PISA (“Programme for International Students Assessments” Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes).

Se trata de un estudio realizado cada 3 años en los países de la OCDE que pretende evaluar los conocimientos de matemáticas, ciencia y lectura adquiridos por los estudiantes de 15 años. Cada edición se establece una materia principal cuyos resultados se analizan más a fondo, en 2022 esa materia fue las matemáticas.

A pesar de ser uno de los indicadores de rendimiento educativo más famosos también tiene sus limitaciones. Solo mide los conocimientos a los 15 años y no su evolución, deja sin analizar los conocimientos adquiridos en etapas educativas posteriores y solo evalúa las tres áreas de conocimiento citadas.

Pese a sus carencias, su utilidad está ampliamente respaldada y permite realizar una comparación de los resultados académicos del sistema educativo español respecto al resto de los países de la OCDE.

##### *4.1.1 Los resultados de los alumnos en España.*

En general, los alumnos españoles obtienen resultados similares a los del promedio de la OCDE y de la UE, situándose en la parte media de la tabla.

En matemáticas, el rendimiento para España (473 puntos) fue semejante a la media de la UE (474) y la OCDE (472), alcanzando una calificación próxima a la de países como Alemania (475), Francia (474), Hungría (473), Portugal (472) e Italia (471).

Este resultado de España supone una mejora respecto al de 2018. De estar 8 puntos por debajo del promedio de la OCDE en 2018 España ha pasado a estar 1 punto por encima en 2022. La misma conclusión se extrae respecto a la media de la UE, de estar 13 puntos por debajo ha pasado a solo uno. Esta convergencia se ha dado en un contexto de empeoramiento general de los resultados, si bien en menor medida en España, atribuible parcialmente a la pandemia por Covid-19.

Siguiendo con el análisis de los resultados en matemáticas cabe mencionar que España presenta un porcentaje inferior de alumnos brillantes (rendimiento superior), pero menos alumnos de rendimiento bajo, reflejando mayor equidad en su sistema educativo. Si bien ese menor porcentaje de alumnos brillantes es un aspecto que debe mejorar.

Los resultados en lectura y ciencias de España, 474 y 485, respectivamente, también son similares a la media de la OCDE (476 y 484) y de la UE (475 y 485), así como a las puntuaciones para países como Francia (474 y 487).

En el caso de la lectura, se percibe una tendencia a la baja desde 2015 para el promedio de la UE y España, tendencia iniciada en 2012 para la OCDE. Lamentablemente no hay datos de 2018 para España, ya que fueron descartados por diversas “anomalías”.

Respecto a la evolución de los resultados obtenidos en ciencias, tras la divergencia durante el periodo 2015-2018, existe convergencia entre 2018 y 2022, gracias a la mejora en 2022 respecto a 2018 de España y la tendencia a la baja de la media de la UE y de la OCDE.

Vale la pena señalar, que al contrario que en matemáticas, en lectura y ciencias no se aprecia una influencia clara de la pandemia.

#### *4.1.2 La equidad y el rendimiento académico*

Atendiendo a los datos disponibles se puede confirmar que las desigualdades socioeconómicas influyen en los resultados académicos, pero aparte del estatus socioeconómico de las familias, existen otros factores que pueden influir en el rendimiento académico, como son el género y el ser nativo o inmigrante.

El Informe PISA también mide estas desigualdades. Empezando por las diferencias por género en España, en 2022, los resultados en matemáticas fueron 10 puntos superiores para el promedio de los chicos, resultado idéntico al del promedio de la UE, y muy similar al de la OCDE (+9), diferencia significativa, mas no tan abultada como en lectura, donde las alumnas puntuaron en promedio 25 puntos por encima de los chicos en España (24 en el caso del promedio de la OCDE y de la UE). En ciencias, no existieron diferencias en el promedio de la OCDE y de la UE, y en España, estas fueron mínimas, de 5 puntos a favor de los chicos.

Por otro lado, la desigualdad entre nativos e inmigrantes (de primera y segunda generación), resultó ser más abultada a favor de los nativos, con un resultado promedio 33 puntos superior en matemáticas en España, semejante a la obtenida por el promedio de la OCDE (+31) e inferior a la de la UE (+43). En lectura, la diferencia fue para España de 32 puntos a favor de los nativos, siendo para la OCDE (+41) y la UE (+46) superior. Y en ciencias, la historia se repite con una diferencia de 36 puntos en España, de 38 en la OCDE, y de 49 en la UE. Con estos datos es relevante resaltar que la diferencia de resultados entre nativos e inmigrantes de la última edición en España fue ligeramente menor a la de la OCDE, y notablemente inferior a la de la UE.

Las desigualdades socioeconómicas se miden usando el índice ISEC (Índice de estatus social, económico y cultural) formado por 3 componentes: el nivel educativo, el estatus ocupacional y las posesiones de los padres (o del hogar). A mayores valores de estos tres indicadores, mayor valor del ISEC.

El informe estudia si existe correlación entre los resultados en matemáticas y el índice ISEC, concluyendo que a mayores valores del ISEC, mejores resultados. Es decir, el nivel educativo, cultural y económico de los padres influye en los resultados de los hijos. Esta desigualdad entre alumnos según su estatus socioeconómico es menor en España (contando con una diferencia entre favorecidos y desfavorecidos de 86 puntos) que, en los promedios de la OCDE, y la UE (diferencias de 93 y 102 puntos, respectivamente) (ver anexo 1).

#### *4.1.3 Comparación de los resultados teniendo en cuenta el gasto por alumno*

España ha gastado menos en la educación de los alumnos de 0 a 15 años (CINE 0,1 y 2) que el promedio de la UE entre 2014 y 2020, aproximadamente un 20% menos por alumno como se puede ver en la tabla 2.

En contraste, los resultados del informe PISA en las últimas 3 ediciones se encuentran a la par<sup>6</sup>. Destacando los buenos resultados de la última edición (2022). Por lo que el gasto en educación en España en CINE 0,1 y 2, tiene una eficiencia similar e incluso superior al

---

<sup>6</sup> Descontando la descalificación en la prueba de lectura en 2018

promedio de la UE27: con un 20% menos de inversión los alumnos españoles obtienen unos resultados un 1% inferiores.

Tabla 2. Resultados del informe PISA 2022 y gasto por alumno CINE 0, 1 y 2. España (UE27=1)

VARIABLES	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
<b>GASTO</b>	0,790	0,823	0,816	0,793	0,784	0,779	0,780		
<b>RESULTADOS PISA</b>									
<i>Matemáticas</i>		0,986			0,974				0,998
<i>Lectura</i>		1,004							0,998
<i>Ciencias</i>		0,996			0,986				1,002
<i>Promedio</i>		0,995			0,980				0,999

Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE (2024) y Eurostat(2024b)

Analizando la posición de España respecto a los demás países de la Unión se comprueba que se sitúa en la mitad de la tabla o ligeramente por debajo tanto en el gasto por alumno como en los resultados del Informe PISA. En concreto, durante las 4 últimas ediciones del Informe PISA se ha situado entre los percentiles 48 y 70, siendo 60 el percentil promedio. Y respecto al gasto en las etapas CINE 0,1 y 2 entre 2012 y 2020 se ha posicionado entre los percentiles 48 y 60, siendo 55 el percentil promedio. Por lo que España se encuentra similar posicionada en gasto por alumno que, en resultados, indicio de que España tiene un sistema educativo con una eficiencia semejante a su entorno

Tabla 3. Posición de España en el ranking de países de la UE por año y materias

Materia y año		Posición	Percentil
2012	<b>Matemáticas</b>	17	65
	<b>Lectura</b>	15	58
	<b>Ciencias</b>	14	54
2015	<b>Matemáticas</b>	16	59
	<b>Lectura</b>	13	48
	<b>Ciencias</b>	15	60
2018	<b>Matemáticas</b>	19	70
	<b>Ciencias</b>	16	59
2022	<b>Matemáticas</b>	16	62
	<b>Lectura</b>	15	58
	<b>Ciencias</b>	16	62

Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE (2024)

Tabla 4. Posición de España en el ranking de países de la UE en gasto por alumno CINE 0, 1 y 2

	Posición	Percentil
2012	12	60
2013	12	55
2014	11	48
2015	12	52
2016	13	52
2017	12	57
2018	13	59
2019	13	59
2020	13	57

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat (2024b)

#### 4.2 El informe TIMSS

El informe sobre las tendencias en el estudio internacional de matemáticas y ciencias (TIMSS: “Trends in International Mathematics and Science Study”) es una prueba que se realiza a los alumnos de cuarto y octavo grado de escolarización (cuarto de primaria y segundo de la ESO en España) la cual mide conocimientos de ciencias y matemáticas. Esta prueba difiere del Informe PISA en que se realiza a alumnos de menor edad y no incluye los conocimientos de lectura. Además, presenta el problema de que se dan elevadas diferencias en la edad media de los participantes (incluso más de 1 año) lo que afecta negativamente a su fiabilidad (por ejemplo, en la edición de 2019 la edad media de los participantes de cuarto grado de Italia fue de 9,6 años, similar a los 9,9 años de España, pero lejos de los 11,5 años de Sudáfrica).

En España solo participaron los alumnos de cuarto de primaria en la edición de 2019, la más reciente de la que se han publicado los datos. Los de la prueba de 2023 se publicarán en diciembre de 2024.

A pesar de que España se situó entre los países con peor calificación, puntuando tanto en ciencias como en matemáticas por debajo de los promedios de la UE y de la OCDE, sus resultados son similares a los del Informe PISA dado que existen diferencias en los países participantes. El informe PISA cuenta con una muestra más amplia y que incluye a países con un nivel de desarrollo menor (medido con el IDH) como México, Colombia,

Chipre, Bulgaria... esto causa que los promedios sean mayores al eliminar los peores datos.

### **4.3 El informe PIRLS**

El informe PIRLS (“Progress in international Reading Literacy Study”, Progresos en el estudio internacional sobre competencia lectora) se lleva a cabo cada 5 años desde 2001 tratando de evaluar la capacidad para la comprensión lectora del alumnado de cuarto año de escolarización de la CINE 1, en España 4º de Educación Primaria.

Los resultados se presentan con puntuación promedio y por niveles de rendimiento (muy bajo- bajo- intermedio- alto- avanzado). Por puntuación promedio España se encuentra en la parte media baja de la clasificación con una puntuación de 521, por debajo del promedio de la OCDE y de la UE (533 y 528 puntos respectivamente). Por niveles de rendimiento sucede un hecho similar al mostrado en los resultados del Informe PISA para matemáticas en 2022. En el caso español es más elevado el porcentaje de estudiantes que puntúan en niveles intermedios, y menor en los extremos (rendimiento muy bajo y avanzado), que en los promedios de la OCDE y la UE.

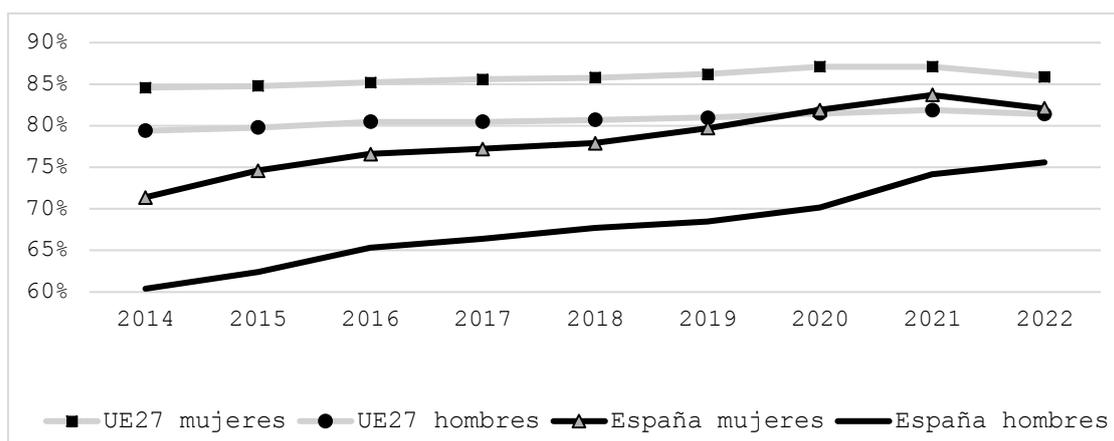
Otro aspecto clave del análisis son las diferencias en los resultados debido al estatus socioeconómico de los padres. Para España, la formación, ocupación y recursos de los padres influyen en menor medida sobre los resultados que en los promedios de la OCDE, y de la UE, mostrando una vez más una mayor equidad en lo que respecta al sistema educativo. Sin embargo, todavía existe margen de mejora considerando que en torno al 40% de la calificación obtenida por los alumnos españoles depende del índice social, económico y cultural (ISEC).

La evolución de los resultados de España entre 2016 y 2021 ha sido negativa, con una reducción de 7 puntos, misma variación que el promedio de la OCDE, y menor a los 11 puntos del de la UE, empeoramiento asociado parcialmente, según el informe, a la pandemia por Covid-19. Pese a todo, la evolución desde el inicio del estudio, en 2006, es positiva, habiendo mejorado España 8 puntos, el promedio de la UE 9, y el de la OCDE se mantiene igual.

#### 4.4 Población joven con al menos la 2ª etapa de educación secundaria

Haber superado la secundaria te brinda oportunidades a las que los estudiantes que no la han acabado no pueden optar, tanto para seguir estudiando, como a la hora de buscar empleo.

Gráfico 10. Población de 20 a 24 años con al menos educación secundaria



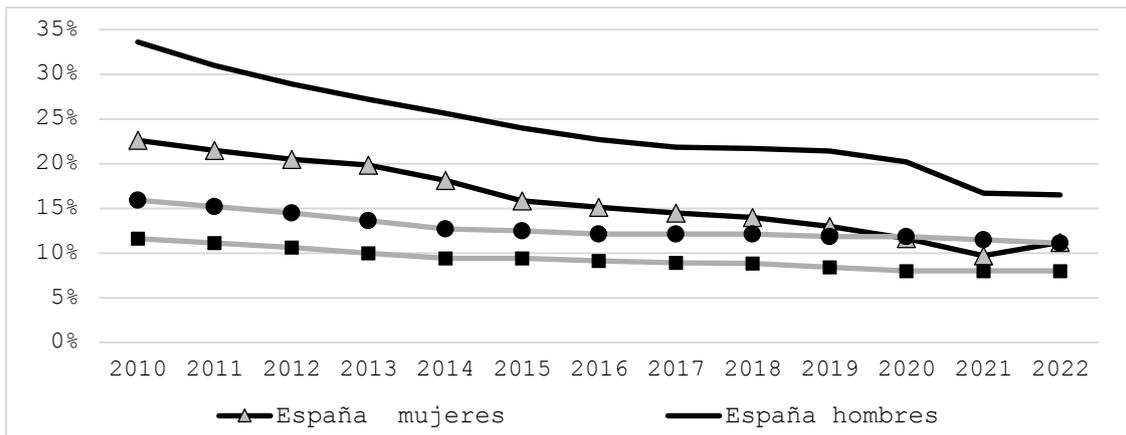
Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

Como se puede visualizar en el gráfico 10, España cuenta con un porcentaje de población de 20 a 24 años con estudios secundarios menor que el promedio de la UE27. Si bien, esta diferencia se está recortando. España ha pasado de situarse de más de 13 puntos de diferencia a menos de 4, para las mujeres, y de 19, a menos de 4 para los hombres, entre 2014 y 2022.

#### 4.5 Abandono temprano de la educación-formación por los jóvenes

Este indicador sirve para complementar la información ofrecida en el apartado 4.4. En este caso se incluyen a los jóvenes de 18 a 24 años, ampliando al anterior rango de 20 a 24 años. Además, el INE gracias a la base de datos de Eurostat nos ofrece un desglose por países de la UE útil para nuestro análisis.

Gráfico 11. Abandono temprano de la educación-formación. 18 a 24 años



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

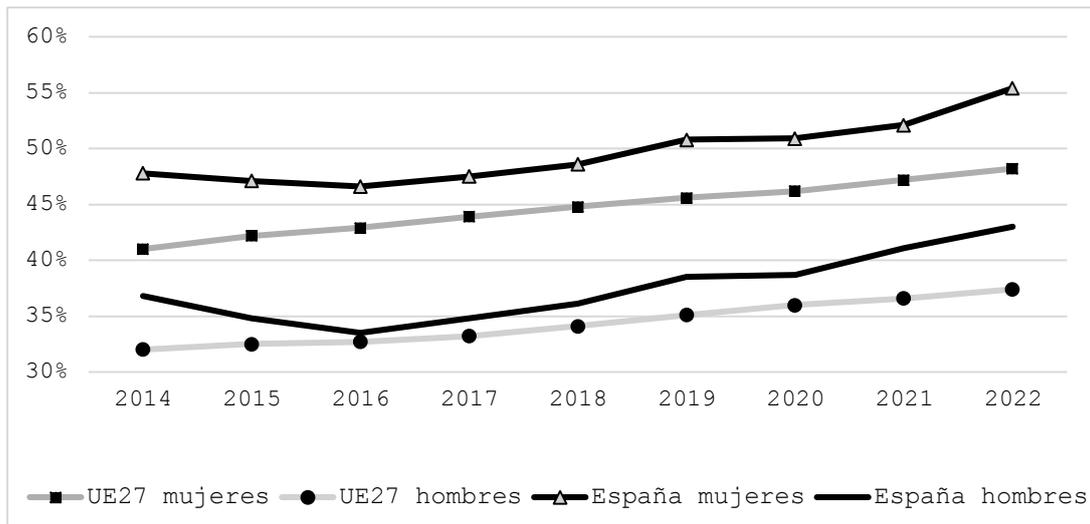
Este indicador mide el porcentaje de personas de 18 a 24 años que no han completado la segunda etapa de la educación secundaria (CINE 3, es decir, 4º de la E.S.O y bachillerato, o formación profesional básica y de grado medio), que no sigue ningún tipo de estudio-formación en las cuatro semanas anteriores a la de la entrevista.

Es relevante destacar que España, a pesar de su mejora, se encuentra entre los países con mayor abandono temprano de la educación-formación, un 16,5% en hombres y un 11,2% en mujeres, frente al 11,1% en hombres y el 8% en mujeres como media en la UE27. Por géneros España es el país con mayor abandono temprano de la educación-formación para los hombres y el cuarto para mujeres (superado por Rumanía (15%), Hungría (11,7%) y Bulgaria (11,7%)).

#### 4.6 Población de 30 a 34 años con educación superior

Parece razonable esperar que contar con educación superior se traduzca en mayores salarios y menor probabilidad de estar desempleado (como se verá en el apartado 4.7). Por lo tanto, considero importante este indicador a la hora de analizar el empeoramiento o mejora del sistema educativo español.

Gráfico 12. Población de 30 a 34 años con educación superior



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

Como se puede comprobar en el gráfico 10 una de las debilidades del sistema educativo español es el porcentaje de población que incapaz de superar la educación secundaria. Sin embargo, el gráfico 12 indica que en España completar algún nivel de educación superior es más común que en el promedio de la UE, tanto en hombres, como en mujeres. Este aspecto se puede considerar una fortaleza del sistema educativo español, puesto que completar estudios superiores suele ir asociado a mayor productividad en el puesto de trabajo y por ende menor probabilidad de estar desempleado y de obtener mayores salarios.

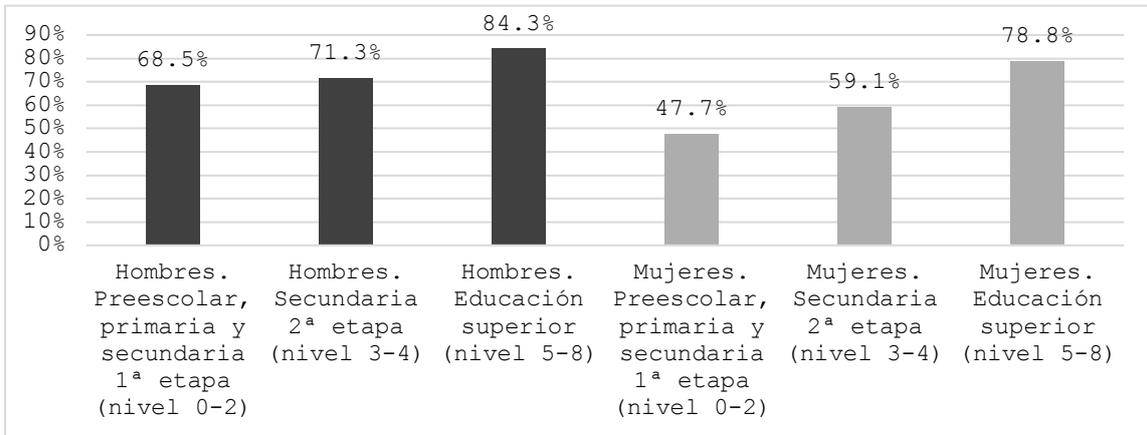
Destacan especialmente los más de 10 puntos de diferencia en que las mujeres superan a los hombres a la hora de titularse en educación superior, tanto en el promedio de la UE, como en España.

Otro aspecto positivo que destacar es la tendencia creciente en las cuatro series analizadas, mostrando cómo cada vez un porcentaje mayor de hombres y mujeres en España, y en la UE, completan algún tipo de estudio superior.

#### 4.7 Diferencias en la tasa de ocupación y salarial por nivel educativo

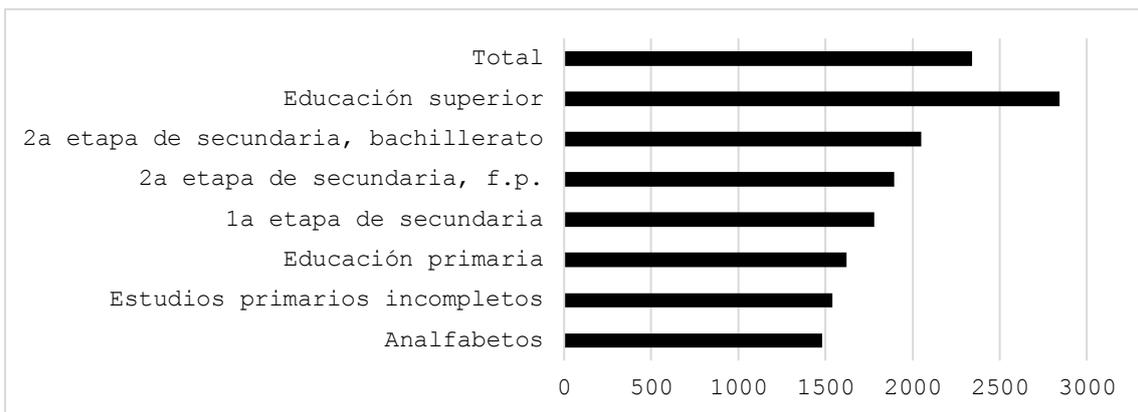
Como ya he mencionado anteriormente, formarse y especializarse tiene una clara recompensa, la mayor probabilidad de obtener un empleo, y que este tenga unas condiciones de trabajo más favorables. A continuación, se cuantifican estas diferencias en tasas de ocupación y en salarios por nivel educativo alcanzado. Añadiendo un indicador más de resultados del sistema educativo, esta vez en el ámbito laboral

**Gráfico 13. Tasa de empleo según niveles de educación superados (20-64 años). España. 2022**



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

**Gráfico 14. Salarios medios brutos mensuales por nivel de formación alcanzado. Empleo principal (euros)**



Fuente: Elaboración propia a partir de INE (2024)

En los gráficos 13 y 14 se puede observar como a mayor nivel de formación alcanzado, mayor salario y mayor tasa de empleo en promedio. Se corrobora que educarse y formarse es clave. Una sociedad mejor educada y formada es una sociedad más productiva y, por ende, más prospera económicamente. Un individuo mejor formado en promedio va a tener una probabilidad mayor de encontrar empleo. Ese empleo estará retribuido con un salario mayor al de una persona con menor nivel de formación.

## 5 CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo se han podido resolver las cuestiones presentadas al inicio. El sector público es el principal financiador de la educación en España, con una contribución que ha oscilado entre el 75% y 85% del total durante el período 2011-2021. Siendo su aportación para 2021 de 59.772.933 miles de euros, en aumento desde 2014, tendencia alcista en las últimas décadas solamente interrumpida durante el período 2010-2014. Este gasto representó en 2021 el 4,89% del PIB, muy superior al 0,92% del PIB que aportaron los hogares.

Al estudiar los resultados de este gasto, se observa que el sistema educativo español exhibe una mayor equidad en comparación con otros países de la OCDE y la UE. Esto se muestra en las diferencias entre favorecidos y desfavorecidos según el índice ISEC y en la homogeneidad de los resultados de los alumnos, en los Informes PISA y PIRLS.

En comparación con la UE, España es uno de los países que menos recursos destina a la educación, tanto como porcentaje del PIB, como en euros por alumno. Esto puede incidir en el rendimiento académico de los alumnos como se observa en los resultados de las 4 últimas ediciones del Informe PISA, donde España se ha situado entre los percentiles 48 y 70 respecto al resto de países de la UE, siendo 60 el percentil promedio, en cambio, respecto a la calificación media de la UE España obtuvo en promedio unos resultados solamente un 1% inferiores. Este análisis es un indicio de que España tiene un sistema educativo con una eficiencia semejante e incluso superior a su entorno.

Por otra parte, aunque la tasa de abandono temprano de la educación-formación ha mejorado en España, sigue estando por encima de la media de la UE. En cambio, España cuenta con un mayor porcentaje de población de 30 a 34 años con educación superior.

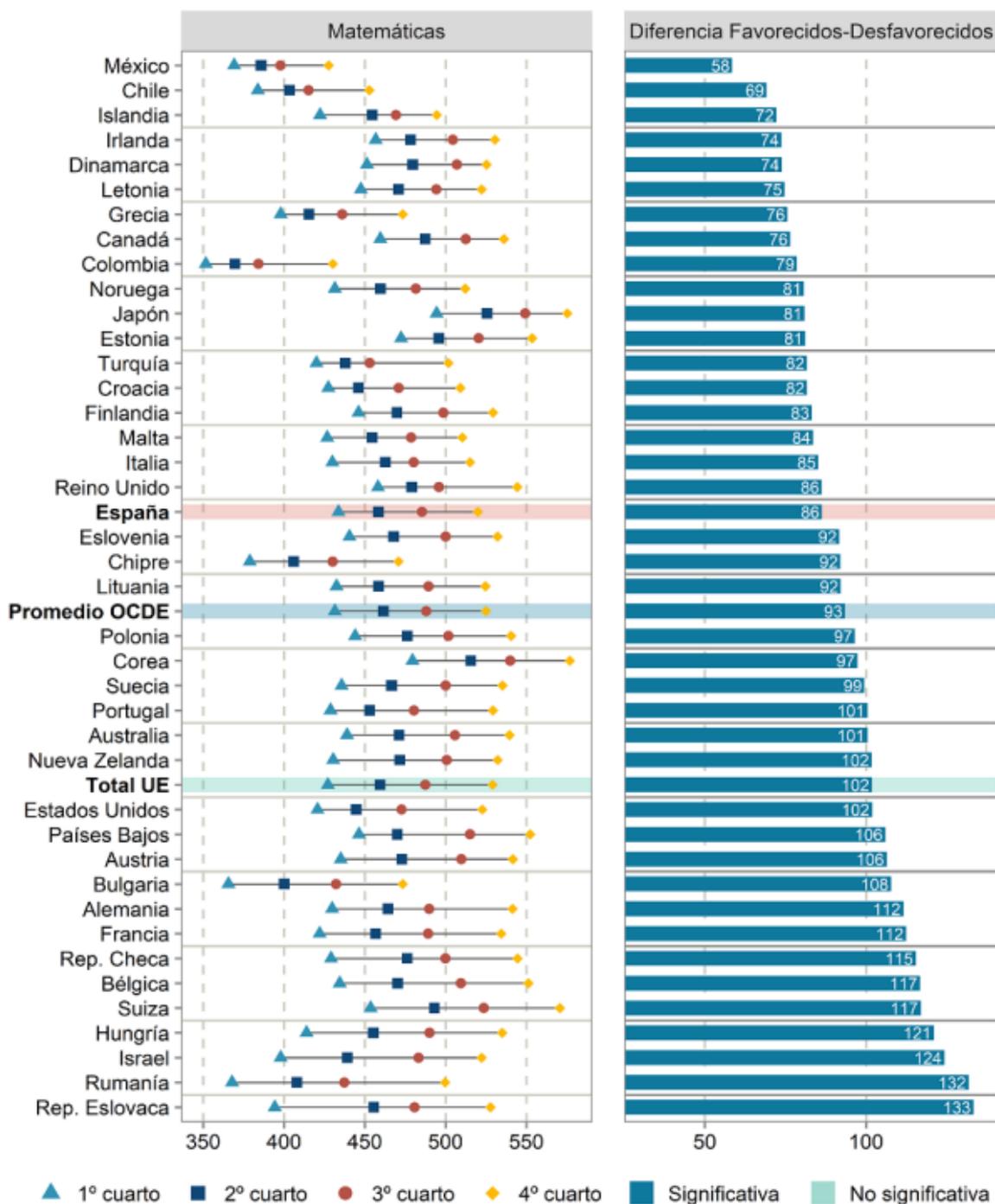
Al final del trabajo se analiza la influencia de la inversión en educación en el ámbito laboral concluyendo que los individuos con niveles educativos más altos tienen en promedio mejores salarios y una menor tasa de desempleo.

## 6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Balseiro, A. (10 de junio de 2024). *España, segundo país con la pensión más generosa: el 80 % del último sueldo*. La Voz de Galicia. [https://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2024/06/10/espana-segundo-pais-pension-generosa-80-ultimo-sueldo/0003\\_202406G10P19991.htm](https://www.lavozdegalicia.es/noticia/economia/2024/06/10/espana-segundo-pais-pension-generosa-80-ultimo-sueldo/0003_202406G10P19991.htm)
- Cowan, C. D., Hauser, R. M., Kominski, R. A., Levin, H. M., Lucas, S. R., Morgan, S. L., Spencer, M. B. y Chapman, C. (noviembre de 2012). *“Improving the Measurement of Socioeconomic Status for the National Assessment of Educational Progress: A Theoretical Foundation--Recommendations to the National Center for Education Statistics”*. <https://eric.ed.gov/?id=ED542101>.
- Dueñas Huecas, J. (junio de 2020). *Análisis de la relación entre la situación socioeconómico de los padres y rendimiento académico de los hijos en España (TFG)*. Universidad de Comillas. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/37120/TFG%20-%20Duenas%20Huecas%2C%20Jesus.pdf?sequence=1>
- Eurostat. (2024a). *“General government expenditure by function” (COFOG)*. Eurostat. Recuperado el 10 de mayo de 2024 de [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov\\_10a\\_exp\\_custom\\_10111998/settings\\_1/table?lang=en](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/gov_10a_exp_custom_10111998/settings_1/table?lang=en)
- Eurostat. (2024b). *“Annual expenditure on educational institutions per student based on FTE, by education level and programme orientation”*. Recuperado el 11 de mayo de 2024 de [https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ\\_uoe\\_fini04/default/table?lang=en%3%A7](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_fini04/default/table?lang=en%3%A7)
- Instituto Nacional de Estadística. (2024). *INEbase (Base de datos del INE)*. INE. Recuperado el 22 de junio de 2024 de <https://ine.es/dyngs/INEbase/listaoperaciones.htm>
- MEFP (2020). *TIMSS 2019. MEFP*. <https://www.educacion.fpydeportes.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/timss/timss-2019.html>
- MEFP. (2022) *SEIE 2021. Gasto en educación por alumno (2008-2018)*. MEFP. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/en/dam/jcr:4e867225-d2dc-4954-a733-9b3fb4222510/2021-f2.pdf>
- MEFP. (2023a) *Estadística del Gasto Público en Educación. Resultados definitivos del año 2021*. MEFP. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:2c9ea7bf-ad3d-4d53-9293-79c8583bdd45/notagasto2021def.pdf>
- MEFP. (2023b). *PISA 2022*. MEFP. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2022.html>
- MEFP. (2024a). *Recursos económicos. Gasto público. Series*. MEFP. Recuperado el 2 de mayo de 2024 de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/economicas/gasto/series.html>
- MEFP. (2024b). *Enseñanza no universitaria. Alumnado matriculado. Series*. MEFP. Recuperado el 4 de mayo de 2024 de <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado/series.html>
- MEFP. (2024c). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2023 (SEIE 2023)*. MEFP. [https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/sistema-estatal-de-indicadores-de-la-educacion-2023\\_182384/](https://www.libreria.educacion.gob.es/libro/sistema-estatal-de-indicadores-de-la-educacion-2023_182384/)
- Ministerio de Trabajo. (1957). *BOE-A-1957-11398 Decreto de 26 de julio de 1957 sobre Industrias y Trabajos prohibidos a mujeres y menores por peligrosos o insalubres*. Ministerio de la presidencia, justicia y relaciones con las cortes. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1957-11398>
- Ministerio de Universidades (2024). *Catálogo de datos del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades*. Ministerio de Universidades. Recuperado el 18 de mayo de 2024 de <https://www.universidades.gob.es/catalogo-de-datos/>
- OCDE. (2024). *OCDE iLibrary*. Recuperado el 27 de junio de 2024 de <https://www.oecd-ilibrary.org/>

## ANEXO

*Rendimiento medio en matemáticas en PISA 2022 por cuartos de ISEC y diferencia en puntuaciones medias estimadas entre alumnado favorecido y desfavorecido socioeconómicamente. Países de la OCDE y/o UE.*



Fuente: MEFP (2023b)