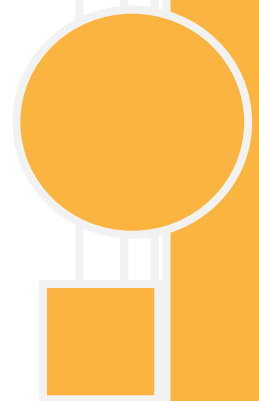


# TIMSS 2015 CASTILLA Y LEÓN

*Avance de resultados*

Dirección General de Innovación y Equidad Educativa.

29/11/2016



## 1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

- TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) es un estudio de evaluación de rendimiento educativo en Matemáticas y Ciencias, organizado por la IEA<sup>1</sup>.
- Se centra en los alumnos de 4º y 8º grado. En España y en Castilla y León solo se aplica en 4º de primaria.
- El estudio se realiza cada 4 años. Desde su puesta en marcha, en 1995 se han realizado **6 ediciones**.
- El estudio tiene un enfoque curricular, y se centra en los siguientes dominios cognitivos: conocer (40%), aplicar (40%) y razonar (20%).
- En TIMSS 2015 han participado un total de 57 países y 7 regiones o áreas geográficas.
- Castilla y León ha aprovechado la primera ocasión en la que se le ha permitido participar con muestra ampliada, para obtener datos significativos.
- Además de Castilla y León participan en el estudio con muestra ampliada Andalucía, Asturias, Cataluña, La Rioja y Madrid.

## 2 POBLACIÓN Y MUESTRA EN CASTILLA Y LEÓN

- En TIMSS 2015 se han examinado **902 alumnos de Castilla y León, de 46 centros** representando **una población de 20.821 alumnos de 4º de primaria**.

## 3 RESULTADOS GLOBALES DE CASTILLA Y LEÓN

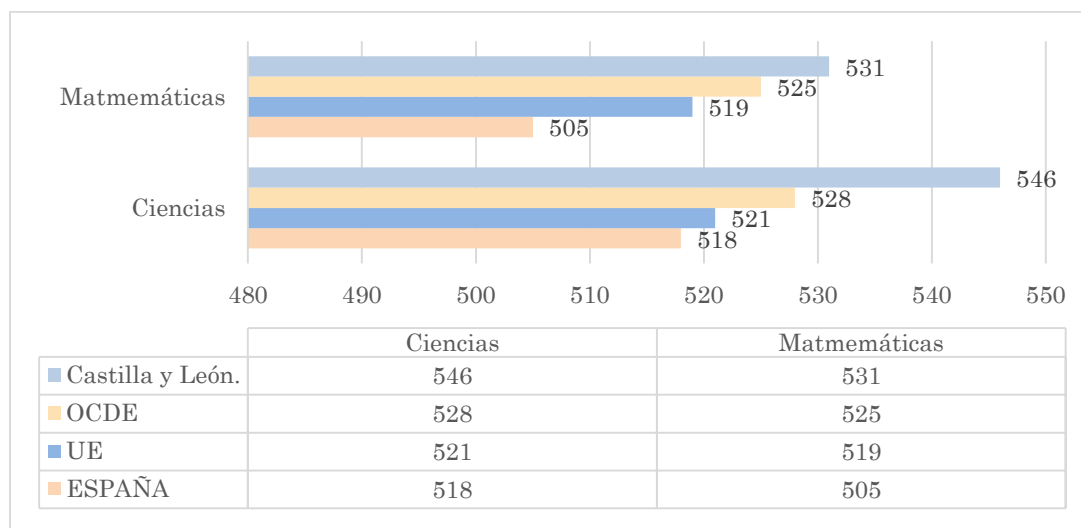
Los resultados de TIMSS están expresados en una escala de media 500 y desviación típica 100. Donde en cada edición del estudio, 500 es la media de todos los países participantes en el estudio.

- En TIMSS 2015 el alumnado de Castilla y León obtiene 531 puntos en Matemáticas, 546 en Ciencias.

Tabla 1. Puntuación de Castilla y León en TIMSS 2015.

Materia	Puntuación	Error típico	Intervalo de confianza	
			Min	Max
Ciencias	546	4,48	537	554
Matemáticas	531	4,50	522	540

<sup>1</sup> IEA (International Association International for the Evaluation of Educational Achievement -Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo). La IEA, desarrolla estudios de evaluación del logro educativo desde los años 60, y en ella se integran como socios los ministerios de educación de una gran cantidad de países, entre ellos España, así como universidades y centros nacionales para la evaluación educativa.

**Gráfico 1. Puntuación de Castilla y León 2015 y el promedio de la OCDE, la UE y España**

- Comparando los resultados de Castilla y León con el promedio de la OCDE se observa que en Ciencias, Castilla y León supera el promedio de la OCDE en 18 puntos, y en Matemáticas en 6 puntos.
- Comparando los resultados de Castilla y León con el promedio de la UE se observa que en Ciencias, Castilla y León supera el promedio de la UE en 25 puntos, y en Matemáticas en 12 puntos.
- Comparando los resultados de Castilla y León con el promedio de la España se observa que en Ciencias, Castilla y León supera el promedio de la España en 28 puntos, y en Matemáticas en 26 puntos.

A continuación incluimos los resultados de la prueba en Ciencias y Matemáticas<sup>2</sup>.

- En Ciencias Castilla y León tiene una puntuación sin diferencias estadísticamente significativas con Finlandia, Polonia, EEUU, Eslovenia, Hungría, Suecia, Noruega, Inglaterra, Bulgaria, República Checa y Croacia, Madrid, Asturias y La Rioja.
- En Ciencias, Castilla y León tiene una puntuación inferior y con diferencias estadísticamente significativas a Singapur, Corea del Sur, Japón y Federación Rusa.
- En Matemáticas Castilla y León tiene una puntuación sin diferencias estadísticamente significativas con Portugal, EEUU, Dinamarca, Lituania, Finlandia, Polonia, Países Bajos, Hungría, República Checa, Bulgaria, Chipre, Alemania, Eslovenia, Suecia, Australia, Madrid, Asturias y La Rioja.
- En Matemáticas, Castilla y León tiene una puntuación inferior, con diferencias estadísticamente significativas a Singapur, Corea del Sur, Japón, Irlanda del Norte, Federación Rusa, Noruega, Irlanda, Inglaterra y Bélgica (Flandes).
- Por tanto la puntuación media de Castilla y León, tanto en Ciencias como en Matemáticas sitúa a nuestra comunidad en un nivel de rendimiento destacado en el ámbito internacional. En ambas áreas de contenido los resultados de Castilla y León no tienen diferencias estadísticamente significativas con Finlandia. En Ciencias el rendimiento es excelente al mismo nivel que los mejores sistemas educativos de occidente. En Matemáticas, el rendimiento es muy bueno, aunque superado por algunos países occidentales, como Irlanda del Norte, Noruega o Inglaterra.

<sup>2</sup> En las gráficas siguientes la banda gris señala el intervalo de confianza de España y la verde el intervalo de confianza de Castilla y León. Los países o comunidades, cuyos intervalos de confianza cortan al intervalo de confianza de Castilla y León, (zona verde), alcanzan puntuaciones sin diferencias significativas con Castilla y León.

Gráfico 2. Resultados globales en Ciencias.

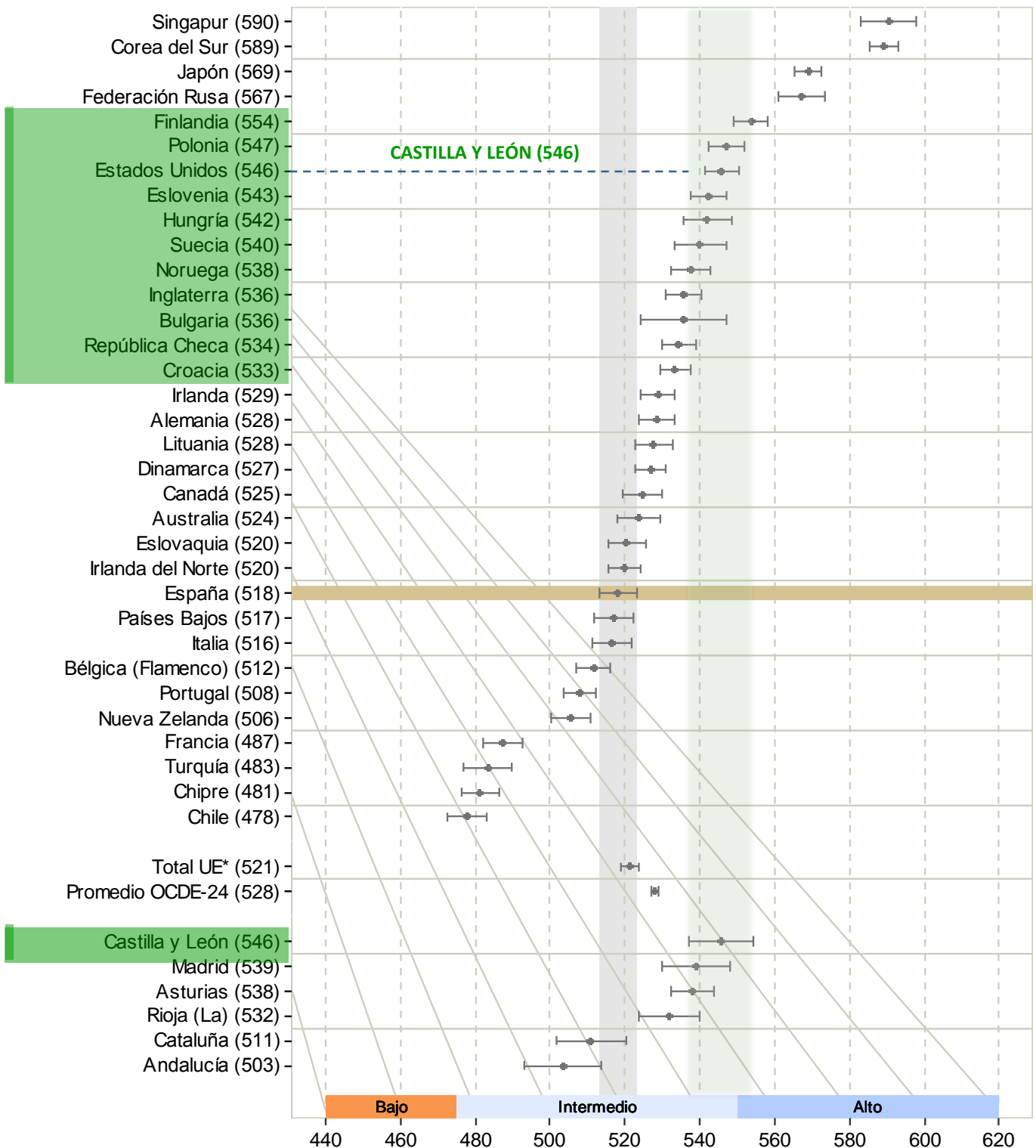


Gráfico 3. Resultados globales en Matemáticas

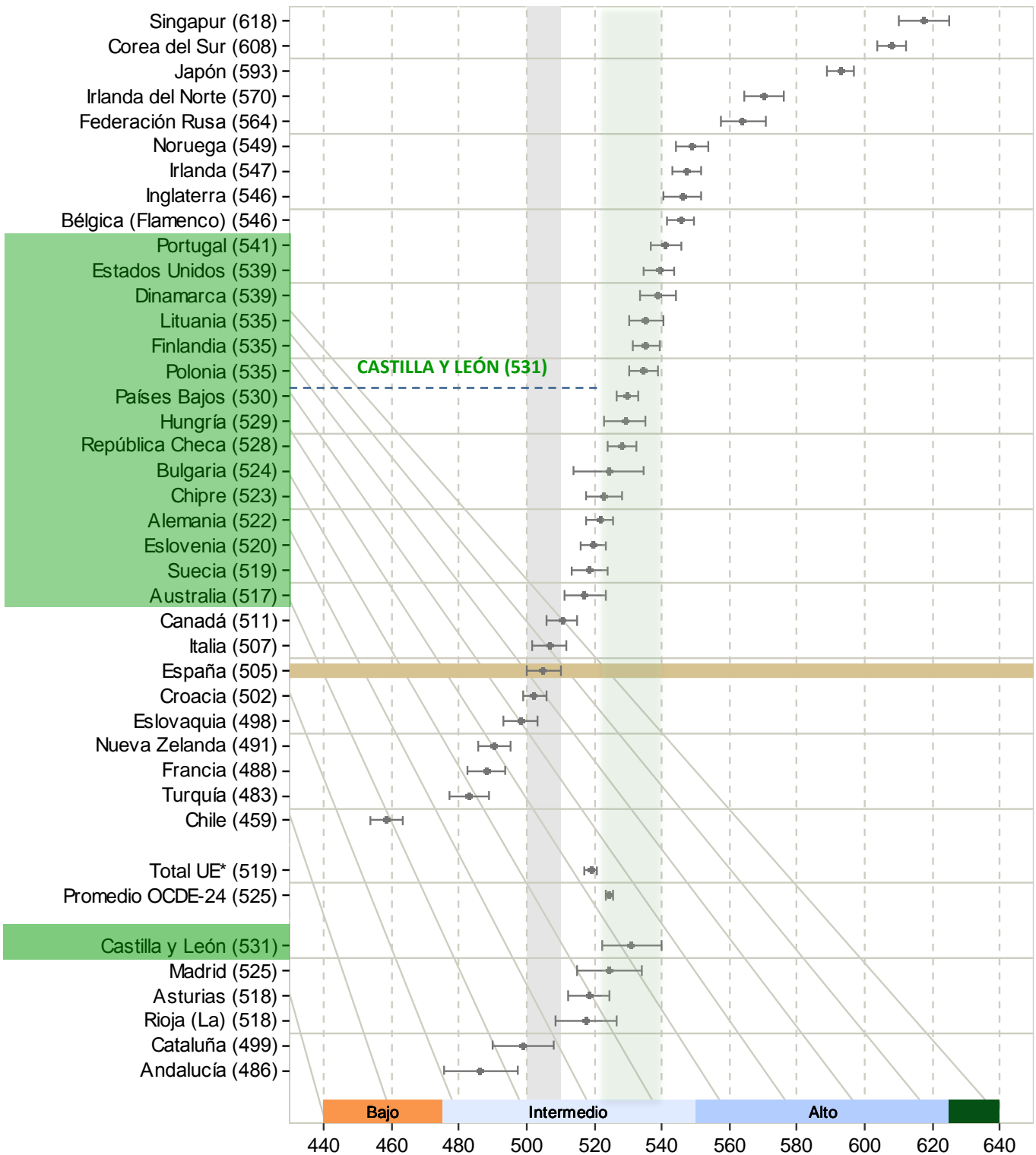
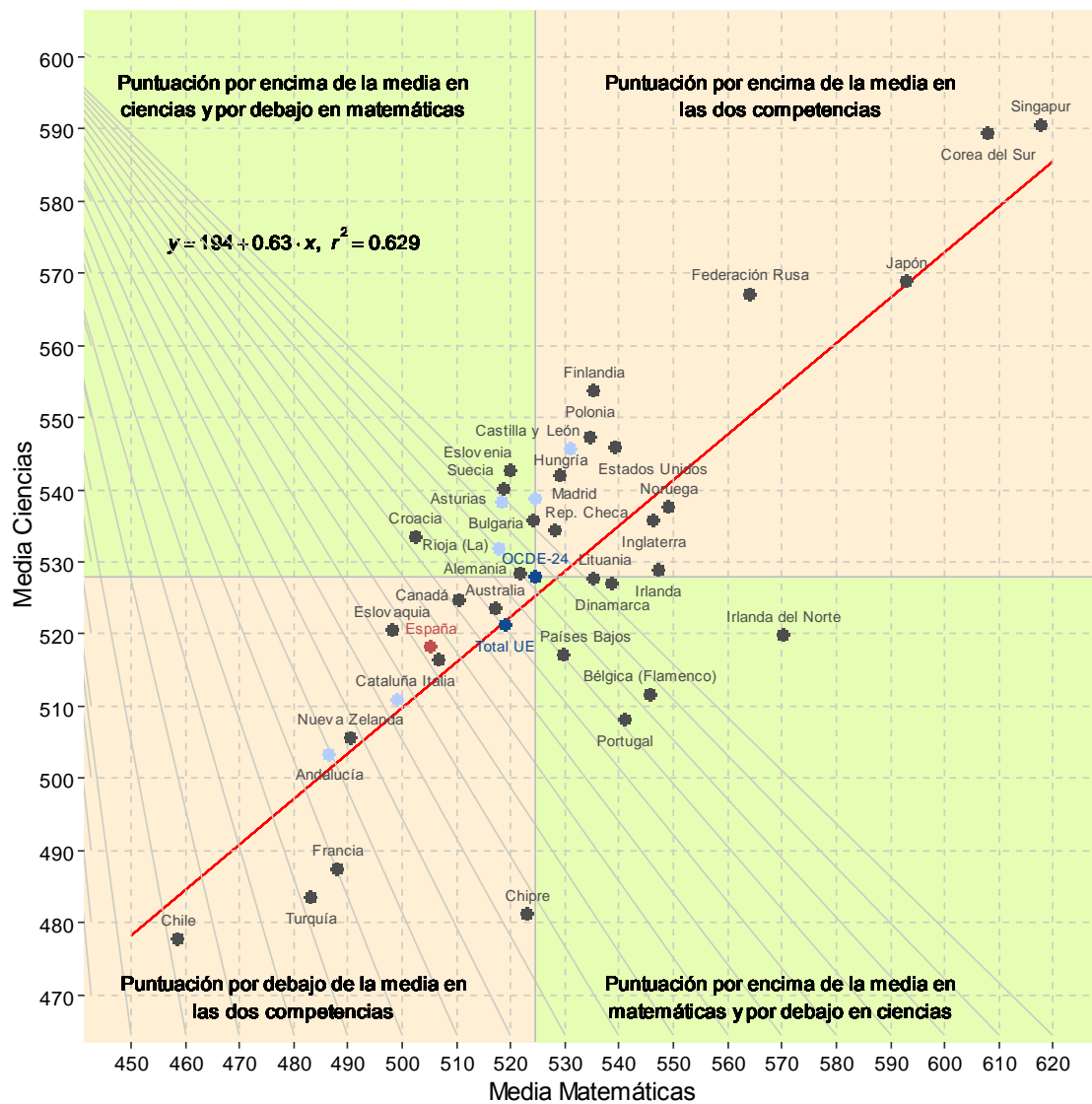


Gráfico 4. Correlación de las puntuaciones en Ciencias y Matemáticas.



Este gráfico demuestra que Castilla y León se encuentra entre los países y regiones que alcanzan buen rendimiento tanto en Ciencias, como en Matemáticas, además el rendimiento en Ciencias es superior al esperado en función del rendimiento en Matemáticas.

## 4 RESULTADOS DE CASTILLA Y LEÓN POR NIVELES DE RENDIMIENTO.

La IEA, establece 5 niveles de rendimiento:

Tabla 2. Niveles de Rendimiento.

Nivel de rendimiento	Puntuación
5-Nivel avanzado	superior a 625
4-Nivel alto	entre 550 y 625
3-Nivel intermedio	entre 475 y 550
2-Nivel bajo	entre 400 y 475
1-Nivel muy bajo	inferior a 400

La IEA proporciona información sobre qué destrezas obtiene el alumnado que alcanza cada uno de estos niveles. Esto hace que la evaluación tenga un carácter de diagnóstico, permitiéndonos conocer qué es lo que sabe el alumnado y qué está en condiciones de aprender después.

- En Castilla y León **el 87% del alumnado alcanza como mínimo el nivel intermedio en Ciencias**, frente al 77% en la OCDE, el 74% en la UE, y el 75% en España. mientras que **en Matemáticas lo alcanza el 80%**, frente al frente al 74% en la OCDE y la UE, y el 67% en España.
- En Ciencias el 48% del alumnado de Castilla y León se sitúa en los niveles más altos de la competencia (niveles alto y avanzado), resultados comparables a Eslovenia (49%) y Suecia (47%) y por encima de España (34%), la OCDE (41%) y la UE (36%), y en Matemáticas el 40%, resultados similares a República Checa (39%) y Bulgaria (41%) y la OCDE(39%) y por encima de España (27%), la UE (36%).
  - En Ciencias el alumnado en los niveles alto y avanzado es capaz de comprender para explicar fenómenos en contextos cotidianos y abstractos, y tiene competencias relacionadas con la investigación científica como comparar, contrastar y realizar inferencias sencillas. Los de nivel avanzado son capaces de comunicar, interpretar, razonar, sacar conclusiones y evaluar.
  - En Matemáticas, el alumnado en los niveles alto y avanzado es capaz de resolver problemas en distintos contextos. Los del nivel avanzado, tienen una comprensión más profunda en una variedad de situaciones relativamente complejas y de explicar su razonamiento.
- En el otro extremo de la competencia (niveles bajo y muy bajo), en Ciencias se sitúa el 13% del alumnado, resultados comparables a Finlandia (11%) y Polonia (15%) y por debajo de España (25%), la UE (26%) y la OCDE (23%), mientras que en Matemáticas el 20% del alumnado rinde en los niveles bajos, resultados comparables a Lituania (20%) y Polonia (20%) y por encima de España (33%), la UE (26%) y la OCDE (26%).

**Gráfico 3. Porcentaje de alumnos situados en cada uno de los niveles de rendimiento en Matemáticas, y Ciencias en Castilla y León.**

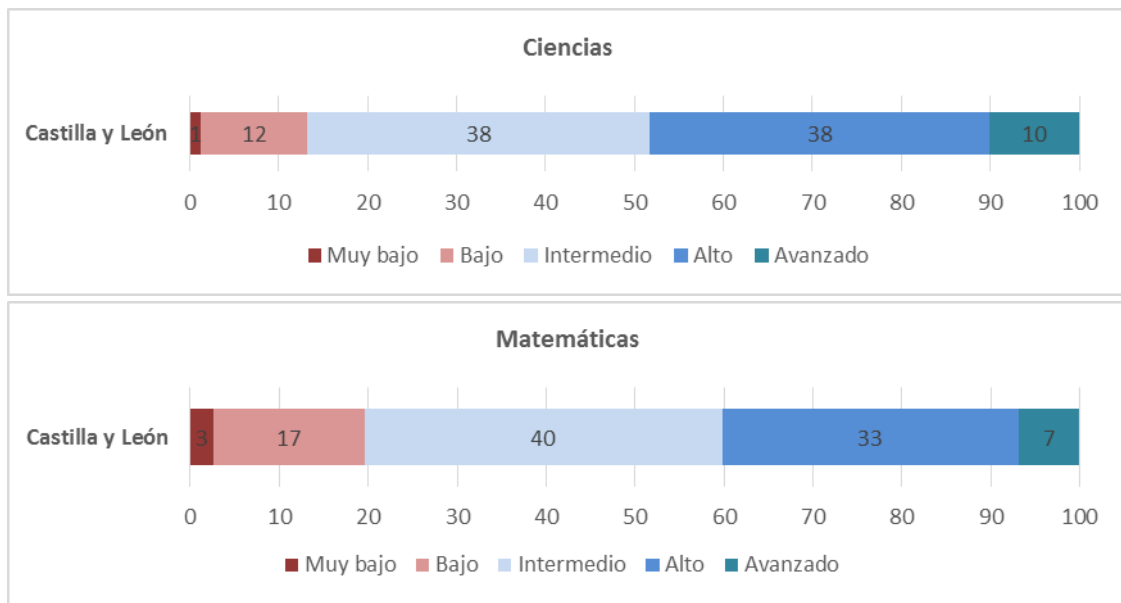




Gráfico 5. Niveles de Rendimiento en Ciencias en TIMSS 2015, ordenados por nivel muy bajo.

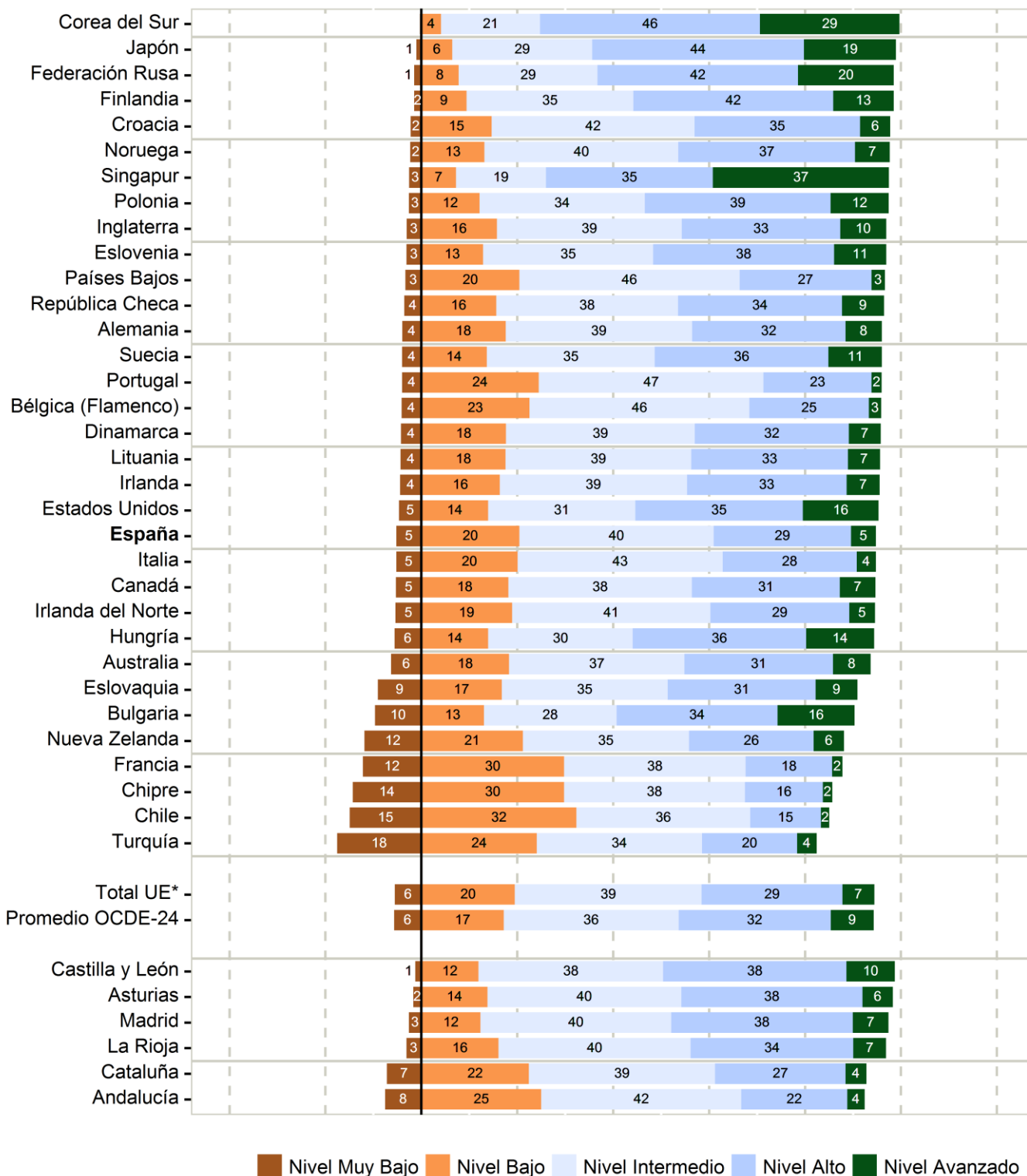
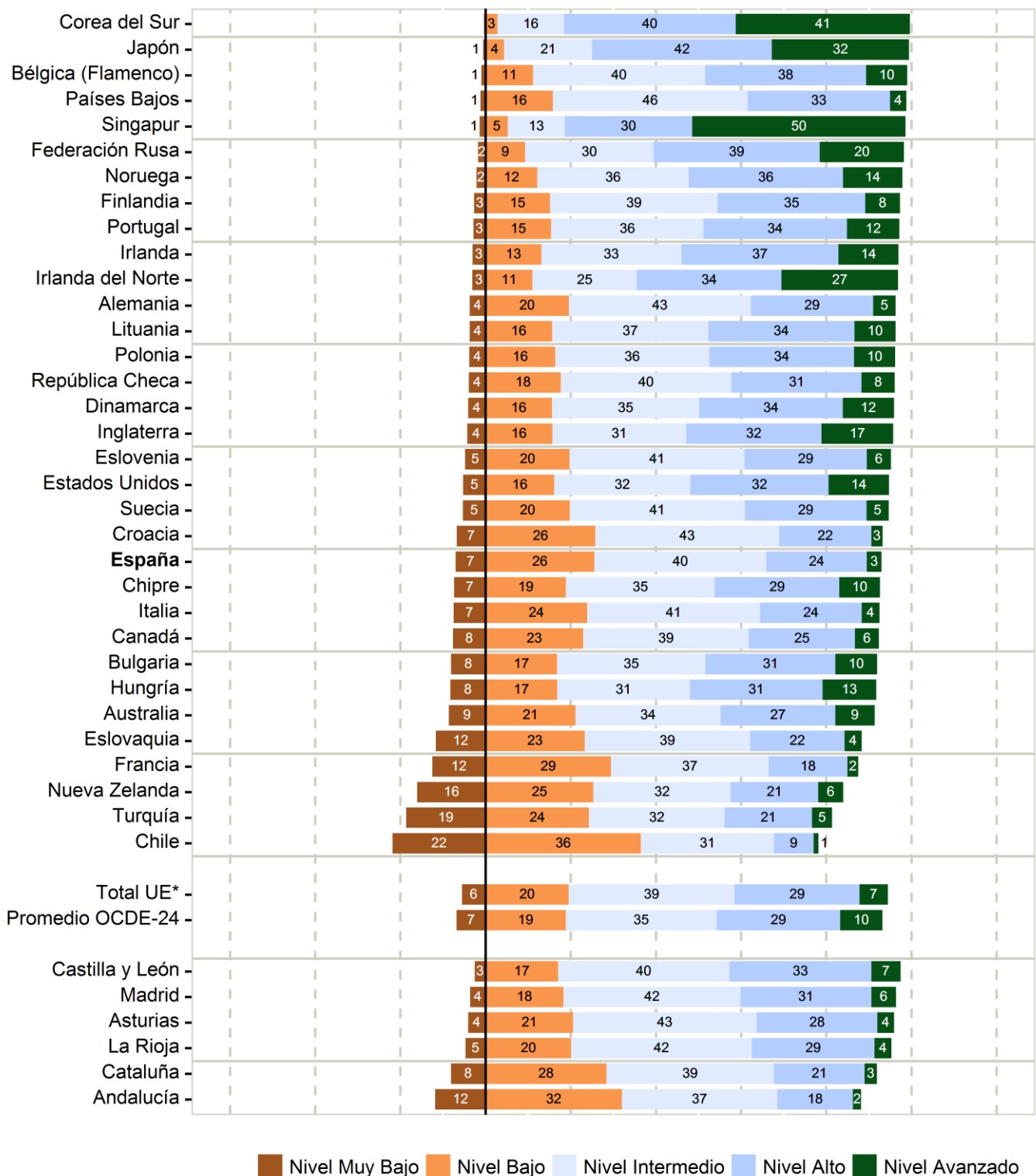


Gráfico 6. Niveles de Rendimiento en Matemáticas en TIMSS 2015, ordenados por muy bajo.

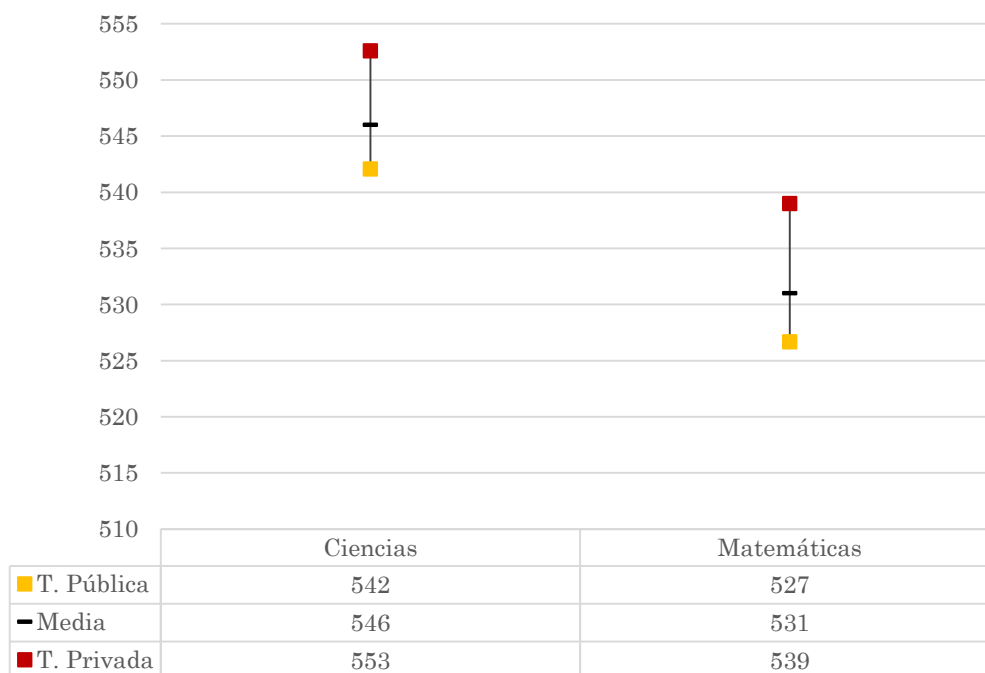


## 5 RESULTADOS POR TITULARIDAD DE LOS CENTROS.

Si bien los centros de titularidad privada tienen una puntuación más alta que los centros de titularidad pública, tanto en Ciencias como en Matemáticas, no existen diferencias estadísticamente significativas en los resultados obtenidos por el alumnado de centros de titularidad pública y privada en Castilla y León.

Tabla 8. Resultados por titularidad de los centros.

Grupo.	Puntuación	Error típico <sup>3</sup>	Intervalo de confianza	
			Min	Max
Media MAT. Centros T. Pública	527	6,60	514	540
Media MAT. Centros T. Privada.	539	4,71	530	548
Media CIE. Centros T. Pública	542	6,59	529	555
Media CIE. Centros T. Privada	553	3,59	546	560



<sup>3</sup> El estadístico para la prueba t de diferencia de medias es 1,43 en Ciencias y 1,5 en Matemáticas, en ambos casos con valores menores que 1,96.