

Informe (Resumen) del Centro de Evaluación, Formación y Calidad de Aragón (CEFyCA), sobre los resultados PISA de la Comunidad Autónoma de Aragón en las pruebas de competencia llevadas a cabo en el 2022.

**Programa para la Evaluación Internacional
del Alumnado (OCDE 1997).**

En Zaragoza a 19 de enero de 2024



Índice.

PISA 2022 – ARAGÓN (Participa desde 2006).	3
1. Datos de participación	4
2. Resultados de Aragón respecto de convocatorias anteriores.	5
2.1. Valor de la competencia con el intervalo de confianza al 95%.	5
2.2 Ciencias.	6
2.3 Lectura.	7
2.4 Matemáticas.	8
3. Distribución por niveles de rendimiento.	9
3.1 Ciencias.	9
3.2 Lectura.	10
3.3 Matemáticas.	11
4. Rendimiento asociado a otros factores Edición de 2022.	12
4.1. Factor sexo.	12
4.2. Factor idoneidad	14
4.3. Factor titularidad.	15
4.4. Factor inmigración.	17
4.5. Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC).	19
5 Comparativa resultados Aragón con otros países y CCAA.	26
5.1 Ciencias:	26
5.1 Lectura:	32
5.2 Matemáticas:	38
6 Conclusiones de la participación de Aragón en PISA 2022.	44
Ciencias:	44
Lectura:	45
Matemáticas:	46
Otros factores en relación con Aragón en PISA 2022.	47
7 Aprender y enseñar durante la pandemia COVID-19.	48
8 Algunas recomendaciones de la OCDE para avanzar en la mejora de los resultados.	49



PISA 2022 – ARAGÓN (Participa desde 2006).

Se Evalúan las competencias de: Lectura, Matemáticas y Ciencias (en 2022 se añade la “Competencia en Pensamiento Creativo¹” como competencia innovadora y se continúa con la “Competencia Financiera” y “Aprendizaje a lo largo de la vida”, ambas dos a nivel estatal).

Cada edición se evalúa una competencia como objetivo principal.

Tabla PISA años y competencias aplicadas.

Tabla 1 Ediciones PISA

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2022
Principal	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Lectura	Matemáticas
Secundarias	Matemáticas Ciencias	Lectura Ciencias	Lectura Matemáticas	Matemáticas Ciencias	Lectura Ciencias	Lectura Matemáticas Res.Col.Prob C.Financiera (solo estatal)	Matemáticas Ciencias Comp. Global C.Financiera (solo estatal)	Lectura Ciencias Competencia en pensamiento creativo C.Financiera Aprendizaje a lo largo de la vida (solo estatal)

En las ediciones de 2018 y 2022 todas las competencias se evaluaron por ordenador.

¹ PISA emplea una definición de pensamiento creativo relevante para jóvenes de 15 años estudiantes de todo el mundo. El pensamiento creativo en PISA 2022 se define como la competencia para participar productivamente en la generación, evaluación y mejora de ideas, que pueden resultar en soluciones originales y efectivas, avances en el conocimiento y expresiones impactantes de imaginación. (De la publicación “PISA Creative Thinking Framework. OCDE Publication”)

1. Datos de participación

690.000 jóvenes de 15 años, como muestra representativa de 29 millones de jóvenes, de 81 países y economías realizaron las pruebas PISA en 2022.

La muestra de centros en la mayoría de los países es de 150-200 institutos o colegios, y la de estudiantes de 5.000-10.000 individuos.

En España, participaron 966 centros educativos de todas las CCAA (en esta edición todas las CCAA están representadas –ampliación de muestra–) que representan más de 30.800 estudiantes evaluados.

En **Aragón** un total de **2163 estudiantes**, que representan a los **12769 estudiantes de 15 años**² que estudian enseñanzas de régimen general en algún centro educativo de Aragón, fueron seleccionados.³

Dimensión estatal de la muestra de Aragón:

- 5 centros
- 42 estudiantes/centro + 11/centro que realizan la Competencia Financiera.
- 264 estudiantes.

Ampliación de muestra en Aragón:

- 49 centros.
- 42 estudiantes por centro o todos si son menos. 1899 estudiantes
- Estudiantes muestreados que realizaron la prueba: 1 655
- Estudiantes muestreados ausentes: 192
- Estudiantes muestreados excluidos: 52

Tabla 1.1. Centros. 1

PISA 2022 ARAGÓN		Muestra estatal	Ampliación de muestra	TOTAL
Pública	Huesca	0	5	5
	Teruel	0	4	4
	Zaragoza	3	22	25
Total	Pública	3	31	34
Privada	Huesca	1	2	3
	Teruel	0	2	2
	Zaragoza	1	14	15
Total	Privada	2	18	20
Total Sel.		5	49	54 Centros

² PISA evalúa a alumnado de 15 años cumplidos, es decir, cumplen los 16 en el año de aplicación de la prueba. En esta edición, por lo tanto, se evaluaban alumnos-as nacidos-as en 2006, la mayoría matriculados en 4º curso de ESO.

³ Los resultados de todo el alumnado de Aragón, tanto de la muestra estatal como de la muestra autonómica, forman parte de los resultados que se analizan en este informe de Aragón. Sin embargo, los resultados que se publican respecto del estado español sólo recogen los resultados del alumnado de la muestra estatal.

2. Resultados de Aragón respecto de convocatorias anteriores.

2.1. Valor de la competencia con el intervalo de confianza al 95%.

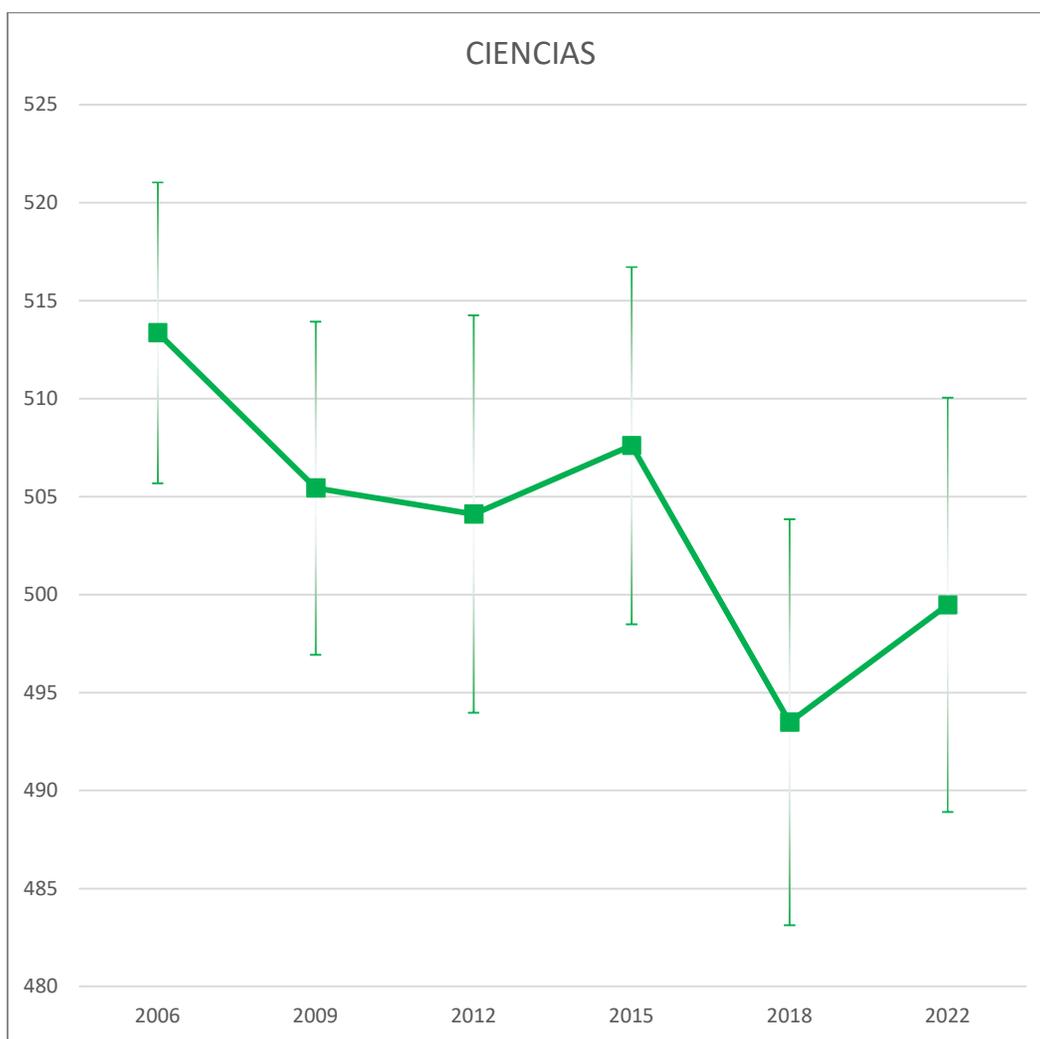
Para establecer comparaciones, se recurre al concepto de “diferencia estadísticamente significativa”; una diferencia es estadísticamente significativa si es muy improbable que tal diferencia se pueda observar en las estimaciones de la muestra cuando, de hecho, no existe una diferencia real en las poblaciones de las que se han seleccionado esas muestras. Por ello, y salvo que se indique lo contrario, se asume que el valor poblacional en cada análisis se encuentra en un determinado rango de valores con un 95% de certeza. Una vez establecida una diferencia como significativa, y para algunos casos, se determinará el tamaño de esa diferencia en términos graduales y porcentuales.

Tabla 2.1.1. 1

Edición PISA	Región	Competencia	Media	Diferencia	L_Inf	L_Sup
2006	Aragón	Ciencias	513,4	-	505,7	521,0
2009	Aragón	Ciencias	505,4	-7,9	496,9	513,9
2012	Aragón	Ciencias	504,1	-1,3	494,0	514,3
2015	Aragón	Ciencias	507,6	3,5	498,5	516,7
2018	Aragón	Ciencias	493,5	-14,1	483,1	503,8
2022	Aragón	Ciencias	499,5	6,0	488,9	510,0
2006	Aragón	Lectura	483,4	-	473,2	493,5
2009	Aragón	Lectura	495,3	12,0	487,3	503,4
2012	Aragón	Lectura	493,1	-2,2	481,7	504,6
2015	Aragón	Lectura	506,4	13,3	494,0	518,8
2018	Aragón	Lectura	489,5	-16,9	480,5	498,5
2022	Aragón	Lectura	487,6	-1,9	477,0	498,2
2006	Aragón	Matemáticas	512,6	-	503,8	521,5
2009	Aragón	Matemáticas	505,6	-7,0	495,4	515,8
2012	Aragón	Matemáticas	496,3	-9,3	485,6	506,9
2015	Aragón	Matemáticas	500,3	4,1	490,4	510,2
2018	Aragón	Matemáticas	496,7	-3,6	485,1	508,3
2022	Aragón	Matemáticas	486,9	-9,8	477,9	495,9

2.2 Ciencias.

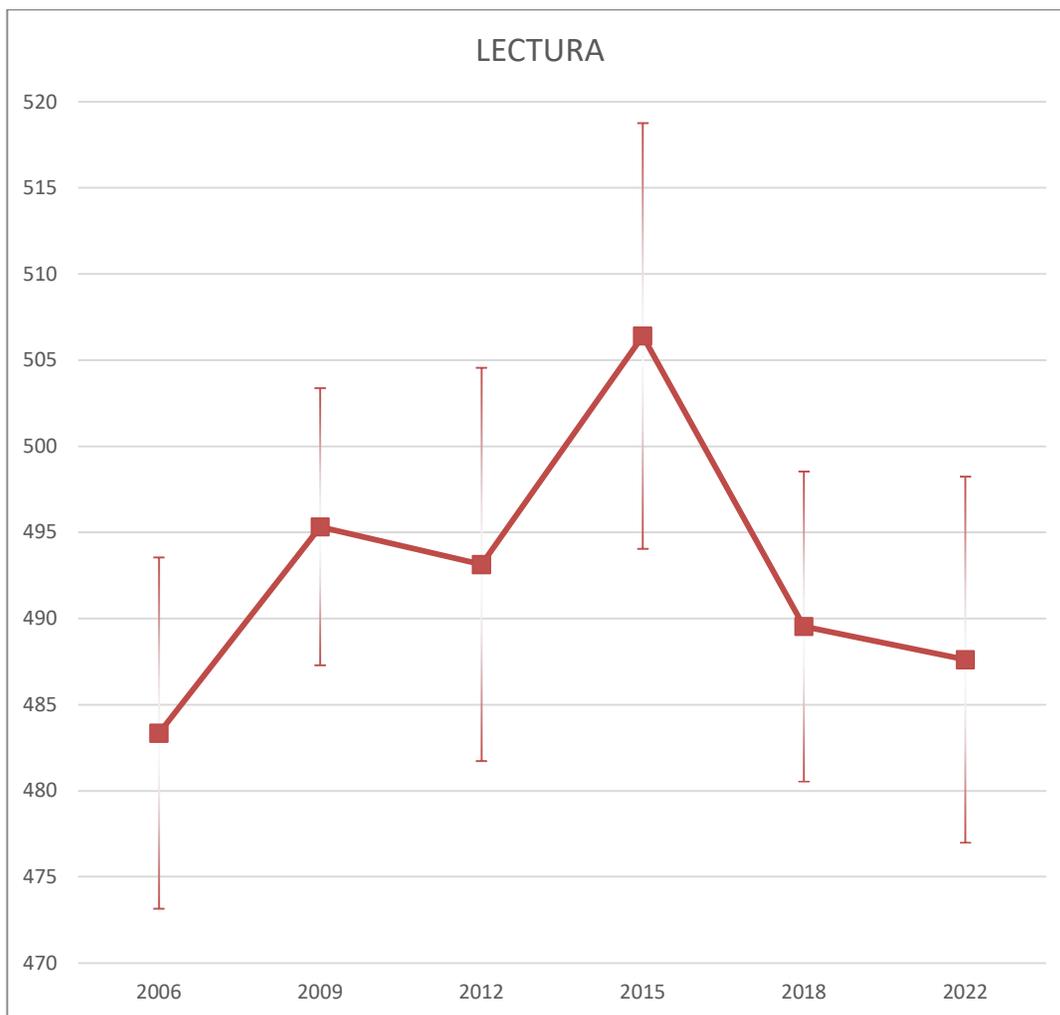
Gráfico 2.2.1.1



En la estimación de la media de los resultados de la edición de 2022 se aprecia una ligera mejora respecto de la edición anterior.

2.3 Lectura.

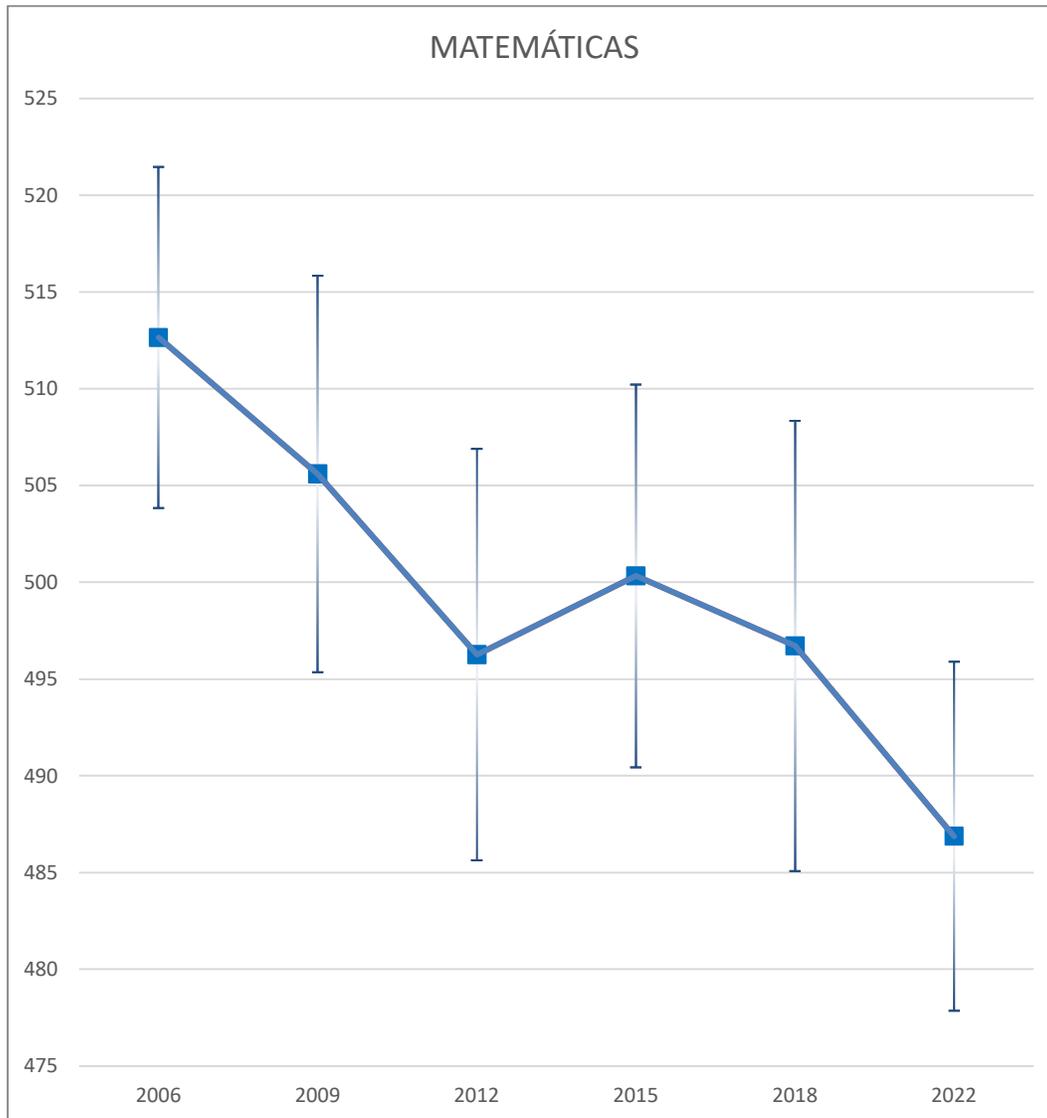
Gráfico 2.3.1.1



Si bien para la edición de 2018 la OCDE considera que los resultados del alumnado español en Lectura no reflejan la competencia real, vemos como los resultados de la edición de 2022 son muy similares.

2.4 Matemáticas.

Gráfico 2.4.1 1



Los resultados de la edición de 2022 reflejan un descenso en los resultados respecto de la edición pasada.

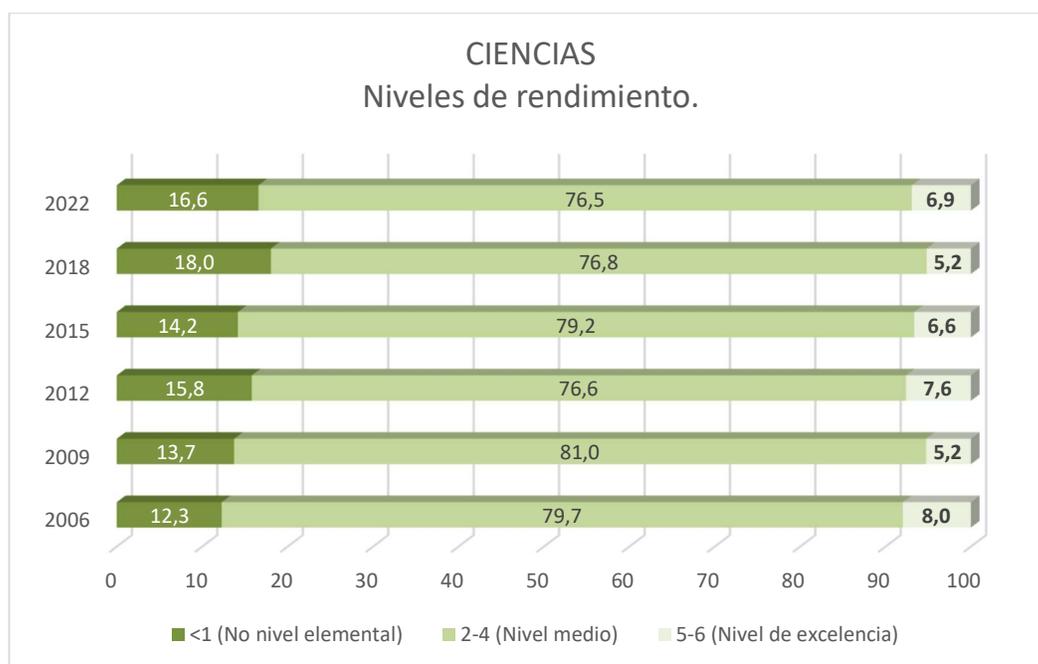
3. Distribución por niveles de rendimiento

Los niveles 1 y <1 corresponden al porcentaje de alumnado que no alcanzan el nivel elemental en la competencia, mientras que los niveles 5 y 6 se pueden considerar como de excelencia.

El porcentaje de alumnado que está en los niveles 1 y <1 es el que se tiene en cuenta en los **objetivos europeos 2030, que debe de ser <15% para España en las tres competencias.**

3.1 Ciencias

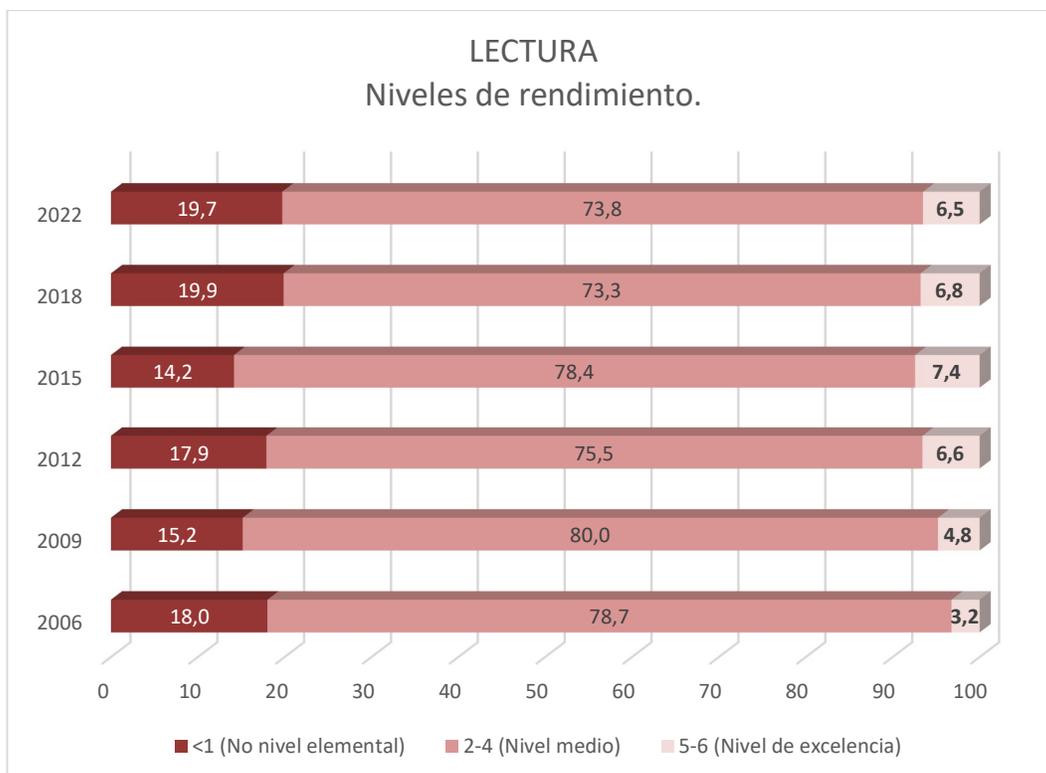
Gráfico 3.1.1. 1



La distribución del alumnado en los diferentes niveles de rendimiento en Ciencias mejora respecto de la edición de 2018. Si bien la variación en los niveles medios es pequeña, los niveles de baja competencia disminuyen y aumentan los de competencia alta. Durante tres ediciones, 2006, 2009 y 2015 Aragón estuvo por debajo del objetivo 2030 <15%. Ciencias es, en Aragón, la competencia con valores más cercanos al objetivo marcado.

3.2 Lectura.

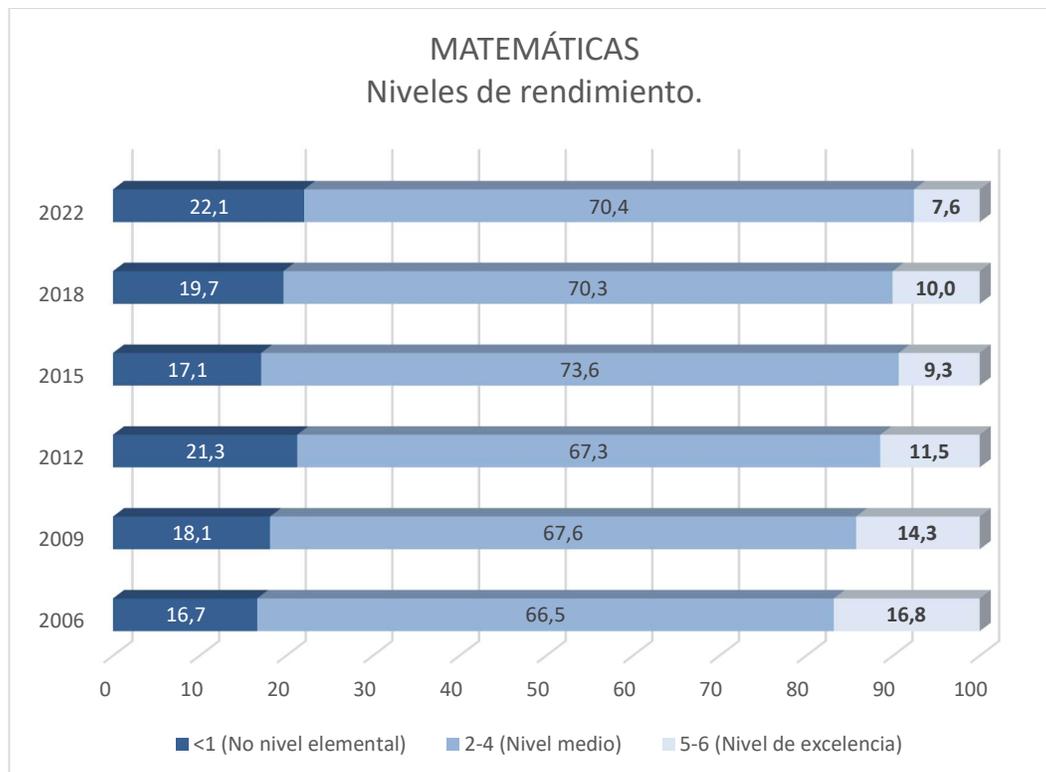
Gráfico 3.2.1. 1



Los resultados de la distribución del alumnado en los niveles de rendimiento en Lectura permanecen similares a la edición de 2018 y, si bien para la edición de 2018 la OCDE considera que los resultados del alumnado español en Lectura no reflejan la competencia real, en esta edición parece confirmarse que las circunstancias que explicaban la desviación de los resultados en algunas CCAA no eran aplicables a Aragón. La tendencia indica que hay una transferencia mayor de alumnado de nivel medio hacia los niveles bajos, mientras que la merma en niveles de excelencia es menor.

3.3 Matemáticas.

Gráfico 3.2.3. 1



En cuanto a la distribución de los niveles de rendimiento del alumnado en Matemáticas, en ninguna edición se han obtenido resultados por debajo del 15% en los niveles bajos. En la edición de 2022 es donde se obtiene los resultados más desfavorables aumentando los niveles de bajo rendimiento y disminuyendo el porcentaje de estudiantes con resultados más altos. Es la competencia que en Aragón está más alejada del objetivo europeo 2030 <15%. Recordamos que en la edición de 2022 la prueba de Matemáticas ha sido la prueba principal con un Marco actualizado.



4. Rendimiento asociado a otros factores Edición de 2022.

4.1. Factor sexo.

En cuanto a las comparaciones entre resultados por competencias relacionados con el sexo del alumnado, los resultados de la prueba de Ciencias no muestran ninguna diferencia entre ellos. En el caso de la prueba de matemáticas los resultados muestran que los chicos superan en la estimación de su media a las chicas, pero, como ocurriera en la edición anterior, las diferencias para esta competencia no son significativas.

Sin embargo, los resultados de la prueba de lectura muestran una diferencia significativa positiva para las chicas respecto de los chicos. Si bien la diferencia es significativa desde el análisis estadístico, es la determinación del tamaño de esa diferencia lo que nos va a dar una dimensión de la misma. Una chica cuyo resultado estuviera en la media de la estimación para su sexo superaría al 62,5% del alumnado masculino. Este dato implica una asociación a un tamaño “pequeño”.

Tabla 4.1.1

Competencia	Género	V.Competencia	L_Inf	L_Sup
Ciencias	Chica	499,0	479,1	511,8
	Chico	499,9	479,9	511,2
Lectura	Chica	503,2	483,1	516,3
	Chico	473,6	454,7	485,4
Matemáticas	Chica	484,0	464,6	494,7
	Chico	489,5	469,9	499,9

Gráfico 4.1.1.

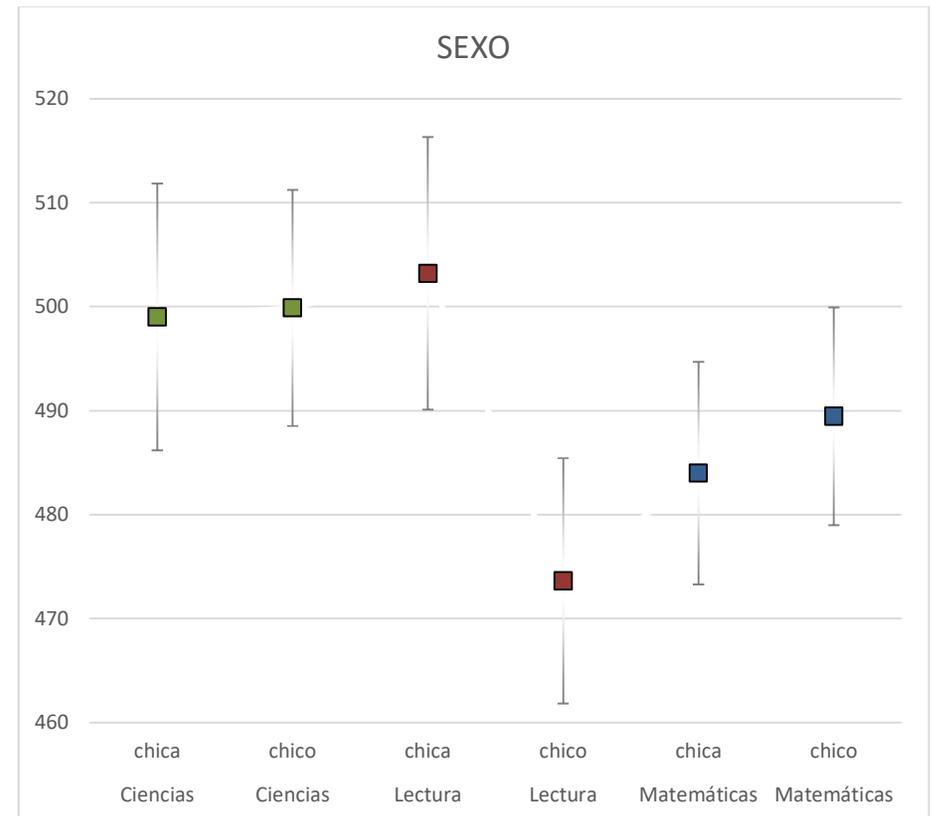
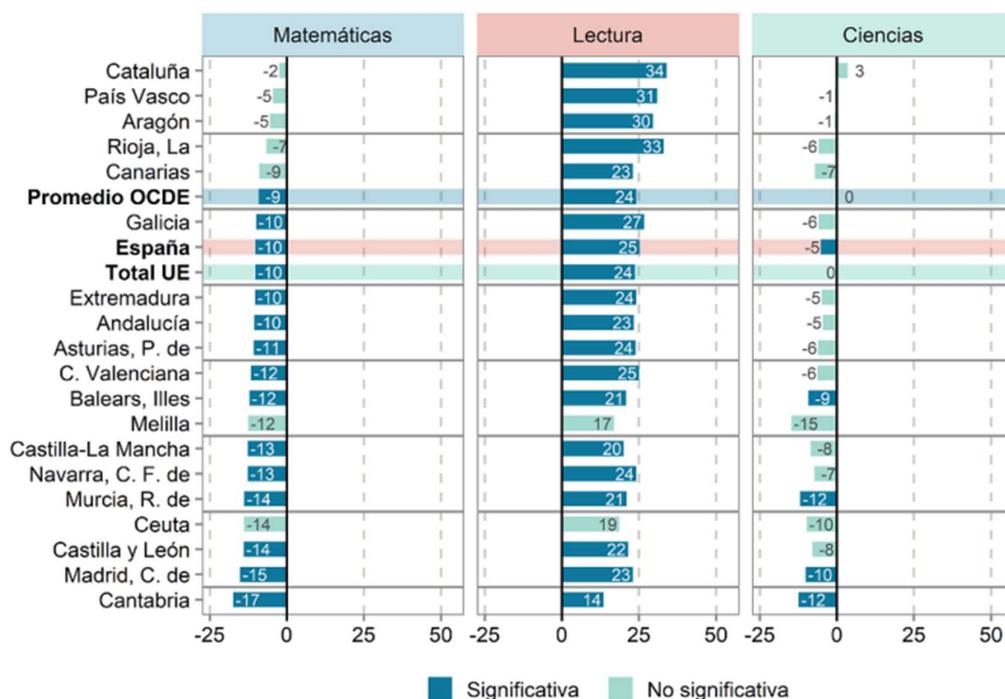


Gráfico 4.1.2

Figura 3.1.b. Diferencia en las puntuaciones medias de matemáticas, lectura y ciencias según género (chicas-chicos), significatividad del 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



Si bien en Aragón las diferencias en Matemáticas entre chicos y chicas no son significativas, sí que lo son en otras CCAA, así como en España, la UE y los países de la OCDE. Es Cantabria la CA que más diferencia, a favor de los chicos, tiene en Matemáticas y Ciencias, ocurriendo lo contrario en Lectura pues es la menor diferencia, a favor de las chicas para esta Comunidad. Las estudiantes de Aragón son, junto con las de Cataluña, La Rioja y País Vasco las que mantiene unas diferencias más grandes respecto de los estudiantes de estas CCAA. En Ciencias, sólo en Baleares, Murcia, Madrid y Cantabria los chicos superan a las chicas de forma sinificativa.



4.2. Factor idoneidad

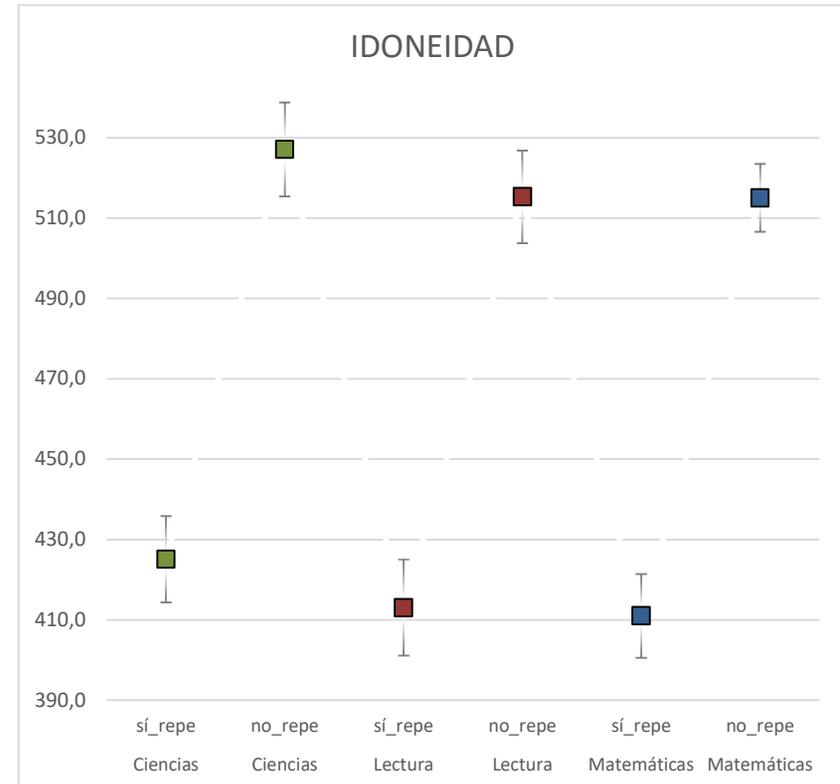
Tradicionalmente en esta comparativa de rendimiento es donde se producen mayores diferencias ya que el alumnado de 15 años que no está en su curso de idoneidad corresponde mayoritariamente con alumnado repetidor cuyos resultados en todos los análisis son marcadamente inferiores.

Las diferencias son, para todas las competencias, significativas. Es por ello que analizamos el tamaño de las mismas y vemos que tanto para Ciencias como para Lectura un-a alumno-a en su curso correspondiente y con una estimación de su media igual a la media de este grupo está por encima del 89% del alumnado de 15 años que está en un curso inferior a 4º de ESO. En el caso de Matemáticas esa relación crece hasta el 93%. Todos estos tamaños son considerados “Muy grandes” desde el punto de vista de la diferencia estadística.

Tabla 4.2.1. 1

Competencia	Repetidor	V.Competencia	L_Inf	L_Sup
Ciencias	sí_rep	425,1	408,1	435,8
	no_rep	527,1	506,0	538,8
Lectura	sí_rep	413,0	396,5	425,0
	no_rep	515,3	494,7	526,8
Matemáticas	sí_rep	411,0	394,5	421,4
	no_rep	515,0	494,4	523,5

Gráfico 4.2.1. 1





4.3. Factor titularidad

En el caso del análisis de las diferencias en la estimación de los resultados de los estudiantes de centros de titularidad pública, respecto de los estudiantes de titularidad privada en Aragón, las diferencias no son significativas para ninguna competencia.

Tabla 4.3.1 1

Competencia	Titularidad	V.Competencia	L_Inf	L_Sup
Ciencias	pública	497,5	485,5	509,6
	privada	503,3	489,8	516,9
Lectura	pública	487,2	474,7	499,7
	privada	488,4	475,9	501,0
Matemáticas	pública	485,8	475,1	496,4
	privada	489,1	476,0	502,2

Gráfico 4.3.1. 1

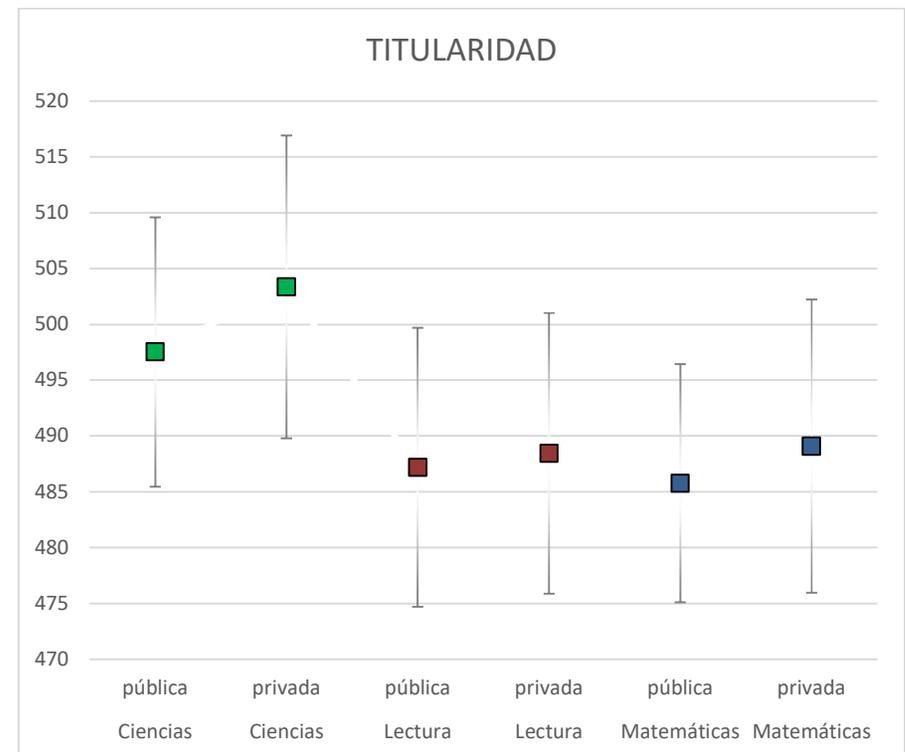
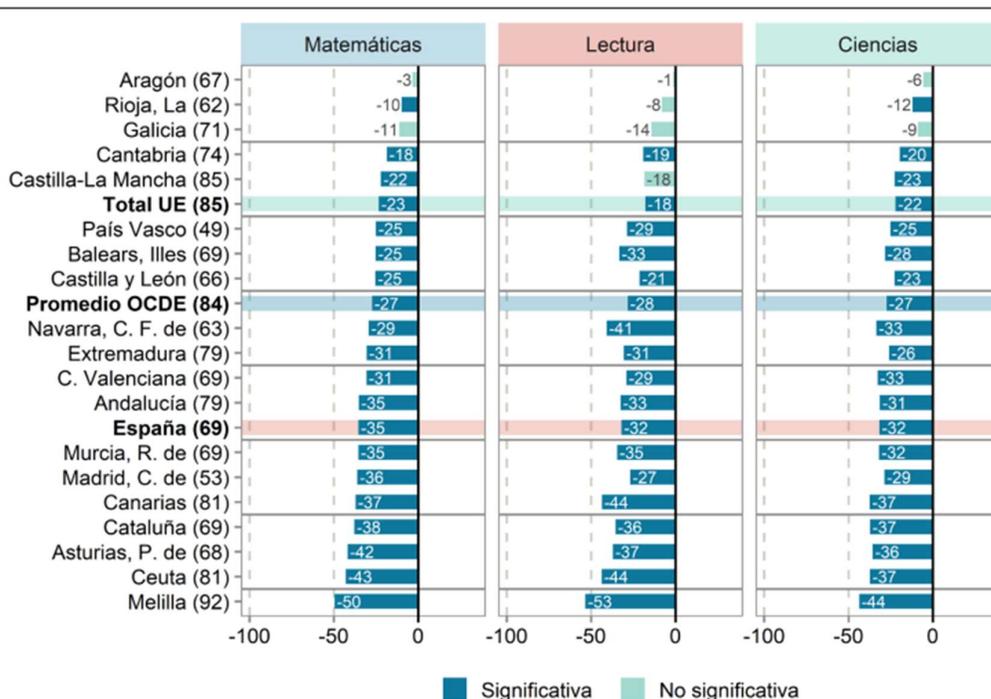


Gráfico 4.3.1. 2

Figura 3.4.b. Diferencia en las puntuaciones medias de matemáticas, lectura y ciencias según la titularidad del centro educativo (público-privado), significatividad del 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



Es interesante destacar como para este análisis Aragón es la comunidad que menos diferencia muestra entre los resultados del alumnado perteneciente a centros de titularidad pública y privada siendo, además, una diferencia no significativa. Aragón tiene un porcentaje de alumnado en la ESO en centros de titularidad privada similar a Asturias, Cantabria, Valencia y Murcia. Mientras en Cantabria las diferencias son significativas con valores cercanos a 20 puntos en las tres competencias, las otras CCAA similares a Aragón en alumnado estudiando en titularidades privadas presentan diferencias mayores a los 29 puntos. La OCDE considera que diferencias de 20 puntos en las estimaciones de las medias equivalen a un curso académico.



4.4. Factor inmigración

Con diferencias significativas en las tres competencias, el alumnado inmigrante, tanto de primera generación, nacido en el extranjero, como el de segunda generación, nacido en España pero con progenitores no nacionales, presenta resultados menores que el alumnado no inmigrante. Un-a alumno-a no inmigrante cuya estimación de su media sea igual a la media de su grupo, está por encima del 72% en ciencias, 69% en Lectura y 74% en matemáticas del alumnado definido como inmigrante. Estos tamaños son considerados “Grandes” desde el punto de vista de la diferencia estadística.

Tabla 4.4.1 1

Competencia	Inmigración	V.Competencia	L_Inf	L_Sup
Ciencias	inmigrante	459,1	442,8	475,4
	nativo	511,1	499,5	522,7
Lectura	inmigrante	453,4	436,2	470,5
	nativo	498,9	488,3	509,5
Matemáticas	inmigrante	445,4	429,9	461,0
	nativo	499,0	489,5	508,4

Gráfico 4.4.1 1

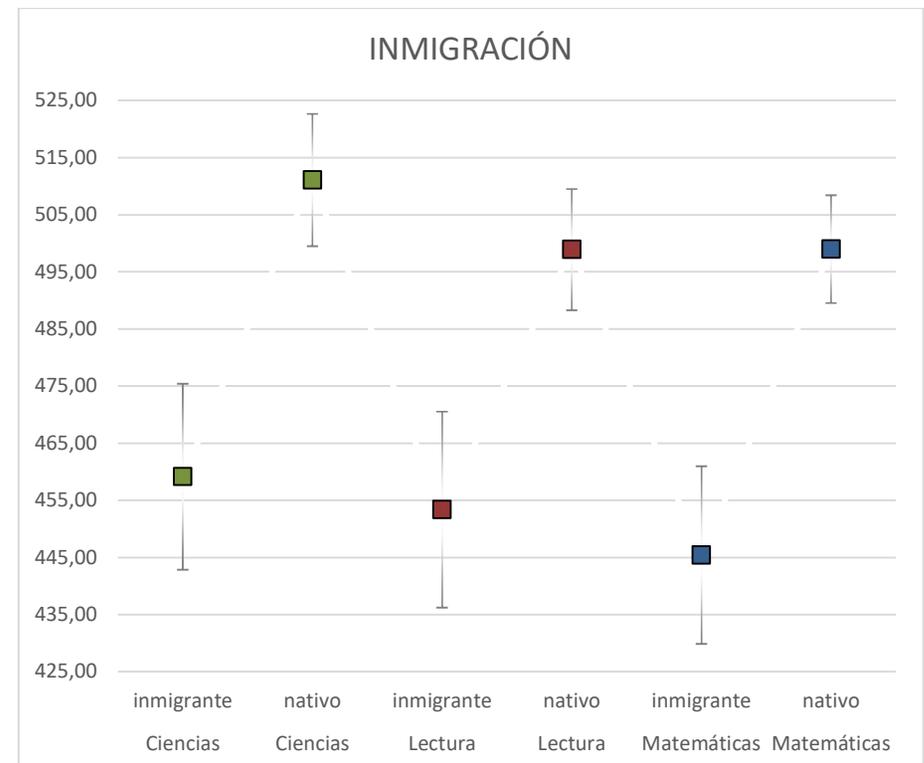
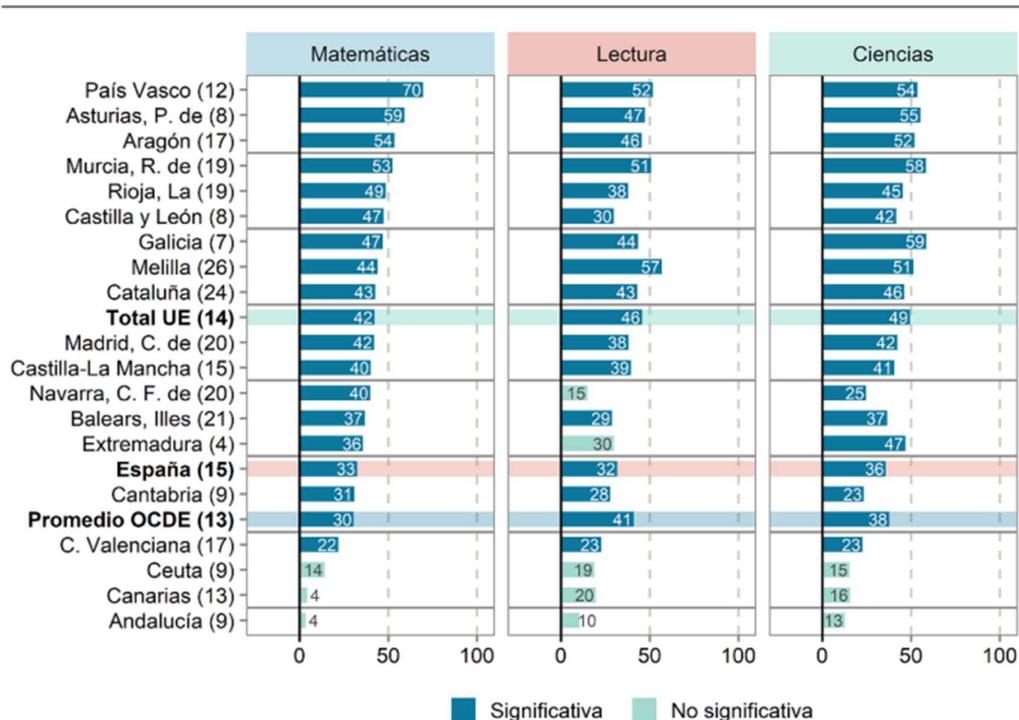


Gráfico 4.4.1.2

Figura 3.3.b. Diferencia en las puntuaciones medias de matemáticas, lectura y ciencias según la condición de inmigrante, significatividad del 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



En el conjunto de las CCAA, los resultados del alumnado inmigrante son significativamente más bajos que los del alumnado no inmigrante. Sólo destacar que en Ceuta Canarias y Andalucía esta diferencia no es significativa para todas las competencias analizadas, y que Navarra y Extremadura no muestran diferencias significativas en Lectura para esos grupos de alumnado.



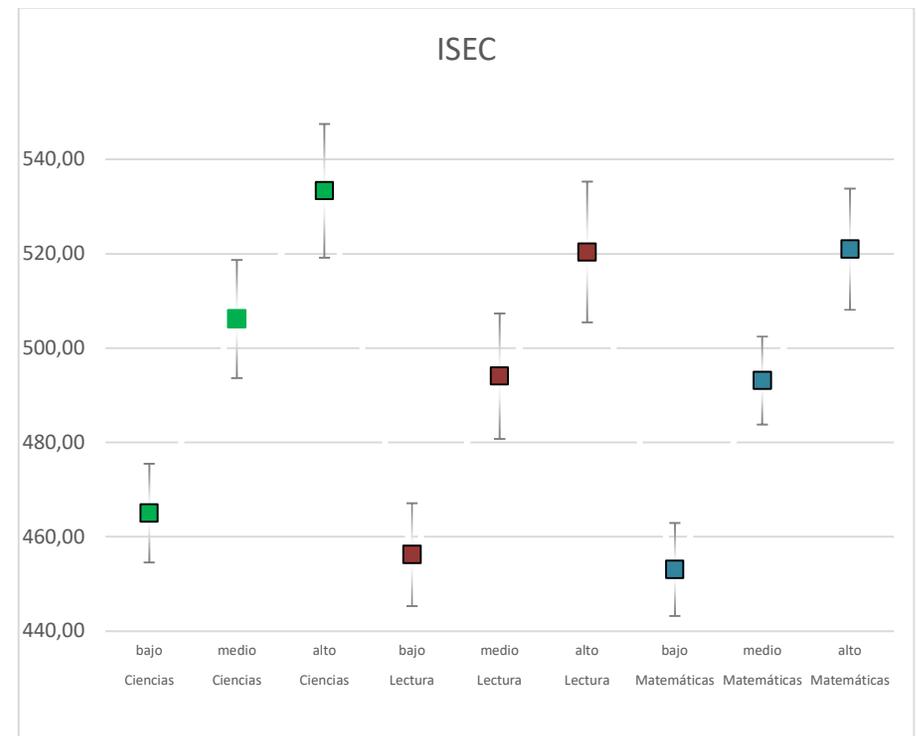
4.5. Índice Socioeconómico y Cultural (ISEC).

Para todas las competencias las diferencias entre los resultados del alumnado de cada uno de los niveles de ISEC son siempre significativas. Los niveles de ISEC del alumnado se han ordenado por terciles que se asocian con el nivel bajo de ISEC para el primer tercil y los niveles medio y alto para los terciles sucesivos. El tamaño de la diferencia, para un-a alumno-a de alto ISEC con estimación igual a la media del grupo, supera a más del 76% del alumnado de bajo nivel de ISEC en todas las competencias. Si bien esta diferencia es grande, existe un tamaño medio en la diferencia entre un-a alumno-a de ISEC medio con estimación igual a la media del grupo, que supera al alumnado de bajo nivel de ISEC en un 66% en Lectura, 68% en Ciencias y 69% en Matemáticas. Un valor mayor de la diferencia entre el alumnado de niveles bajo y medio que entre el alumnado de niveles medio y alto. Lo que implica una mayor distancia entre el colectivo de valor de ISEC bajo respecto del alumnado de otros niveles.

Tabla 4.5.1 1

Competencia	ISEC	V.Competencia	L_Inf	L_Sup
Ciencias	bajo	465,0	454,5	475,5
	medio	506,1	493,7	518,6
	alto	533,3	519,1	547,5
Lectura	bajo	456,2	445,3	467,1
	medio	494,0	480,7	507,3
	alto	520,3	505,4	535,3
Matemáticas	bajo	453,1	443,2	462,9
	medio	493,1	483,8	502,4
	alto	520,9	508,1	533,8

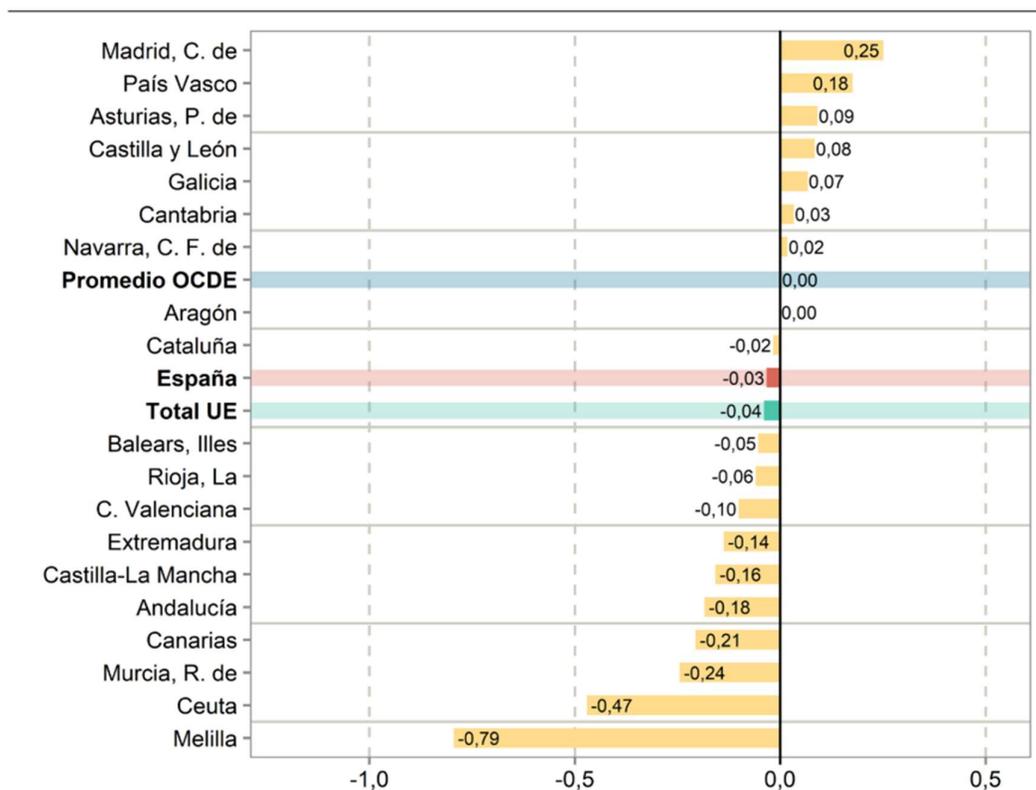
Gráfico 4.5.1 1



El ISEC es una puntuación compuesta que combina en una sola la información de tres componentes: el nivel educativo más alto de los padres (índice PARED1); el estatus ocupacional más alto de los padres (índice HISEI1); y las posesiones del hogar (índice HOMEPOS1, que es un indicador de la riqueza familiar). La información sobre estos tres componentes para cada estudiante se recoge a través del cuestionario de contexto del estudiante, que se responde después de completar las pruebas cognitivas.

Gráfico 4.5.1.2

Figura 3.5.b. Índice social, económica y cultural de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022

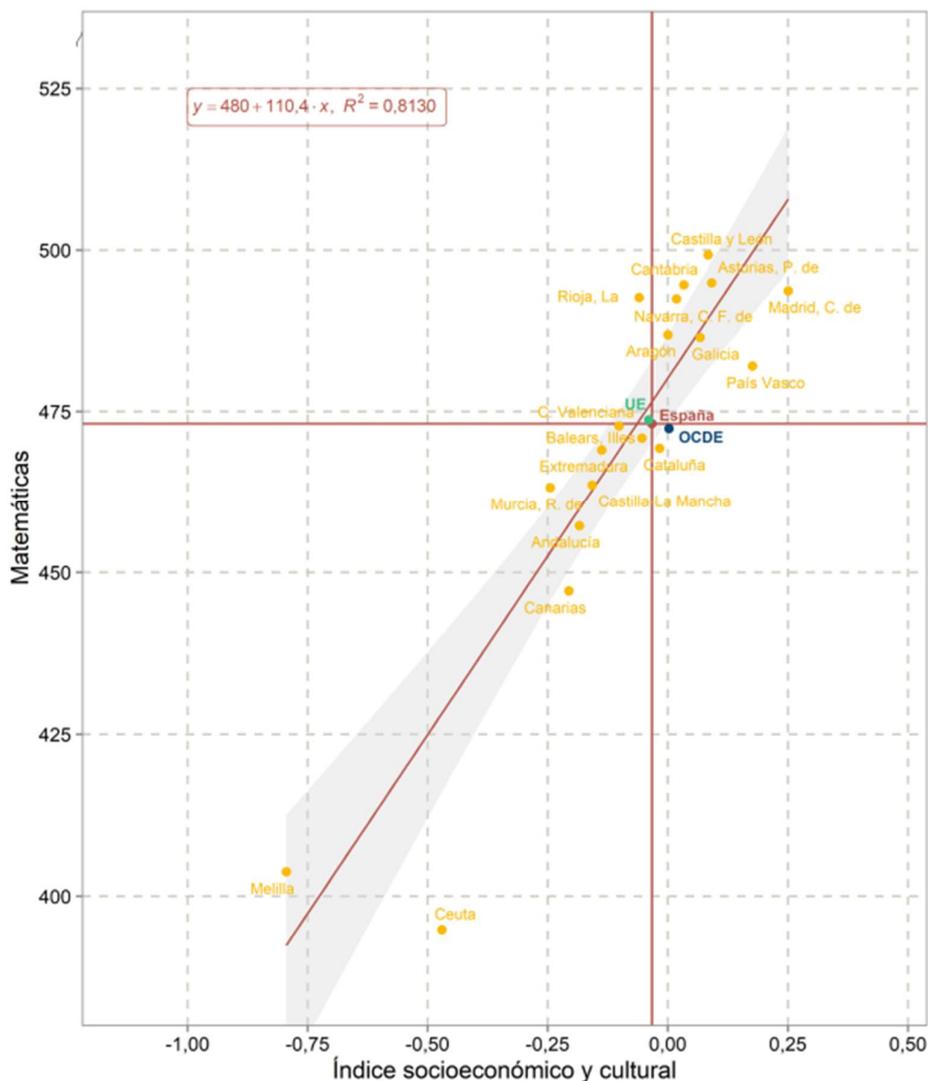


Se observa que en la estimación del ISEC, Aragón se encuentra en valores muy similares a la media de la OCDE y por encima del valor medio de España, UE y otras CCAA.

Tomando como referencia la estimación de la media en Matemáticas y el nivel de ISEC estimado para cada CA, se realiza un análisis de regresión. De manera más concreta, la relación observada entre las puntuaciones medias en matemáticas obtenidas por las CCAA y el valor medio de su índice social, económico y cultural muestra que este índice explica el 81,3% (medido por el coeficiente de determinación, R²) de la variabilidad en las puntuaciones medias obtenidas. Es decir, en España existe una fuerte correlación directa entre los resultados medios y el ISEC.

Gráfico 4.5.13

Figura 3.6.b. ISEC y rendimiento medio estimado en matemáticas en PISA 2022. Comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022

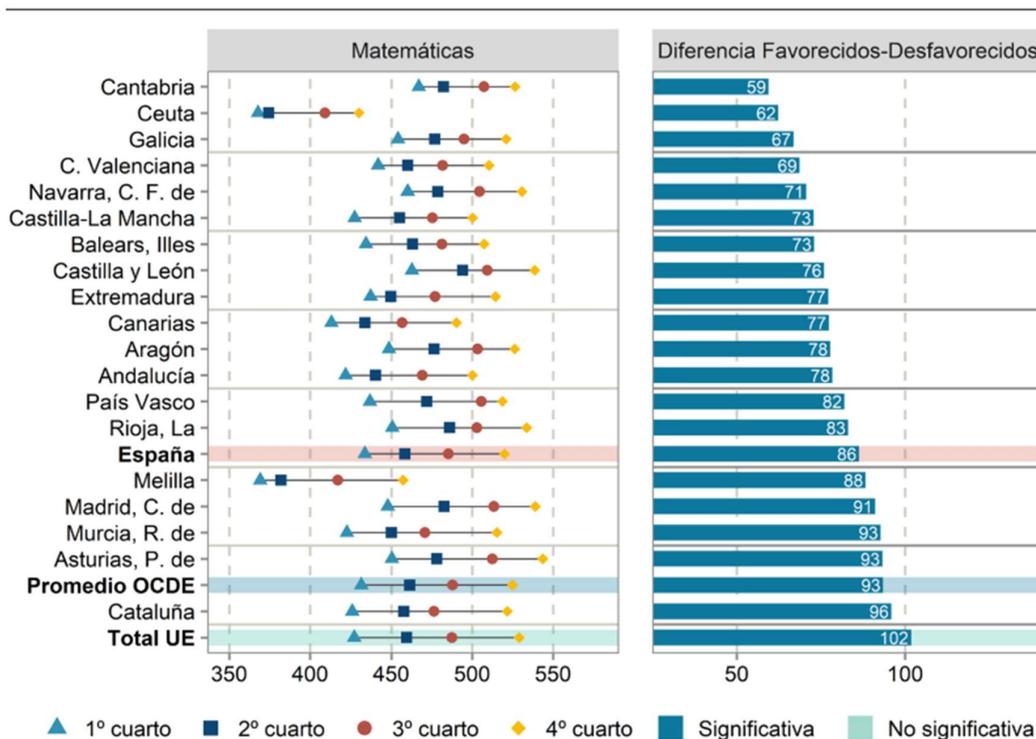


La gran mayoría de las comunidades y ciudades autónomas obtienen puntuación media en matemáticas acorde a lo esperado para su valor medio del ISEC. Tan solo para Comunidad de Madrid, Cataluña, País Vasco, Canarias y Ceuta se estiman rendimientos ligeramente inferiores a lo esperado por su ISEC y, en sentido contrario, La Rioja, Castilla y León, Cantabria, Comunidad Foral de Navarra y Región de Murcia obtienen un resultado en matemáticas mejor del esperado.

Otra forma de analizar la relación entre el ISEC y los rendimientos es la de comparar la diferencia entre los resultados estimados en matemáticas para el alumnado menos favorecido, primer cuartil del ISEC, y el alumnado más favorecido 4º cuartil del ISEC

Gráfico 4.5.14

Figura 3.7.b. Rendimiento medio en matemáticas en PISA 2022 por cuartos de ISEC y diferencia en puntuaciones medias estimadas entre alumnado favorecido y desfavorecido socioeconómicamente. Comunidades y ciudades autónomas

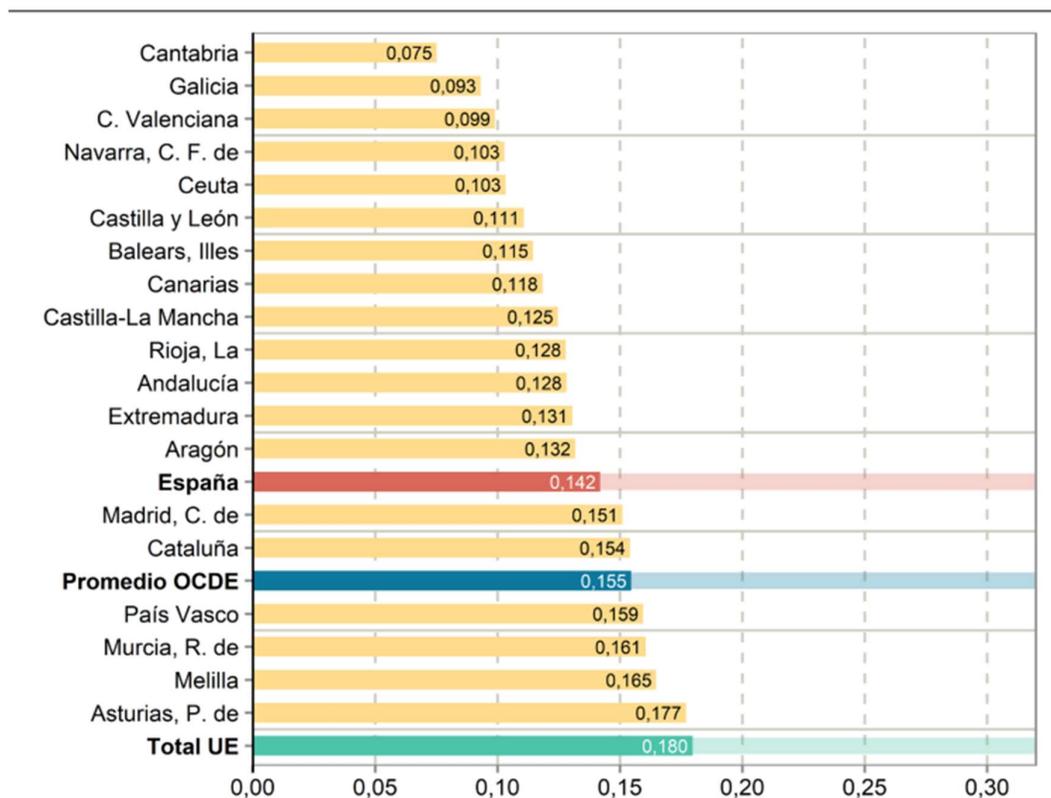


Lo primero que observamos es que todas las diferencias en todas las CCAA son significativas, con números que superan varias veces los 20 puntos que se consideran la diferencia de un curso académico. Aragón se sitúa con valores muy similares a Castilla y León, Extremadura, Canarias y Andalucía.

En España, el 14,2 % ($R^2 = 0,142$) de la variabilidad en los resultados de los estudiantes en matemáticas se puede atribuir al estatus social, económico y cultural, porcentaje por debajo del Promedio OCDE ($R^2 = 0,155$; 15,5 %) y del Total UE ($R^2 = 0,180$; 18,0 %) y de los más bajos entre los países seleccionados, lo que puede considerarse un dato positivo en lo que respecta al nivel de equidad de su sistema educativo. En las comunidades y ciudades autónomas españolas, la proporción de variabilidad de los resultados en matemáticas explicada por el ISEC varía entre el 7,5 % en Cantabria ($R^2 = 0,075$) y el 17,7 % del Principado de Asturias ($R^2 = 0,177$). Principado de Asturias, Melilla, Región de Murcia, País Vasco, Cataluña y Comunidad de Madrid presentan porcentajes superiores al de España (14,2 %) y, por tanto, menor nivel de equidad en sus sistemas educativos que la media de España según este indicador.

Gráfico 4.5.1 5

Figura 3.8.b. Varianza explicada por el ISEC (R^2). Comunidades y ciudades autónomas

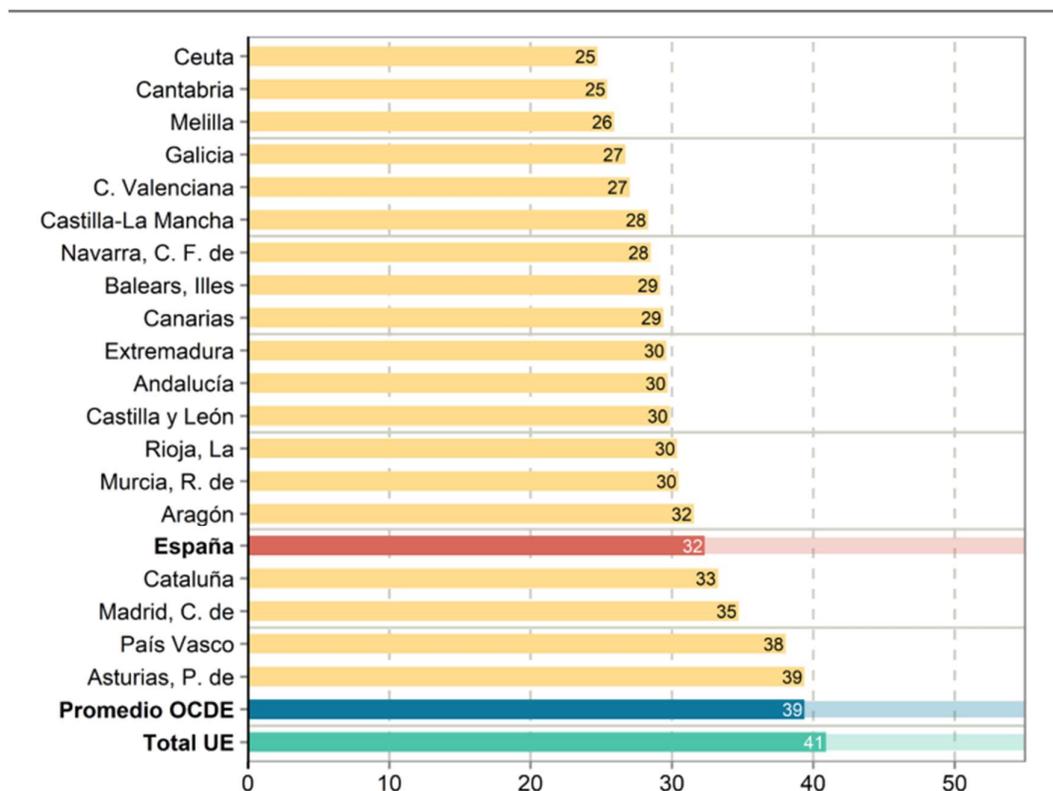


En Aragón ese indicador de equidad estaría por encima de la media española, OCDE y UE, comparable al valor que tienen Extremadura, Andalucía y La Rioja.

En promedio en los países de la OCDE en 2022, un aumento de una unidad en el índice PISA de estatus económico, social y cultural se asocia con un aumento de 39 puntos en la evaluación de matemáticas. Esto es casi el doble de lo que los estudiantes de 15 años suelen aprender en promedio en un año. Dado que España tiene un buen nivel de equidad si se compara el ISEC con los resultados estimados de los estudiantes más y menos favorecidos respecto de los resultados de otros países, algo similar ocurre con las CCAA.

Gráfico 4.5.1 6

Figura 3.9.b. Rendimiento asociado a una unidad de incremento de ISEC. Comunidades y ciudades autónomas

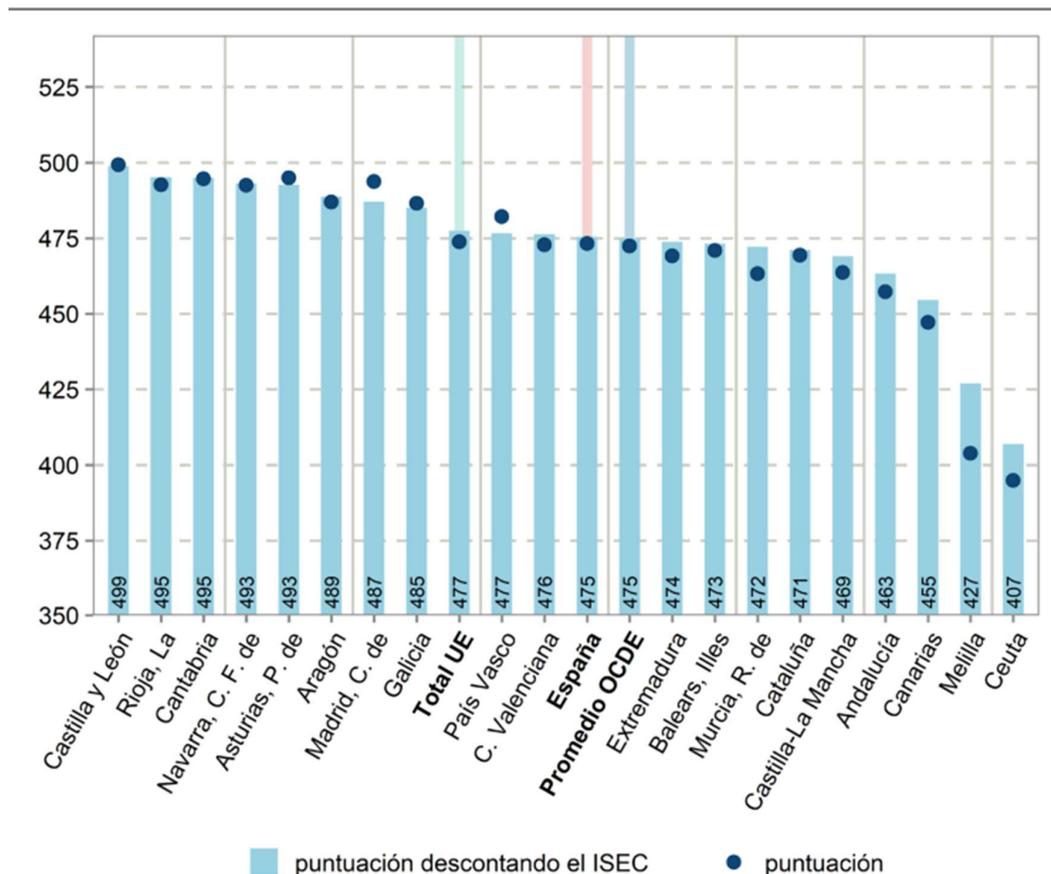


En Aragón, el incremento de una unidad en el ISEC supone un incremento de 32 puntos en el rendimiento estimado del alumnado. Valores similares a los de Cataluña y por debajo del valor estimado para Madrid, País Vasco, Asturias, España, la OCDE y la UE.

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.

Gráfico 4.5.17

Figura 3.10.b. Rendimiento estimado en matemáticas descontando el ISEC. Comunidades y ciudades autónomas



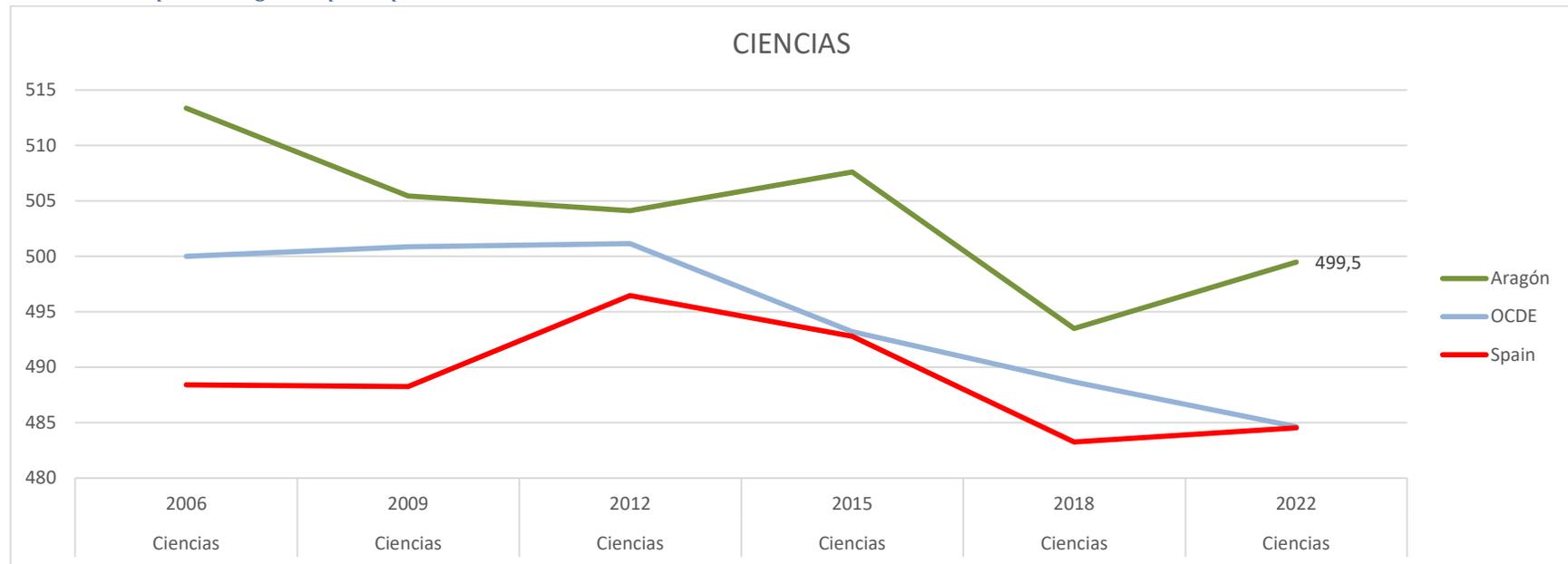
En el caso de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022, Melilla, Ceuta y Región de Murcia aumentan significativamente 23, 12 y 9 puntos su rendimiento medio una vez se descuenta el índice social, económico y cultural, mientras que Madrid (-7 puntos) y País Vasco (-5 puntos) son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



5 Comparativa resultados Aragón con otros países y CCAA.

5.1 Ciencias:

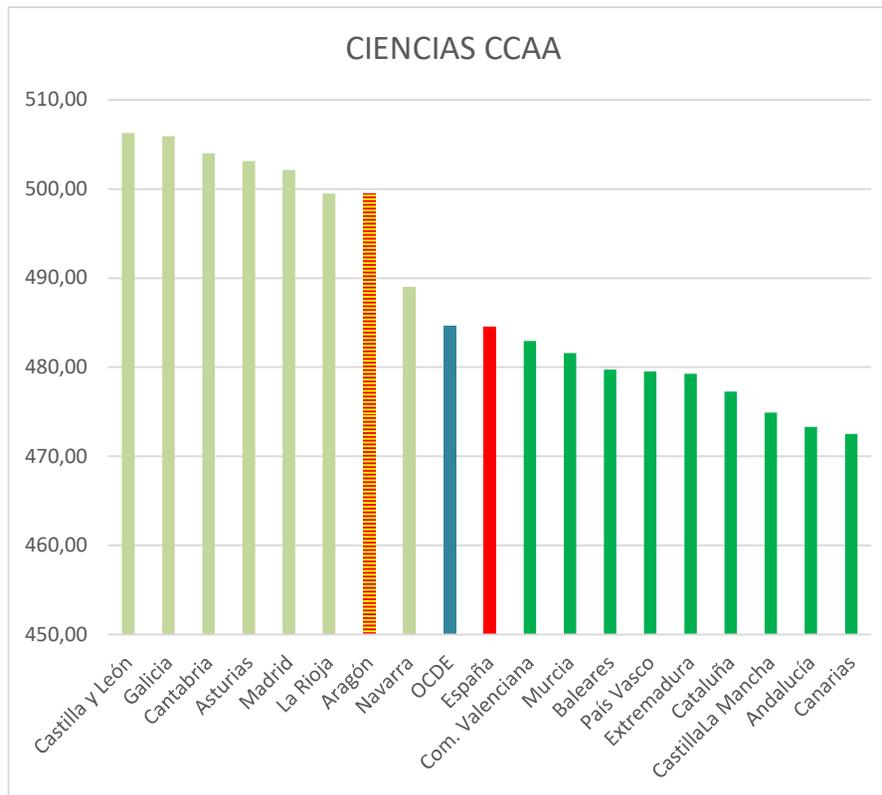
Evolución temporal Aragón, España, promedio OCDE:



En la comparación de los resultados de Aragón respecto del promedio OCDE y el conjunto de España, los estudiantes siempre han estado por encima y, concretamente en la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón.



Resultados comparativos por CCAA 2022:



Cuando ordenamos las CCAA por la estimación de su media, Aragón estaría en el 7º lugar de entre las 17. Los resultados llevan a Aragón a perder dos puestos respecto a la edición anterior. En color claro están las CCAA que no tiene una diferencia significativa de los resultados respecto de Aragón.



Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:

Figura 2.21.a. Rendimientos medios estimados en ciencias e intervalos de confianza al 95 % de los países de la OCDE y/o UE participantes en PISA 2022

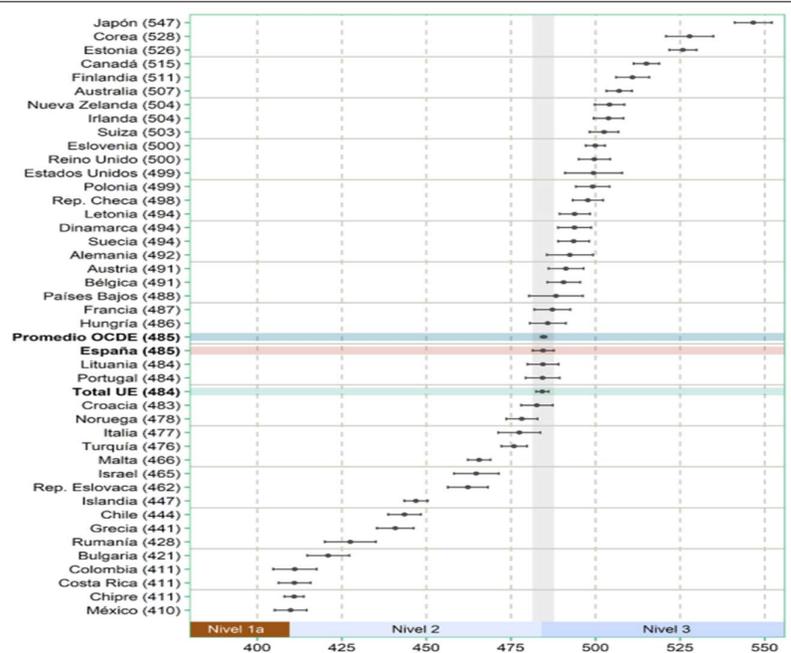
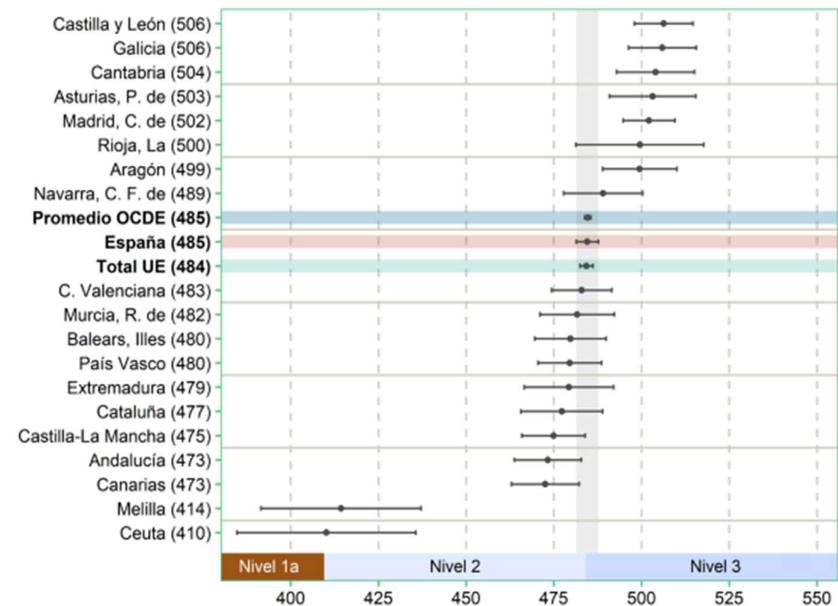


Figura 2.21.b. Rendimientos medios estimados en ciencias e intervalos de confianza al 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



En estos gráficos es donde podemos determinar las diferencias significativas de los resultados de Aragón respecto de los países y CCAA. Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Valencia, Murcia, Baleares, País Vasco, Extremadura, Cataluña, Castilla-La Mancha, Andalucía, Canarias y las Ciudades Autónomas. No hay, en Ciencias, ninguna CA por encima de Aragón significativamente. Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Países Bajos, Bélgica, Austria, Alemania, Suecia, Dinamarca, Letonia, Rep. Checa, Polonia, Estados Unidos, Reino Unido, Eslovenia, Suiza, Irlanda, Nueva Zelanda, Australia. Por encima quedan países como Finlandia, Canadá, Estonia, Corea y Japón.



Niveles de Rendimiento Países CCAA:

Figura 2.24.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en ciencias en los países de la OCDE y de la UE que participaron en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6

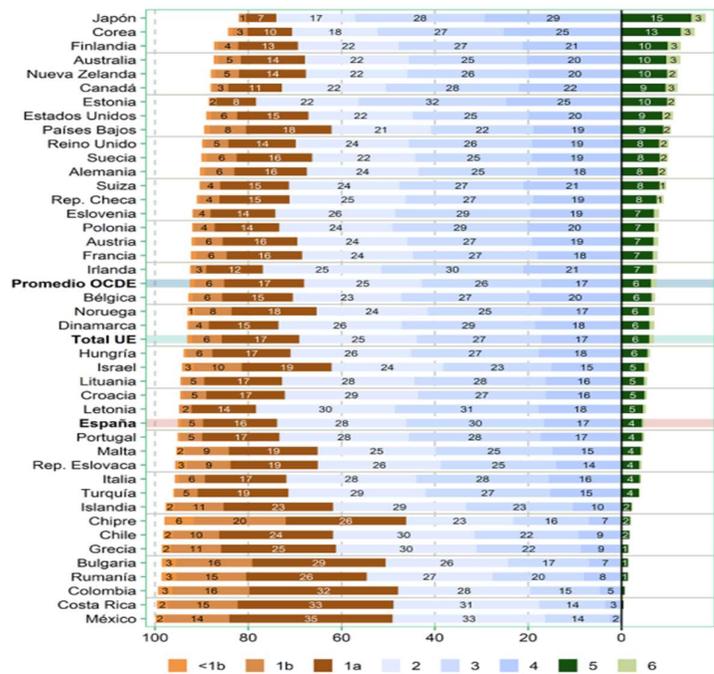
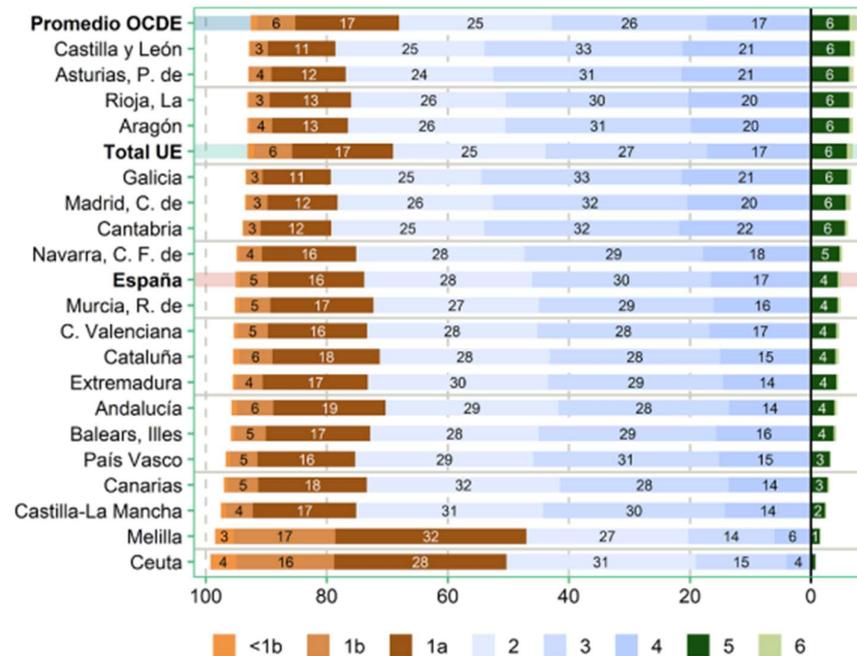


Figura 2.24.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en ciencias en las comunidades y ciudades autónomas que participaron en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6



En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia”. En este caso Aragón es la 4ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Bélgica, noruega, Dinamarca o Hungría. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia.



Figura 2.25.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en ciencias en los países de la OCDE y de la UE que participaron en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2

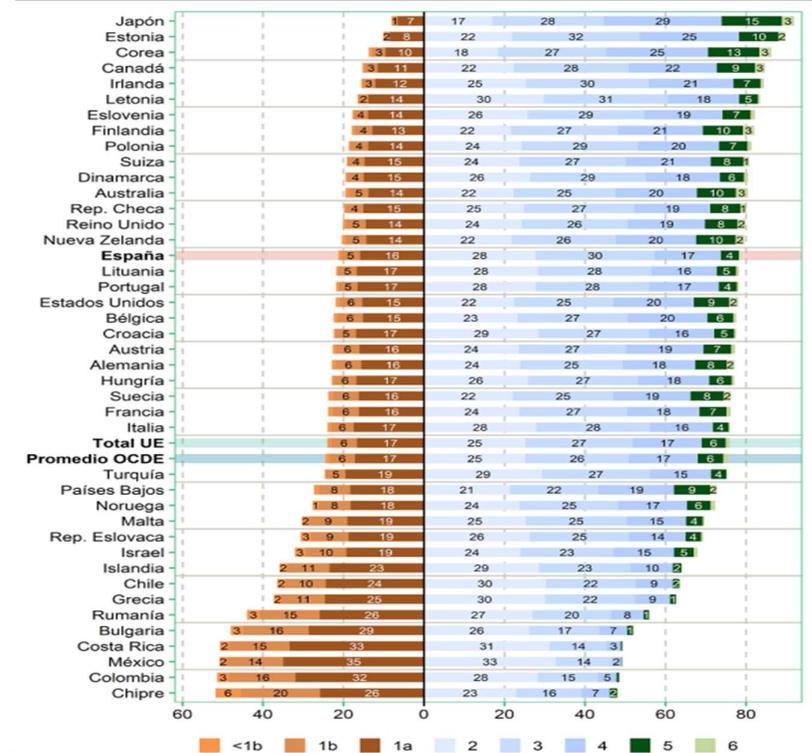
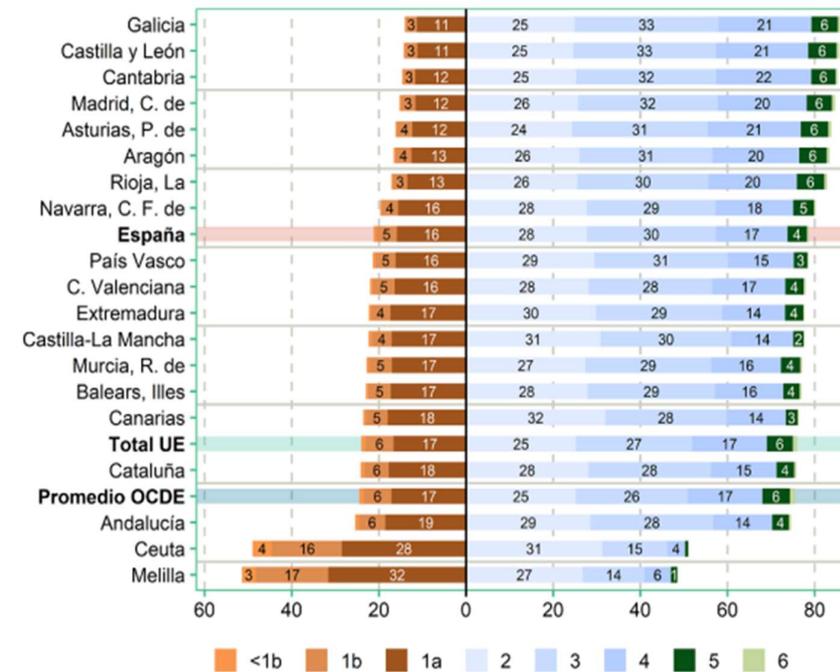


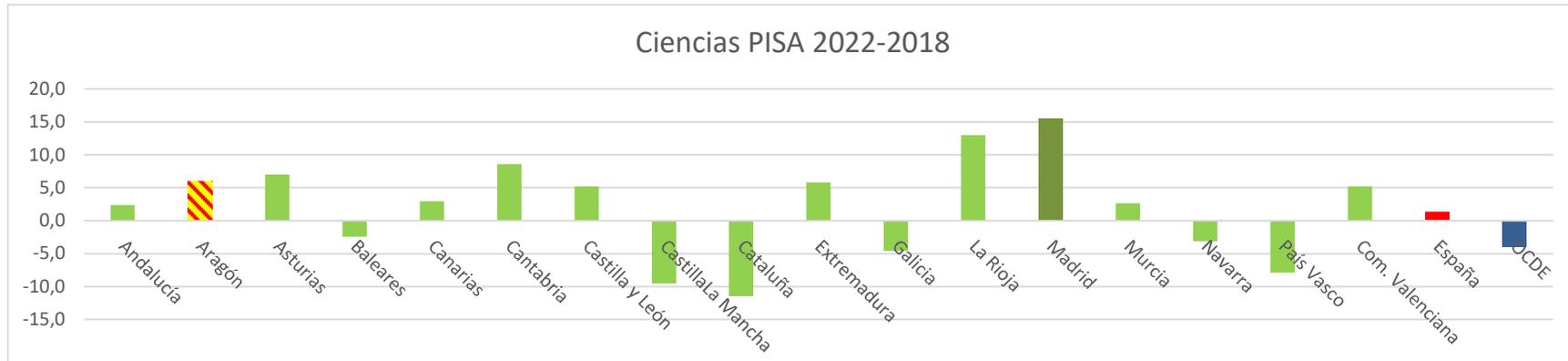
Figura 2.25.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en ciencias en las comunidades y ciudades autónomas que participaron en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2



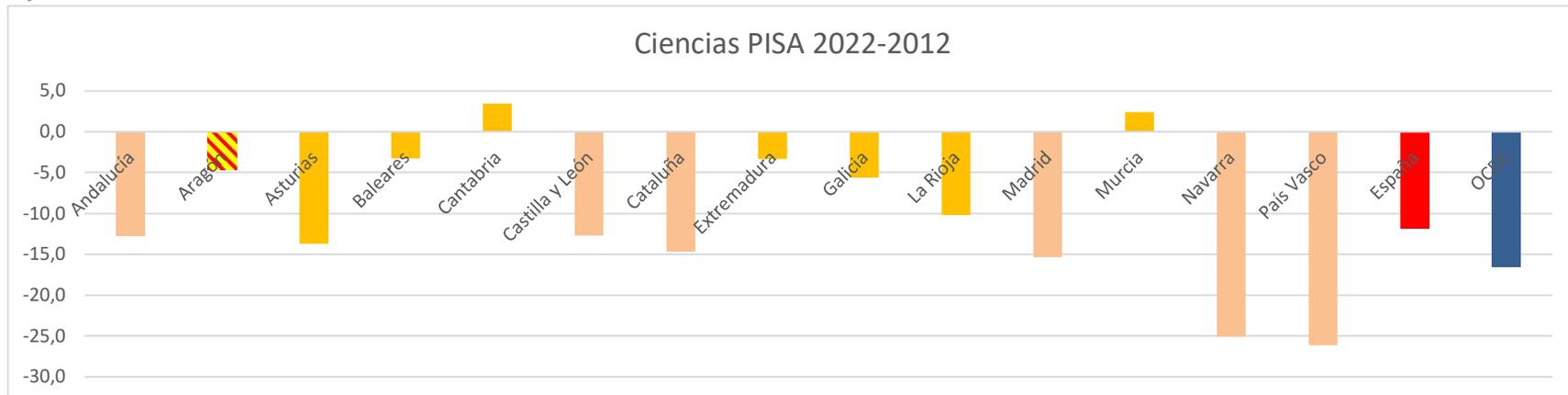
En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia”. En este caso Aragón es la 14ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por Asturias, Madrid, Cantabria, Castilla y León, y Galicia. Con porcentajes similares a países como Finlandia Eslovenia, Letonia, Irlanda.



Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:



Diferencias de resultados CCAA 2022-2012:

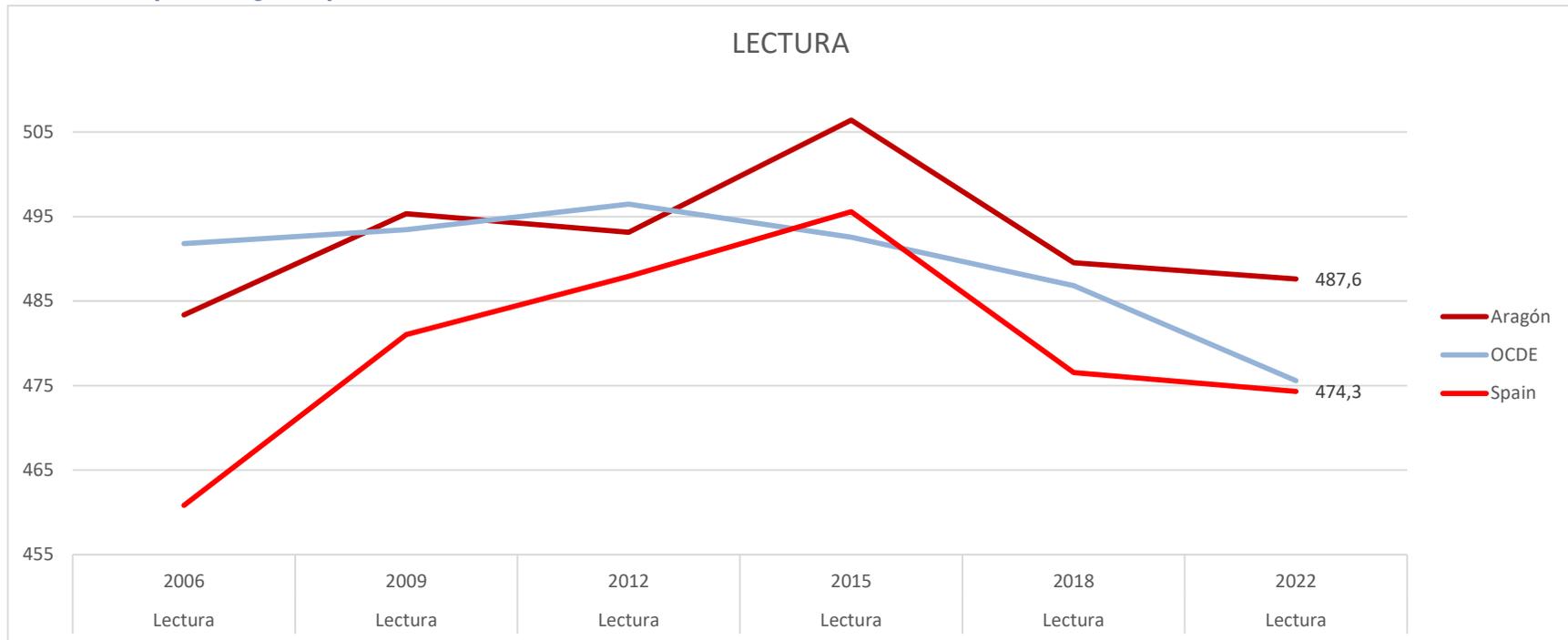


Estos gráficos representan los puntos de variación de la estimación de la media para las CCAA entre la edición actual y la edición anterior, así como con otra de 2012. Las CCAA en color oscuro tienen diferencias significativas, como del promedio OCDE y España. Sólo Madrid tiene un avance significativo en los resultados de Ciencias respecto de 2018. Las variaciones en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.



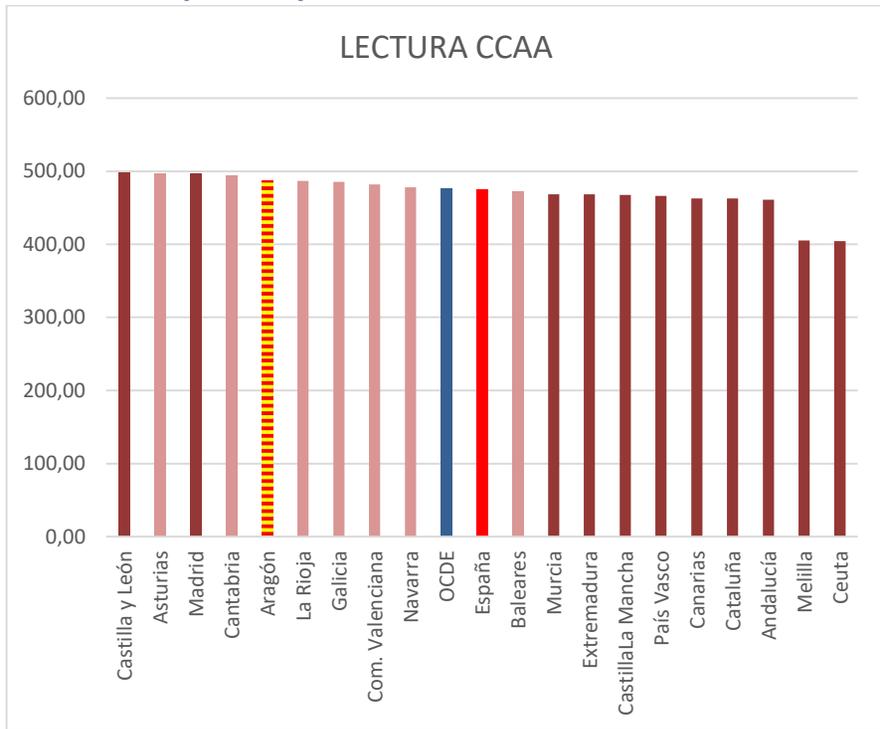
5.1 Lectura:

Evolución temporal Aragón, España, OCDE:



En la comparación de los resultados de Aragón respecto del promedio OCDE y el conjunto de España, los estudiantes aragoneses han estado por encima en las últimas tres ediciones. Para la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón respecto de la OCDE y de España.

Resultados comparativos por CCAA 2022:



Cuando ordenamos las CCAA por la estimación de su media, Aragón estaría en el 5º lugar de entre las 17. Los resultados mantienen a Aragón en la misma posición respecto a la edición anterior. En color claro están las CCAA que no tiene una diferencia significativa de sus resultados respecto de Aragón.

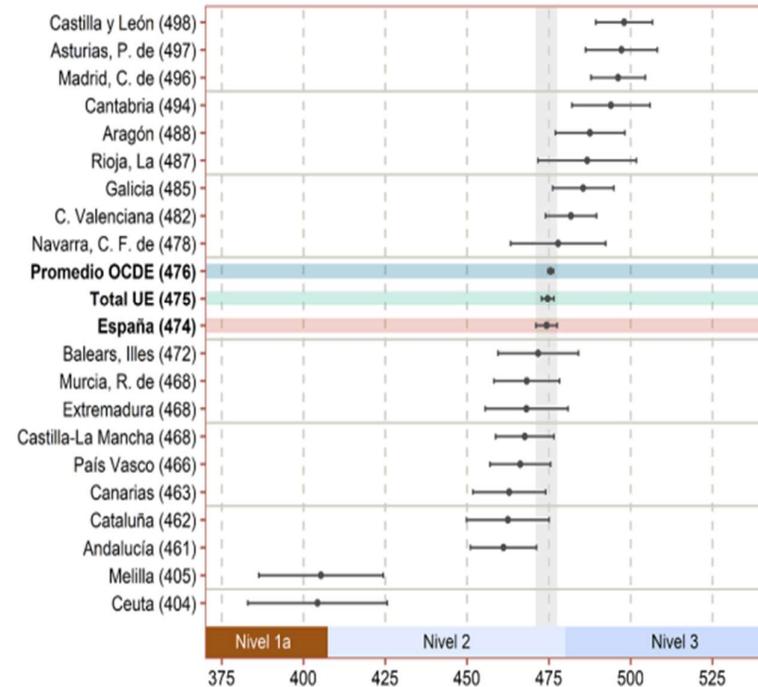


Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:

Figura 2.20.a. Rendimientos medios estimados en lectura e intervalos de confianza al 95 % de los países de la OCDE y/o UE participantes en PISA 2022



Figura 2.20.b. Rendimientos medios estimados en lectura e intervalos de confianza al 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



En estos gráficos es donde podemos determinar las diferencias significativas de los resultados de Aragón respecto de los países y CCAA. Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Baleares, Murcia, Extremadura, Castilla-La Mancha, País Vasco, Canarias, Cataluña, Andalucía, y las Ciudades Autónomas. En Lectura, Madrid y Castilla León tiene un resultado por encima de Aragón significativamente. Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Noruega, Portugal, Bélgica, Alemania, Austria, Italia, Suiza, Suecia, Rep. Checa, Polonia, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido y Australia. Por encima quedan países como Nueva Zelanda, EEUU, Canadá, Estonia, Corea, Japón e Irlanda.



Niveles de Rendimiento Países CCAA:

Figura 2.22.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en lectura en los países de la OCDE y de la UE que participaron en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6

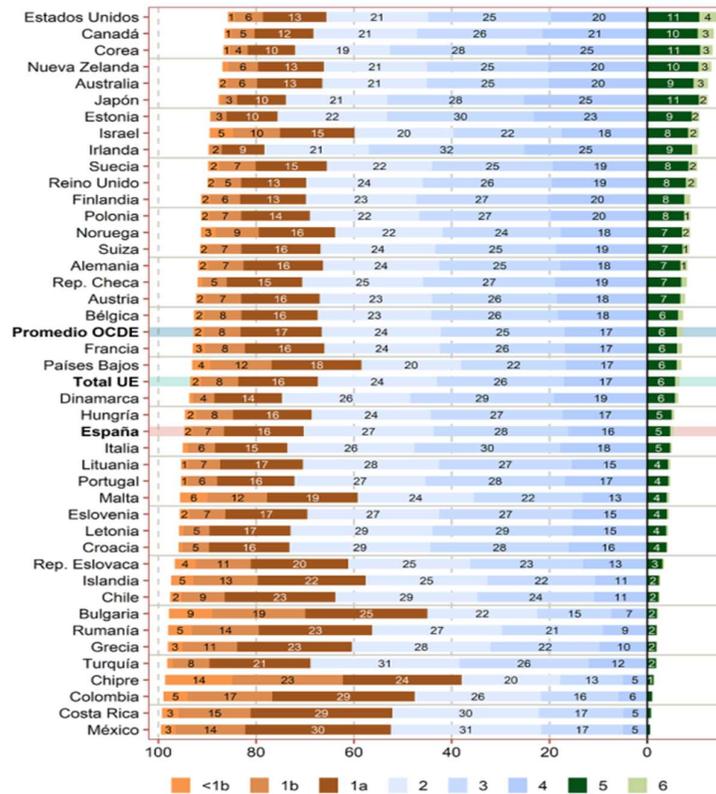
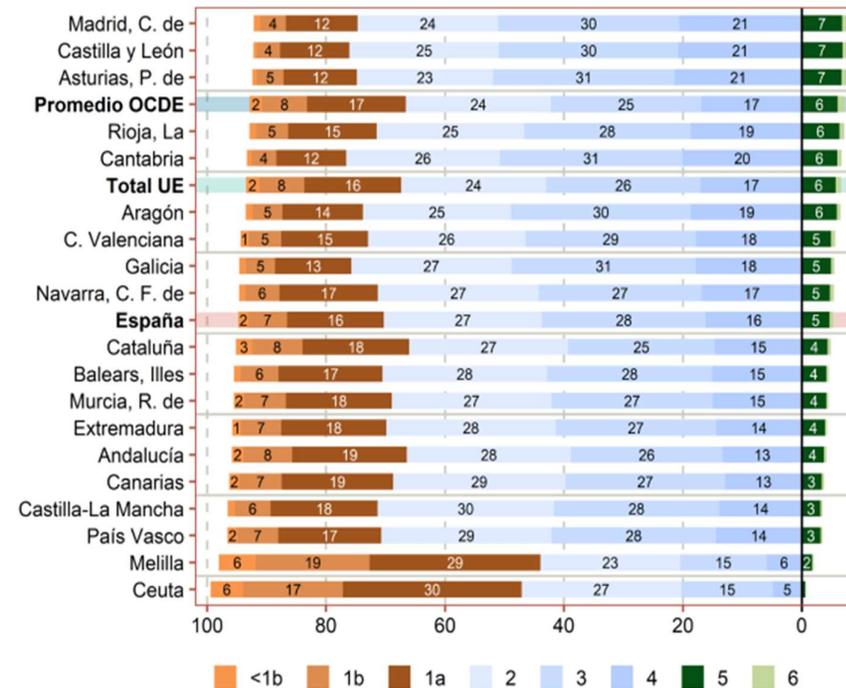


Figura 2.22.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en lectura en las comunidades y ciudades autónomas que participaron en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6



En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia”. En este caso Aragón es la 6ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Dinamarca, Países Bajos, Francia y Bélgica. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia.



Figura 2.23.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en lectura en los países de la OCDE y de la UE que participaron en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2

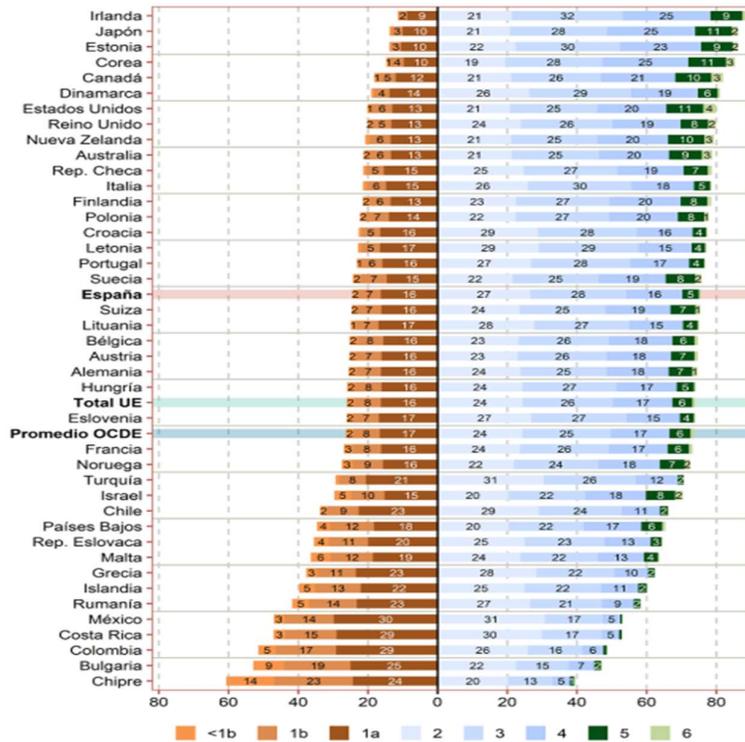
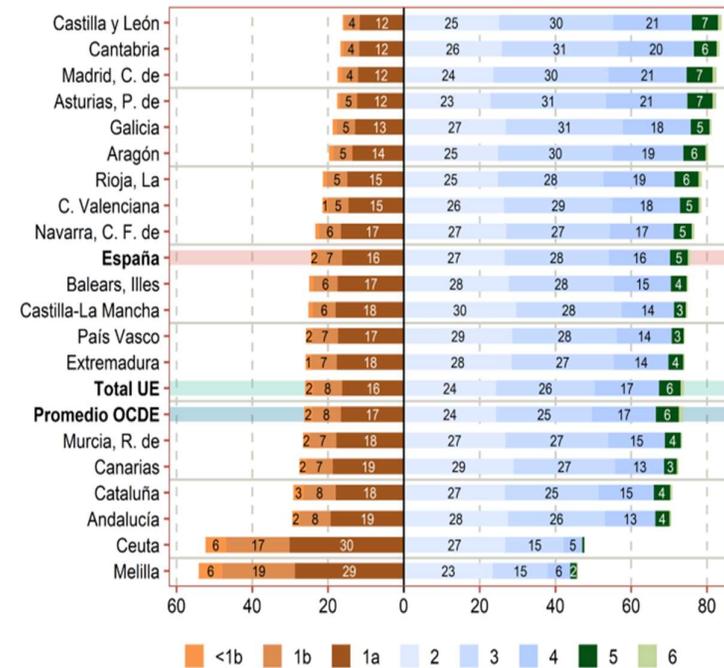


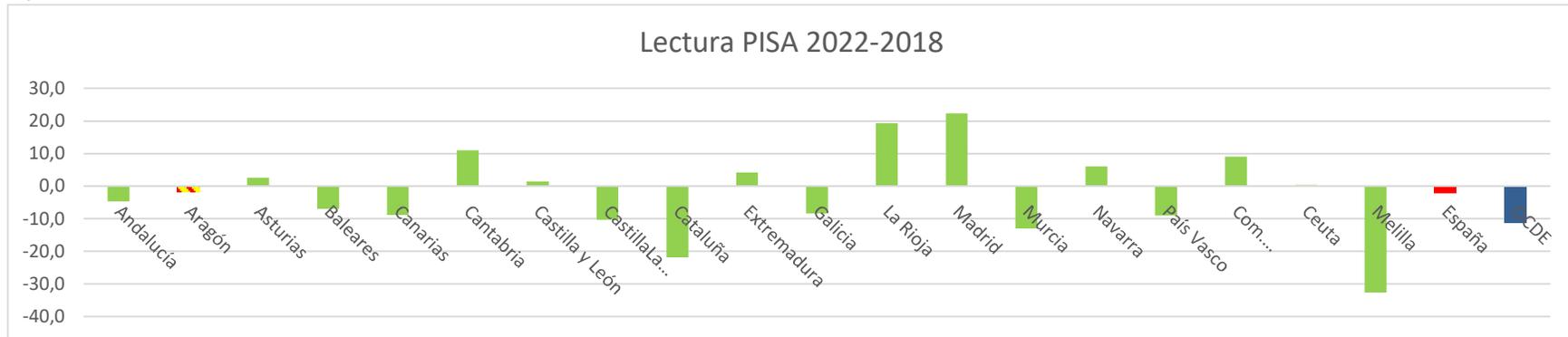
Figura 2.23.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en lectura en las comunidades y ciudades autónomas que participaron en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2



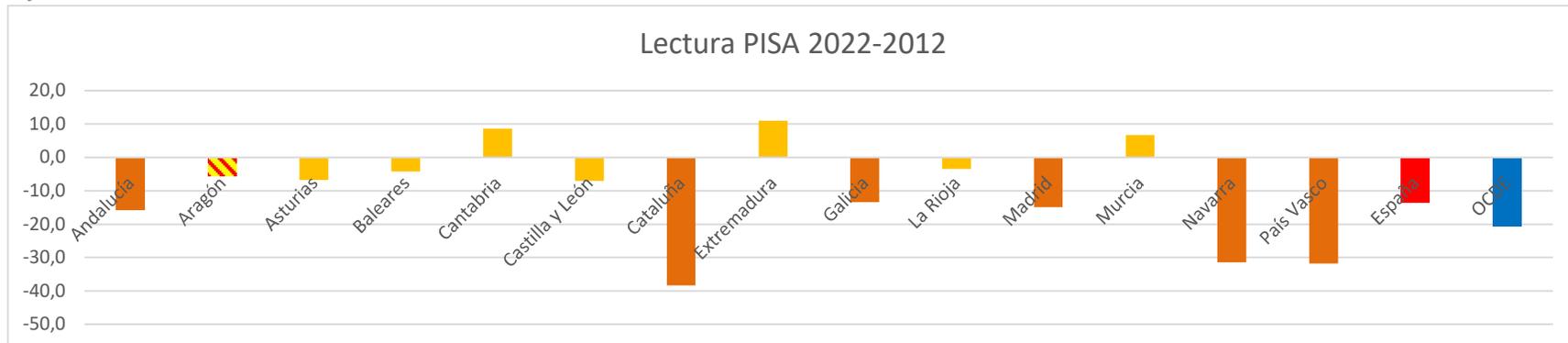
En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia”. En este caso Aragón es la 14ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por Galicia, Asturias, Madrid, Cantabria y Castilla y León. Con porcentajes similares a países como Rep. Checa, Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido y EEUU.



Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:



Diferencias de resultados CCAA 2022-2012:



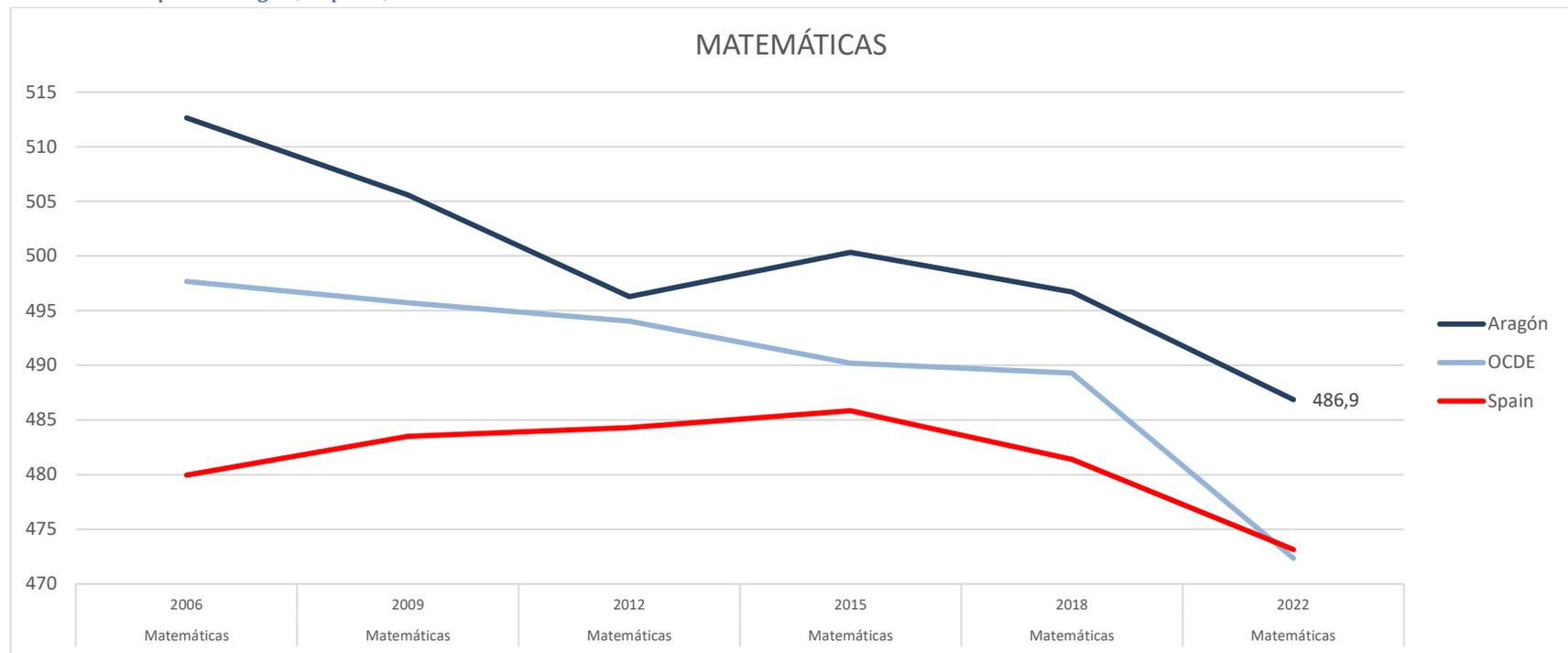
Estos gráficos representan los puntos de variación de la estimación de la media para las CCAA entre la edición actual y la edición anterior, así como con otra de 2012. Las CCAA en color oscuro tiene diferencias significativas, como del promedio OCDE y España. Ninguna CA tiene un avance significativo positivo en los resultados de Lectura respecto de ninguna comparación. Las disminuciones de los resultados en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna



de las comparaciones. Para los datos de lectura en la diferencia 2022-2018 no se determina su significatividad debido a lo sucedido en esta competencia en 2018.

5.2 Matemáticas:

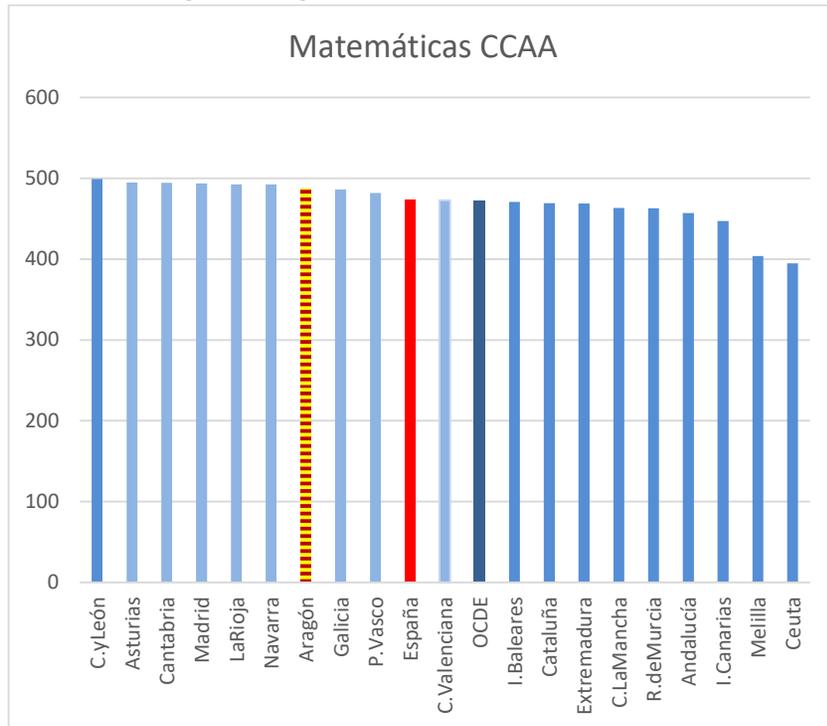
Evolución temporal Aragón, España, OCDE:



En la comparación de los resultados de Aragón respecto del promedio OCDE y el conjunto de España, los estudiantes aragoneses han estado por encima en las últimas tres ediciones. Para la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón respecto de la OCDE y de España.



Resultados comparativos por CCAA 2022:



Para el caso de ordenar las CCAA por la estimación de su media, Aragón estaría en el 7º lugar de entre las 17, mismo lugar respecto de la edición anterior. En color claro están las CCAA que no tiene una diferencia significativa de los resultados respecto de Aragón.



Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:

Figura 2.1.a. Rendimientos medios estimados en competencia matemática e intervalos de confianza al 95 % de los países de la OCDE y/o UE participantes en PISA 2022

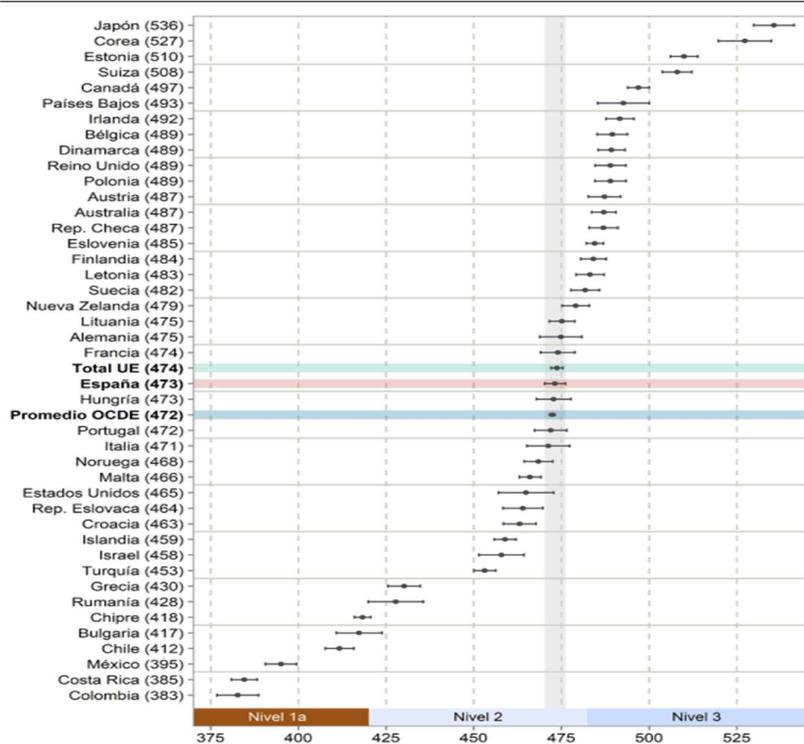
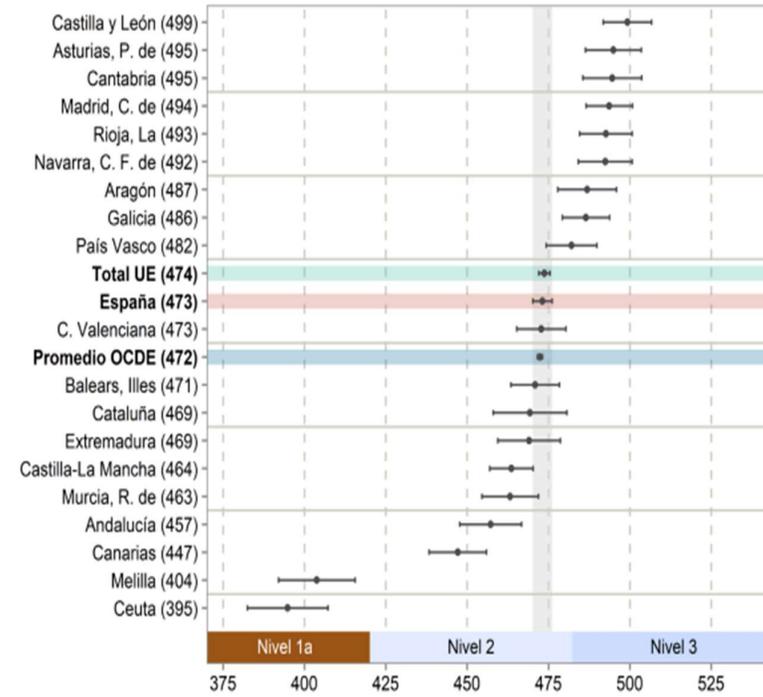


Figura 2.1.b. Rendimientos medios estimados en competencia matemática e intervalos de confianza al 95 % de las comunidades y ciudades autónomas participantes en PISA 2022



En estos gráficos es donde podemos determinar las diferencias significativas de los resultados de Aragón respecto de los países y CCAA. Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Baleares, Cataluña, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia, Andalucía, Canarias y las Ciudades Autónomas. En Matemáticas, Castilla León tiene un resultado por encima de Aragón significativamente. Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Países Bajos, Irlanda, Bélgica, Dinamarca, Reino Unido, Polonia, Austria, Australia, Rep. Checa, Eslovenia, Finlandia, Letonia, Suecia y Nueva Zelanda. Por encima quedan países como Canadá, Suiza, Estonia, Corea y Japón.



Niveles de Rendimiento Países CCAA:

Figura 2.5.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en los países de la OCDE y de la UE que participaron en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6

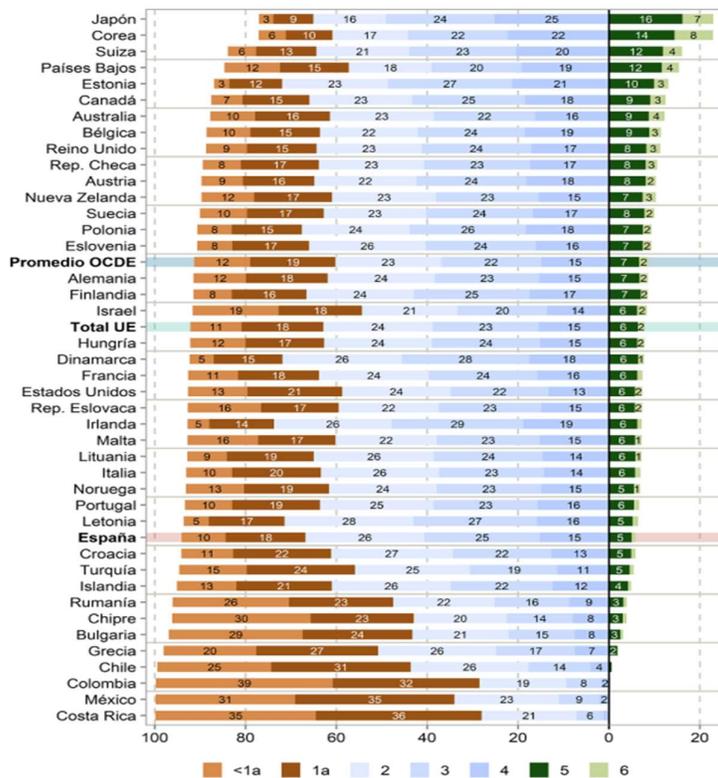
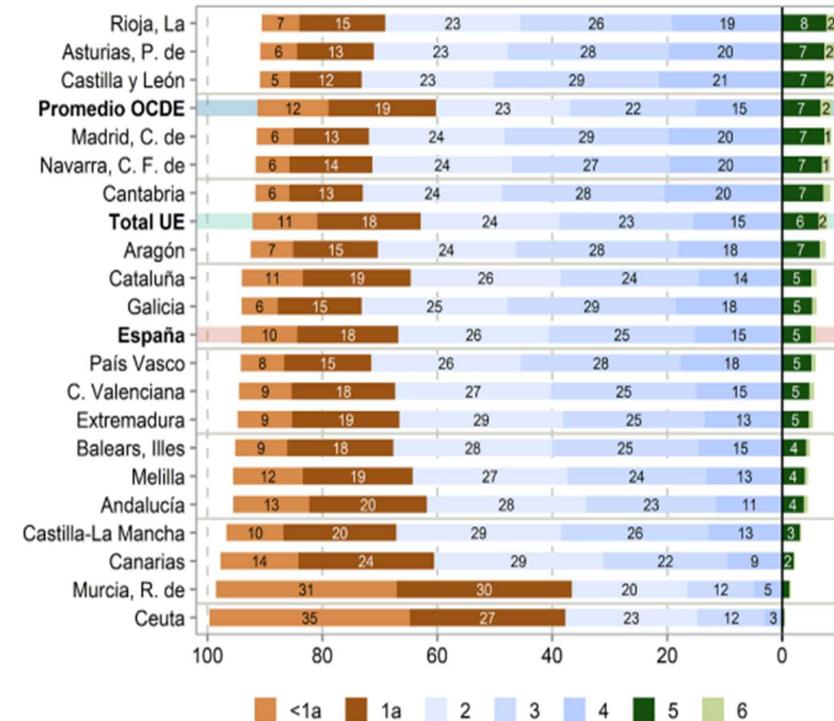


Figura 2.5.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en las comunidades y ciudades autónomas españolas en PISA 2022, en orden decreciente de porcentaje de alumnado en los niveles 5 y 6



En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia”. En este caso Aragón es la 7ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Finlandia, Alemania, Eslovenia y Polonia. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia.



Figura 2.6.a. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en los países de la OCDE y de la UE que participan en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2

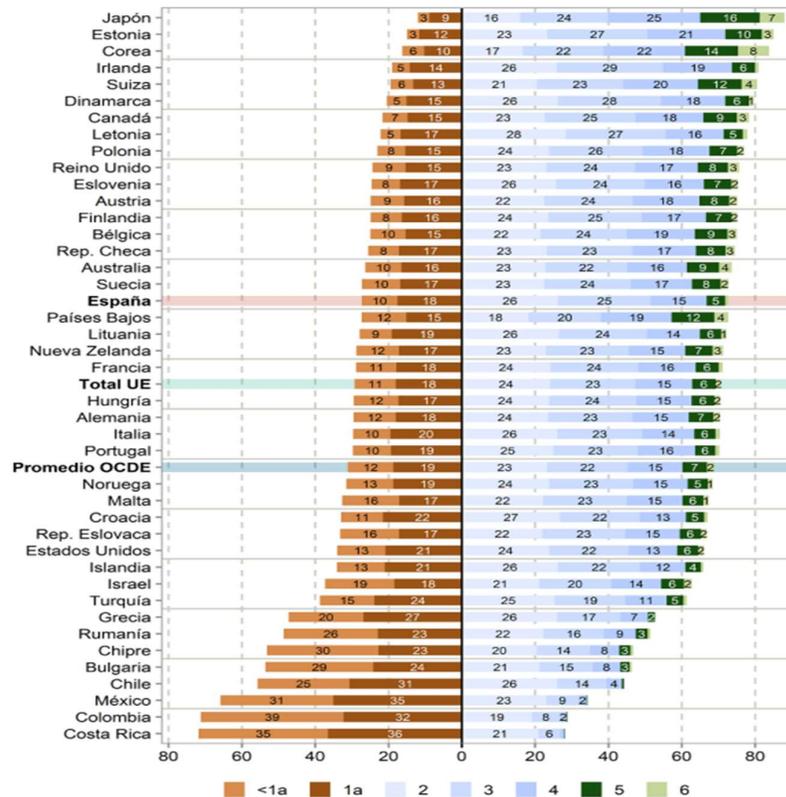
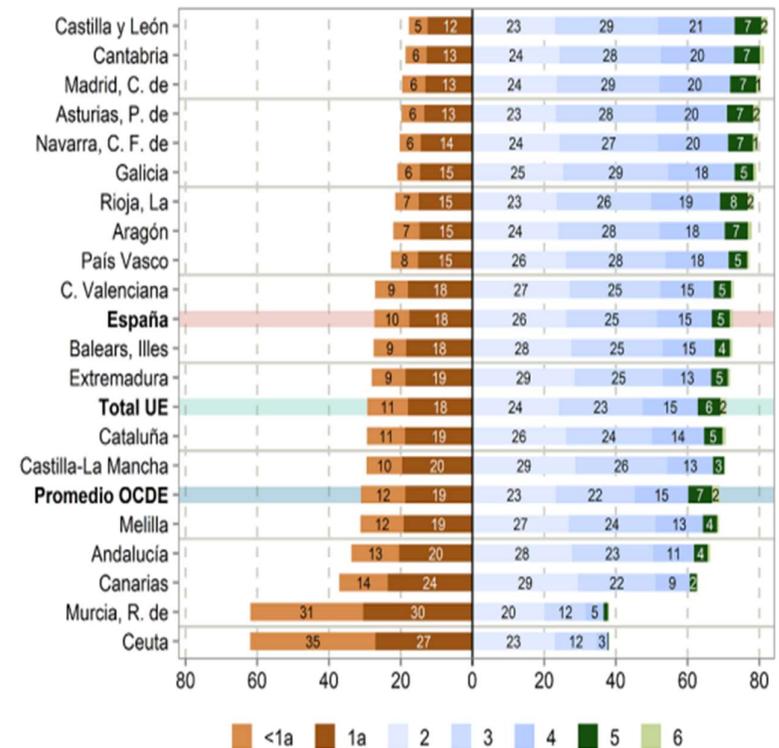


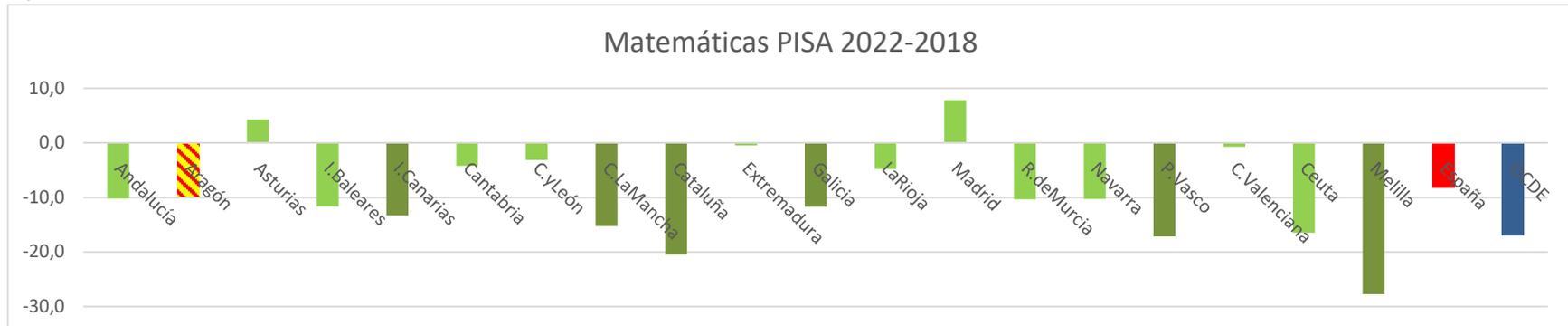
Figura 2.6.b. Porcentaje de alumnado por niveles de rendimiento en las comunidades y ciudades autónomas españolas en PISA 2022, en orden creciente de porcentaje de alumnado en los niveles inferiores al 2



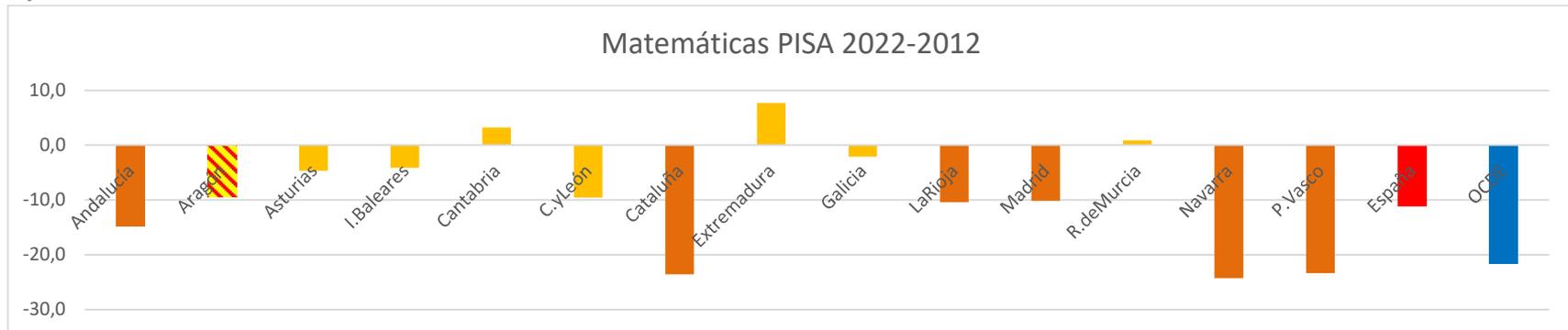
En estos gráficos podemos situar Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia”. En este caso Aragón es la 12ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por La Rioja, Galicia, Navarra, Asturias, Madrid, Cantabria y Castilla y León. Con porcentajes similares a países como Polonia, Letonia o Canadá.



Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:



Diferencias de resultados CCAA 2022-2012:



Estos gráficos representan los puntos de variación de la estimación de la media para las CCAA entre la edición actual y la edición anterior, así como con otra de 2012. Las CCAA en color oscuro tienen diferencias significativas, como del promedio OCDE y España. Ninguna CA tiene un avance significativo positivo en los resultados de Matemáticas respecto de ninguna comparación. Las disminuciones de los resultados en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna de las comparaciones.

6 Conclusiones de la participación de Aragón en PISA 2022.

La organización y desarrollo de la prueba en Aragón se desarrolló sin incidencias importantes que afectaran a la muestra necesaria para el estudio comparativo.

Los resultados de las estimaciones de las medias en la edición de 2022 por competencias muestran:

Ciencias:

Aragón: En la estimación de la media de los resultados de la edición de 2022 (2.2 Ciencias) se aprecia una ligera mejora respecto de la edición anterior. La distribución del alumnado en los diferentes niveles de rendimiento en Ciencias (3.1 Ciencias) mejora respecto de la edición de 2018. Ciencias es, en Aragón, la competencia con valores más cercanos al objetivo marcado <15% en los niveles bajos de la competencia.

Comparativa temporal España-OCDE: Los resultados de Aragón respecto del promedio OCDE y el conjunto de España siempre han estado por encima y, concretamente en la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón. (Ciencias:)

Aragón estaría en el 7º lugar de entre las 17 CCAA. Los resultados en Aragón bajan dos puestos respecto a la edición anterior. (Resultados comparativos por CCAA 2022:).

CCAA: Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Valencia, Murcia, Baleares, País Vasco, Extremadura, Cataluña, Castilla-La Mancha, Andalucía, Canarias y las Ciudades Autónomas. No hay, en Ciencias, ninguna CA por encima de Aragón significativamente. (Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:).

Países: Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Países Bajos, Bélgica, Austria, Alemania, Suecia, Dinamarca, Letonia, Rep. Checa, Polonia, Estados Unidos, Reino Unido, Eslovenia, Suiza, Irlanda, Nueva Zelanda, Australia. Por encima quedan países como Finlandia, Canadá, Estonia, Corea y Japón. (Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:).

Niveles de rendimiento altos: Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia” es la 4ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Bélgica, Noruega, Dinamarca o Hungría. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Niveles de rendimiento Bajos: Aragón respecto de las CCAA y Países teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia” es la 14ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por Asturias, Madrid, Cantabria, Castilla y León, y Galicia. Con porcentajes similares a países como Finlandia Eslovenia, Letonia, Irlanda. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Variaciones CCAA 2022-2018 y 2012: Sólo Madrid tiene un avance significativo en los resultados de Ciencias respecto de 2018. Las variaciones en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna de las comparaciones. (Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:)

Lectura:

Aragón: Si bien para la edición de 2018 la OCDE considera que los resultados del alumnado español en Lectura no reflejan la competencia real, vemos como los resultados de la edición de 2022 son muy similares (2.3 Lectura.). La distribución del alumnado en los niveles de rendimiento en Lectura permanece similares a la edición de 2018 (3.2 Lectura.). La tendencia indica que hay una transferencia mayor de alumnado de nivel medio hacia los niveles bajos, mientras que la merma en niveles de excelencia es menor.

Comparativa temporal España- promedio OCDE: Los resultados de Aragón respecto a la OCDE y el conjunto de España, los estudiantes aragoneses han estado por encima en las últimas tres ediciones. Para la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón respecto de la OCDE y de España. (Evolución temporal Aragón, España, OCDE:).

CCAA: Aragón está en el 5º lugar de entre las 17 CCAA. Los resultados mantienen a Aragón en la misma posición respecto a la edición anterior. Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Baleares, Murcia, Extremadura, Castilla-La Mancha, País Vasco, Canarias, Cataluña, Andalucía, y las Ciudades Autónomas. En Lectura, Madrid y Castilla León tiene un resultado significativamente por encima de Aragón. (Resultados comparativos por CCAA 2022:).

Países: Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Noruega, Portugal, Bélgica, Alemania, Austria, Italia, Suiza, Suecia, Rep. Checa, Polonia, Dinamarca, Finlandia, Reino Unido y Australia. Por encima quedan países como Nueva Zelanda, EEUU, Canadá, Estonia, Corea, Japón e Irlanda. (Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:).

Niveles de rendimiento altos: Aragón respecto de las CCAA y Países, y teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia” es la 6ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Dinamarca, Países Bajos, Francia y Bélgica. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Niveles de rendimiento Bajos: Aragón respecto de las CCAA y Países, y teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia”, es la 14ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por Galicia, Asturias, Madrid, Cantabria y Castilla y León. Con porcentajes similares a países como Rep. Checa, Australia, Nueva Zelanda, Reino Unido y EEUU. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Variaciones CCAA 2022-2018 y 2012: Ninguna CA tiene un avance significativo positivo en los resultados de Lectura respecto de ninguna comparación. Las disminuciones de los resultados en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna de las comparaciones. (Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:).



Matemáticas:

Aragón: Los resultados de la edición de 2022 reflejan un descenso en los resultados respecto de la edición pasada (2.4 Matemáticas.). En la distribución de los niveles de rendimiento del alumnado en Matemáticas, en ninguna edición se han obtenido resultados por debajo del 15% en los niveles bajos (3.3 Matemáticas.). En la edición de 2022 es donde se obtiene los resultados más desfavorables aumentando los niveles de bajo rendimiento y disminuyendo el porcentaje de estudiantes con resultados más altos. Es la competencia que en Aragón está más alejada del objetivo europeo 2030 <15%.

Comparativa temporal España-promedio OCDE: En Aragón, con respecto a la OCDE y el conjunto de España, los estudiantes aragoneses han estado por encima en las últimas tres ediciones. Para la edición de 2022, la diferencia es significativa a favor de Aragón respecto del promedio OCDE y de España. (Evolución temporal Aragón, España, OCDE:).

CCAA: Aragón está en el 7º lugar de entre las 17 CCAA, mismo lugar respecto de la edición anterior. Aragón tiene diferencias significativas a favor respecto de Baleares, Cataluña, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia, Andalucía, Canarias y las Ciudades Autónomas. En Matemáticas, Castilla León tiene un resultado significativo por encima de Aragón. (Resultados comparativos por CCAA 2022:).

Países: Los países con los que Aragón no mantiene diferencias significativas son: Países Bajos, Irlanda, Bélgica, Dinamarca, Reino Unido, Polonia, Austria, Australia, Rep. Checa, Eslovenia, Finlandia, Letonia, Suecia y Nueva Zelanda. Por encima quedan países como Canadá, Suiza, Estonia, Corea y Japón. (Rendimiento con intervalos de confianza Países CCAA:).

Niveles de rendimiento altos: Aragón respecto de las CCAA y Países, y teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Excelencia”, es la 7ª CA con mayor porcentaje de este alumnado y con porcentajes similares a países como Finlandia, Alemania, Eslovenia y Polonia. Por debajo estarían países vecinos como Portugal o Italia. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Niveles de rendimiento Bajos: Aragón respecto de las CCAA y Países, y teniendo en cuenta el porcentaje del alumnado en los niveles de “Insuficiencia”, es la 12ª CA con mayor porcentaje de este alumnado sólo superada por La Rioja, Galicia, Navarra, Asturias, Madrid, Cantabria y Castilla y León. Con porcentajes similares a países como Polonia, Letonia o Canadá. (Niveles de Rendimiento Países CCAA:).

Variaciones CCAA 2022-2018 y 2012: Ninguna CA tiene un avance significativo positivo en los resultados de Matemáticas respecto de ninguna comparación. Las disminuciones de los resultados en Aragón no suponen diferencias significativas en ninguna de las comparaciones. (Diferencias de resultados CCAA 2022-2018:).

Otros factores en relación con Aragón en PISA 2022.

Aragón Factor sexo: En el caso de la prueba de **matemáticas** los resultados muestran que los chicos superan en la estimación de su media a las chicas, pero, como ocurriera en la edición anterior, las diferencias para esta competencia **no son significativas**. [Factor sexo](#).

Sin embargo, los resultados de la prueba de **lectura** muestran una **diferencia significativa** positiva para las chicas respecto de los chicos. Una chica cuyo resultado estuviera en la media de la estimación para su sexo supera al 62,5% del alumnado masculino.

Aragón Factor idoneidad: Las diferencias son, para todas las competencias, significativas. Tanto para Ciencias como para Lectura cualquier estudiante en su curso correspondiente y con una estimación de su media igual a la media de este grupo está por encima del 89% del alumnado de 15 años que está en un curso inferior a 4º de ESO. En el caso de Matemáticas esa relación crece hasta el 93%. [Factor idoneidad](#)

Aragón Factor titularidad: En el caso del análisis de las diferencias en la estimación de los resultados de los estudiantes de centros de titularidad pública, respecto de los estudiantes de titularidad privada en Aragón, estas no son significativas para ninguna competencia. [Factor titularidad](#)

Aragón Factor inmigración: Con diferencias significativas en las tres competencias. Cualquier estudiante no inmigrante cuya estimación de su media sea igual a la media de su grupo, está por encima del 72% en ciencias, 69% en Lectura y 74% en matemáticas del alumnado definido como inmigrante. [Factor inmigración](#)

Aragón ISEC: Para todas las competencias las diferencias entre los resultados del alumnado de cada uno de los niveles de ISEC son siempre significativas. Existe un valor mayor de la diferencia entre el alumnado de niveles bajo y medio que entre el alumnado de niveles medio y alto. Lo que implica una mayor distancia entre el colectivo de valor de ISEC bajo respecto del alumnado de otros niveles. [Índice Socioeconómico y Cultural \(ISEC\)](#).

En España existe una fuerte correlación directa entre los resultados medios y el ISEC. [Gráfico 4.5.1 3](#). Por otra parte, el 14,2 % ($R^2 = 0,142$) de la variabilidad en los resultados **de los estudiantes** en matemáticas se puede atribuir al estatus social, económico y cultural, que refleja un valor de los más bajos entre los países seleccionados, lo que puede considerarse un dato positivo en lo que respecta al nivel de equidad de su sistema educativo. En Aragón este valor es de 13,2 % ($R^2 = 0,132$) un punto porcentual más favorable que el valor del estado. [Gráfico 4.5.1 5](#). En Aragón la estimación del rendimiento descontando el ISEC apenas muestra un aumento de sólo dos puntos, valor similar a Baleares, Cataluña y Navarra. [Gráfico 4.5.1 7](#)

7 Aprender y enseñar durante la pandemia COVID-19.

Desde la OCDE se sugiere que el efecto negativo de la pandemia en los resultados, más que un efecto en sí mismo, ha acelerado una tendencia a la baja que ya se observaba en las ediciones anteriores.

El estudio de la IEA PIRLS 2021, sugería que había una relación entre la duración del periodo de cierre de los centros educativos en un país y el descenso en el rendimiento en comprensión lectora en ese país. Por otra parte, parece existir una relación entre la edad del alumnado y el déficit de aprendizaje debido a los cierres de los centros educativos, por lo que el efecto de estos sobre el alumnado de cuarto de educación primaria (prueba PIRLS) podría no ser extrapolable al alumnado de educación secundaria PISA.

En el estudio PISA, y teniendo en cuenta solo a los países de la OCDE cuyos datos de días lectivos de cierre están recogidos por esta organización (OECD, 2021) y que han participado en los ciclos de PISA de 2012, 2015, 2018 y 2022, los análisis indican que no hay relación significativa entre la duración del periodo de cierre de los centros educativos y la caída del rendimiento que sería atribuible a la situación derivada de la pandemia. En España se estiman unos 7 puntos menos de disminución del rendimiento medio estimado en matemáticas en el periodo 2018-2022 atribuible a la COVID-19.

El análisis de PISA refleja que existe una relación negativa estadísticamente significativa entre el grado de apoyo familiar y la variación en el rendimiento. Dicho de otra manera: a mayor grado de apoyo familiar, mayor es la bajada de puntuación atribuible a la COVID-19. Esto, que en principio podría llamar la atención, se podría explicar arguyendo que, tal vez, el alumnado con menor grado de competencia matemática es el que ha requerido una mayor ayuda de su familia. Se observa una diferencia significativa en prácticamente todos los países. Este alumnado ha sido especialmente sensible al cambio de la enseñanza presencial por la enseñanza a distancia.

Si se analiza la variación de rendimiento entre 2018 y 2022 del alumnado de bajo rendimiento frente a la del resto del alumnado, en casi la mitad de los países considerados el alumnado de bajo rendimiento ha sufrido una caída en el rendimiento medio estimado significativamente mayor que el resto del alumnado. Esto es consistente con una de las conclusiones del epígrafe anterior, que afirmaba que el alumnado con rendimiento más bajo había sido más sensible a la falta de interacción con el profesorado. Esto significaría que, en estos países, el grado de equidad ha disminuido durante la pandemia, puesto que las diferencias entre el alumnado con peor rendimiento y el resto se han acentuado. En España, esta diferencia entre la variación del rendimiento analizada no es significativa, lo que implica que no ha aumentado el grado de inequidad del sistema.

Algo similar ocurre cuando la comparación la hacemos entre el alumnado con bajo nivel socioeconómico y los demás. En trece de los países analizados el empeoramiento del rendimiento medio estimado en matemáticas del alumnado socioeconómicamente desfavorecido es significativamente mayor que el del resto del alumnado. España está entre estos países.



8 Algunas recomendaciones de la OCDE para avanzar en la mejora de los resultados.

En la presentación del informe PISA España en Madrid el día 5 de diciembre de 2023, al representante de la OCDE, D. Daniel Salinas⁴ presente en la rueda de prensa, se le preguntó por los factores que influían en los resultados, ya que la pandemia, para los resultados PISA 2022, no había sido un factor determinante en el descenso.

D. Daniel respondió que el rendimiento académico es multidimensional, no hay un único indicador o grupo específico de indicadores que expliquen la variabilidad de los resultados. Así como que los factores que pueden incidir en las tendencias de los resultados son también de carácter multidimensional.

Apunta el analista de la OCDE que uno de los factores que se conoce que inciden en los resultados son el uso de los recursos. Un nivel mínimo de gasto por alumno es necesario pero una vez superado ese umbral resulta más determinante una distribución adecuada de los recursos que aumentar el gasto en general.

Es por ello por lo que, respecto de los sistemas de más alto rendimiento, se observan tres políticas específicas de uso de esos recursos:

- Implementar una profesión docente atractiva, que ofrezca posibilidades de desarrollo profesional, de capacitación, prestigiosa y que fomente la cultura del profesionalismo y la colaboración e innovación entre el profesorado. Un ejemplo de este caso sería Singapur.
- Inversión temprana en educación preescolar de calidad. Una buena educación preescolar está asociada con un buen desarrollo académico posterior de los estudiantes.
- Destinar recursos a los estudiantes que más lo necesitan, es decir, la equidad de los sistemas tiene un impacto importante en los aprendizajes.

José Calvo Dombón

Director Centro de Evaluación, Formación y Calidad de Aragón



Departamento de Educación Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón.

Parque empresarial Dinamiza

Avenida ranillas, 5, d 3ª planta

50018 ZARAGOZA

⁴ analista de políticas educativas y principal autor del informe PISA 2022 sobre rendimiento académico y equidad en educación.