

educación

e

**TIMSS 2015**

**estudio  
internacional  
de tendencias  
en matemáticas y  
ciencias** por la **IEA**

**INFORME COMUNIDAD DE MADRID:  
RESULTADOS Y CONTEXTO**

**2017**



**Comunidad  
de Madrid**

**TIMSS 2015**  
**estudio internacional de tendencias**  
en **matemáticas** y **ciencias** por la **IEA**  
**INFORME COMUNIDAD DE MADRID:**  
RESULTADOS Y CONTEXTO  
**2017**



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
JUVENTUD Y DEPORTE

Dirección General de Innovación,  
Becas y Ayudas a la Educación



Esta versión forma parte de la Biblioteca Virtual de la **Comunidad de Madrid** y las condiciones de su distribución y difusión se encuentran amparadas por el marco legal de la misma.



[www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid)

## Créditos

### CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, JUVENTUD Y DEPORTE

Consejería de Educación, Juventud y Deporte  
Excmo Sr. Rafael van Grieken Salvador

Viceconsejera de Educación no Universitaria, Juventud y Deporte  
Ilma. Sr.ª D.ª Cristina Álvarez Sánchez

Director General de Innovación, Becas y Ayudas a la Educación  
Ilmo. Sr. D. Ismael Sanz Labrador

Equipo de redacción

#### Coordinación

Subdirector General de Evaluación y Análisis  
Luis Pires Jiménez  
Subdirector General de Formación del Profesorado  
Vicente Alcáñiz Miñano

#### Colaboradores:

Gerardo Azor Martínez  
M.ª Ángeles Díez Santos

Coordinación técnica editorial  
M.ª Luz González Canales

**TIMMS 2015. Estudio Internacional de Tendencias en Matemáticas y Ciencias por la IEA. Informe Comunidad de Madrid: resultados y contexto © Comunidad de Madrid**

Edita: Dirección General de Innovación, Becas y Ayudas a la Educación  
C/ Alcalá, 32, 4ª planta. 28014-Madrid  
Tel.: 917200375

[www.madrid.org/publicamadrid](http://www.madrid.org/publicamadrid)

Publicación en línea en formato PDF  
Maquetación: COPYfer Siglo XXI, S.L.  
Edición: 04/2017  
ISBN: 978-84-451-3617-1

Publicado en España - *Published in Spain*

# Índice

<b>1. El estudio de evaluación TIMSS</b> .....	6
<b>2. Datos básicos de la prueba TIMSS 2015</b> .....	7
<b>3. Resultados de los alumnos en la comunidad de Madrid, España y países participantes</b> .....	8
3.1. Resultado promedio de la Comunidad de Madrid, España y Organizaciones Internacionales .....	8
3.2. Evolución de los resultados de la Comunidad de Madrid, España y países participantes respecto de TIMSS 2011 .....	9
3.3. Promedios globales en Matemáticas TIMSS 2011-2015 .....	9
3.4. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en la UE con respecto a países destacados .....	11
3.5. Promedios globales en Ciencias TIMSS 2011-2015 .....	11
3.6. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en la UE con respecto a países destacados .....	13
3.7. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en España: Matemáticas .....	13
3.8. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en España: Ciencias .....	13
<b>4. Niveles de rendimiento</b> .....	14
4.1. Niveles de rendimiento en Matemáticas .....	14
4.2. Niveles de rendimiento en Ciencias .....	14
4.3. Evolución del porcentaje de alumnos por niveles de rendimiento en TIMSS en Comunidad de Madrid (2011*-2015) .....	15
<b>5. Resultados por dimensiones: dominios de contenido y dominios cognitivos</b> .....	16
5.1. Dominios de contenido y dominios cognitivos en Matemáticas .....	16
5.2. Dominios de contenido y dominios cognitivos en Ciencias .....	17

<b>6. Resultados e índice social, económico y cultural (ISEC)</b> .....	18
6.1. Equidad en la Comunidad de Madrid comparada con España y otros países de la OCDE .....	18
6.2. Índice de estatus social, económico y cultural (ISEC) .....	19
6.3. Resultados de las Comunidades Autónomas y países según el ISEC en Matemáticas .....	19
6.4. Resultados de las Comunidades Autónomas y países según el ISEC en Ciencias .....	21
6.5. Relación entre el rendimiento en matemáticas y ciencias y el ISEC.....	22
<b>7. Resultados y contextos sociales, económicos y culturales</b> .....	23
7.1. Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos .....	23
7.2. Diferencias en el rendimiento en función de antecedentes de inmigración.....	24
7.3. Resultados de la Comunidad de Madrid en función de la idoneidad por curso .....	25
7.4. Resultados en la Comunidad de Madrid en función de la titularidad .....	25
7.5. Evolución de los resultados en Matemáticas y Ciencias en función de la titularidad .....	26
<b>8. Contexto de aprendizaje: alumno, entorno familiar y escolar</b> .....	27
8.1. El índice del gusto por el aprendizaje de Matemáticas .....	27
8.2. El índice del gusto por el aprendizaje de Ciencias.....	28
8.3. El índice de percepción de los docentes en la enseñanza de Matemáticas .....	28
8.4. El índice de percepción de los docentes en la enseñanza de Ciencias .....	29
8.5. Identificación con el centro educativo .....	29

## 1. El estudio de evaluación TIMSS

TIMSS es una evaluación internacional que valora la tendencia en Matemáticas y Ciencias que tienen los alumnos de 4º de Educación Primaria. Se realiza cada cuatro años por la “International Association for the Evaluation of Educational Achievement” (IEA), siendo la Prueba TIMSS 2015 la última evaluación realizada<sup>1</sup>.

Han participado 47 países, entre ellos España, y son 6 las comunidades autónomas que han ampliado muestra con el objetivo de poder tener datos comparativos con otros países y regiones participantes. Estas comunidades son: Castilla y León, Madrid, La Rioja, Asturias, Cataluña y Andalucía, coordinadas por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa<sup>2</sup>.

TIMSS proporciona datos a los responsables de educación sobre el nivel de información adquirido por lo estudiantes de 4º curso para enfrentarse a los retos del futuro. También aporta información sobre el grado en el que han desarrollado el conocimiento y las destrezas esenciales en Matemáticas y Ciencias, ambas áreas claves para el progreso de las sociedades.

El informe que se presenta a continuación contiene un análisis de los resultados que ha alcanzado la Comunidad de Madrid en el estudio TIMSS, y examina el rendimiento en Matemáticas y Ciencias valorando tanto los dominios de contenido como los dominios cognitivos en estas dos áreas.

DOMINIOS DE MATEMÁTICAS	
Dominios de contenido	Dominios Cognitivos
Números	Conocer
Formas y mediciones geométricas	Razonar
Representación de datos	Aplicar

DOMINIOS DE CIENCIAS	
Dominios de contenido	Dominios Cognitivos
Ciencias de la vida	Conocer
Ciencias físicas	Razonar
Ciencias de la tierra	Aplicar

Los dominios de contenido especifican el objeto que será evaluado y los dominios cognitivos, especifican los procesos de pensamiento.

<sup>1</sup> La International Association for the evaluation of Educational Achievement (IEA) es una asociación independiente dedicada a la investigación sobre evaluación educativa.

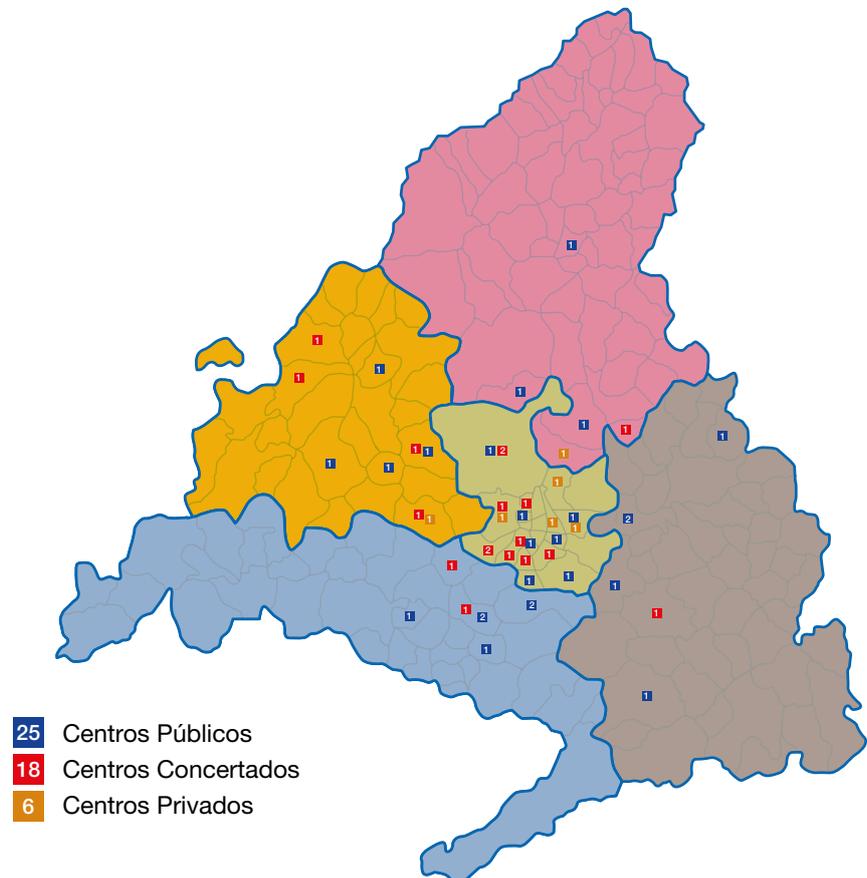
<sup>2</sup> El Instituto de Evaluación Educativa (INEE), unidad del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (MECD), es miembro de esta asociación.

## 2. Datos básicos de la prueba TIMSS 2015

	POBLACIÓN	MUESTRA
	Estudiantes de 4º de Primaria	Estudiantes evaluados
TIMSS	17.364.817	276.641
España	487.348	7.764
Madrid	68.259	1.088

TOTAL CENTROS MADRID		
	Nº	%
Públicos	25	51
Concertados	18	37
Privados	6	12
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100</b>

**Figura 1.** Distribución de los Centros que han participado en el estudio TIMSS 2015 de la Comunidad de Madrid, según titularidad (públicos, concertados y privados) en las diferentes Direcciones de Área Territorial.

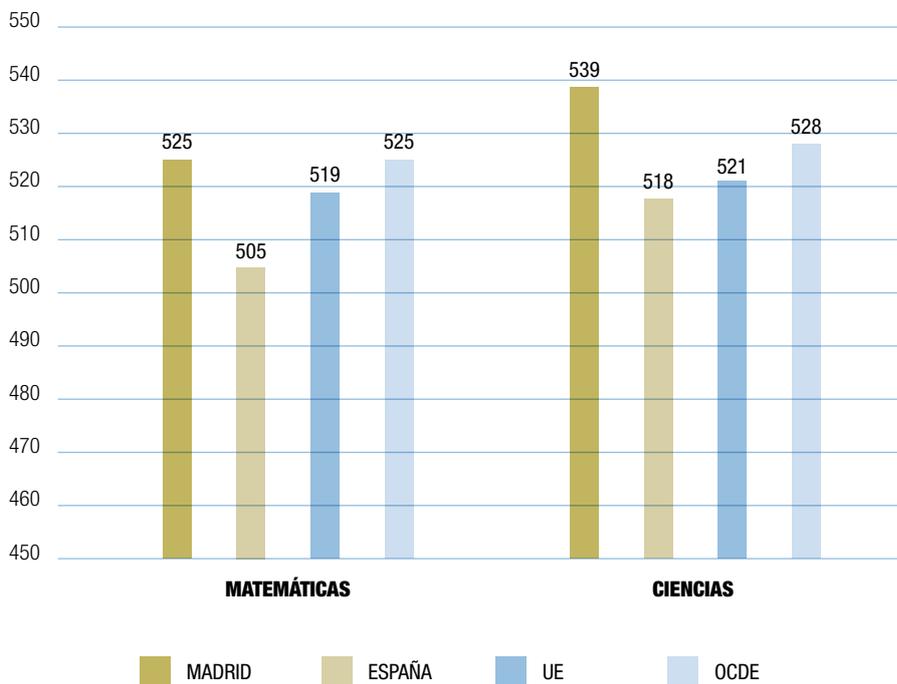


### 3. Resultados de los alumnos en la Comunidad de Madrid, España y países participantes

#### 3.1. Resultado promedio de la Comunidad de Madrid, España y Organizaciones Internacionales

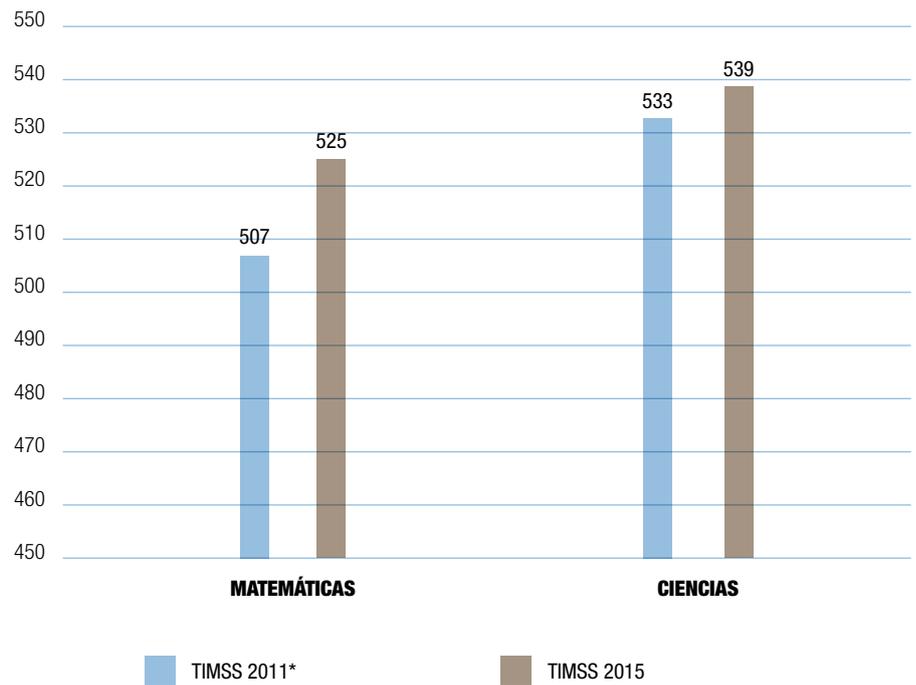
Los promedios globales de los países participantes se expresan en una escala continua con un punto de referencia central de 500 puntos.

Los resultados de los países y organizaciones internacionales (OCDE, UE) se presentan en función de la puntuación media conseguida en cada área de evaluación y de la distribución del alumnado de 4º de Educación Primaria en los niveles de rendimiento correspondiente.



La puntuación media global de la Comunidad de Madrid en Matemáticas es igual a la conseguida por la OCDE-24 y se mantiene por encima de UE-19 y España. La puntuación media global en Ciencias es superior a España y las Organizaciones internacionales, OCDE-24 y UE-19.

### 3.2. Evolución de los resultados de la Comunidad de Madrid, España y países participantes respecto de TIMSS 2011



En términos absolutos de puntuación, la Comunidad de Madrid mejora sus resultados en las dos competencias: Matemáticas y Ciencias, con respecto a TIMSS 2011.

\* Los datos de 2011 no son oficiales porque Madrid no tenía muestra ampliada.

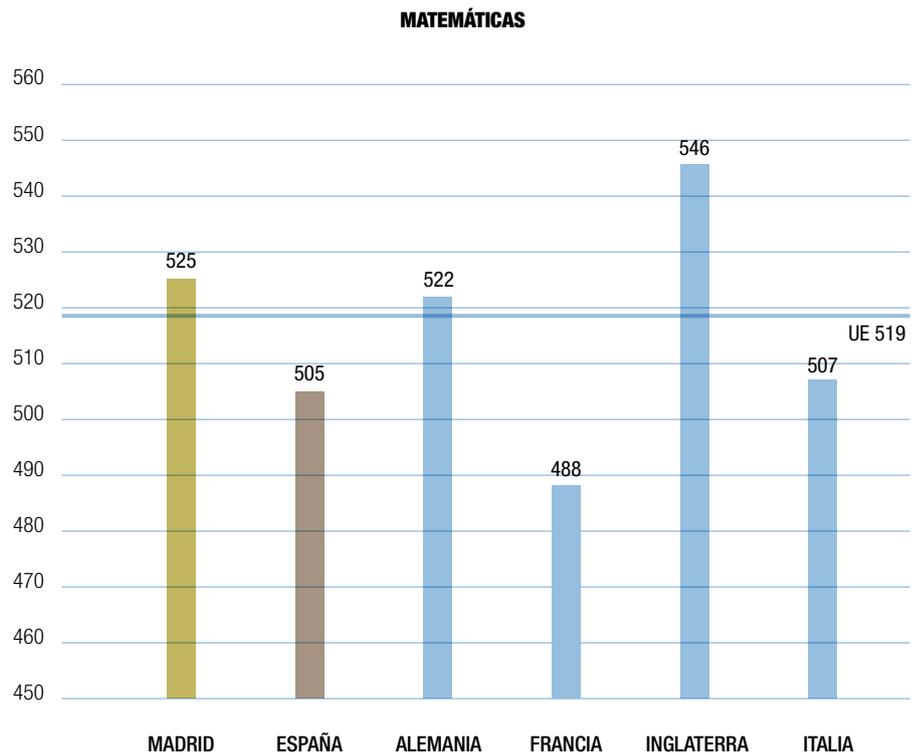
### 3.3. Promedios globales en Matemáticas TIMSS 2011-2015

En la siguiente tabla se observan las puntuaciones medias globales en Matemáticas conseguidas por los distintos países participantes. Los países se han colocado por orden decreciente de puntuaciones medias estimadas. La Comunidad de Madrid ha logrado 525 puntos, al igual que el promedio OCDE y 6 puntos por encima que la UE (519), superándose a sí misma en 18 puntos con respecto al año 2011 (507).

<b>MATEMÁTICAS</b>				
<b>TIMSS 2011</b>			<b>TIMSS 2015</b>	
<b>Promedio</b>	<b>PAÍSES (UE SOMBREADOS)</b>	<b>POSICIONES RELATIVAS</b>	<b>PAÍSES (UE SOMBREADOS)</b>	<b>Promedio</b>
605	Singapur	1	Singapur	618
605	Corea del Sur	2	Corea del Sur	608
585	Japón	3	Japón	593
562	Irlanda del Norte	4	Irlanda del Norte	570
549	Bélgica	5	Federación Rusa	564
545	Finlandia	6	Noruega	549
542	Inglaterra	7	Irlanda	547
542	Federación Rusa	8	Inglaterra	546
541	Estados Unidos	9	Bélgica	546
540	Países Bajos	10	Portugal	541
537	Dinamarca	11	Estados Unidos	539
534	Lituania	12	Dinamarca	539
532	Portugal	13	Lituania	535
528	Alemania	14	Finlandia	535
527	Irlanda	15	Polonia	535
<b>OCDE(24) 522</b>				
<b>UE(19) 519</b>				
516	Serbia	16	Países Bajos	530
516	Australia	17	Hungría	529
515	Hungría	18	República Checa	528
513	Eslovenia	19	Bulgaria	524
511	República Checa	20	Chipre	524
<b>MADRID 507</b>				
508	Austria	21	Alemania	522
508	Italia	22	Eslovenia	520
507	República Eslovaca	23	Suecia	519
504	Suecia	24	Australia	517
496	Malta	25	Canadá	511
495	Noruega	26	Italia	507
490	Croacia	27	<b>España</b>	<b>505</b>
486	Nueva Zelanda	28	Croacia	502
<b>482</b>	<b>España</b>	29	República Eslovaca	498
482	Rumanía	30	Nueva Zelanda	491
481	Polonia	31	Francia	488
469	Turquía	32	Turquía	483
462	Chile	33	Chile	459

En **MATEMÁTICAS**, la Comunidad de Madrid tiene el mismo promedio que la OCDE y está 6 puntos por encima del promedio de la UE. Madrid tiene niveles superiores a Alemania, Suecia, Italia y Francia. Si fuera un país, Madrid sería el 12º en la UE de un total de 19.

### 3.4. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en la UE con respecto a países destacados



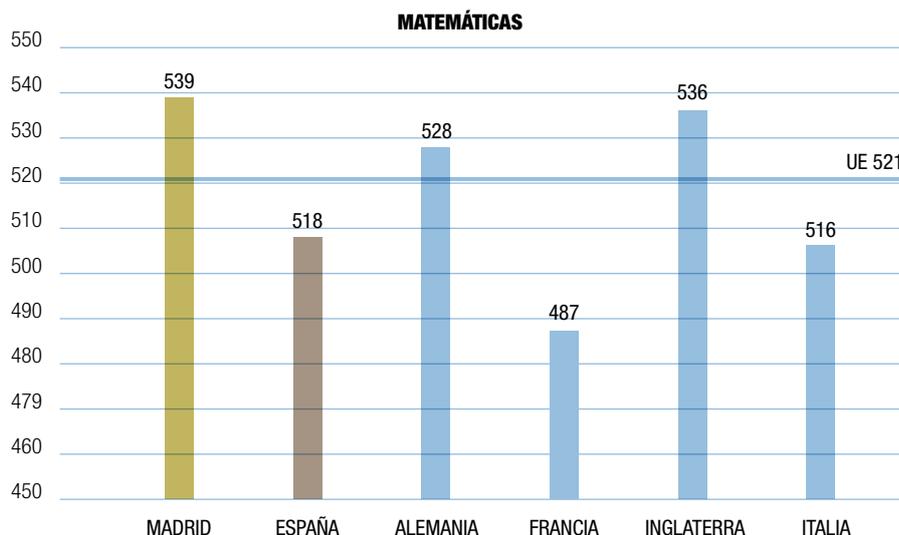
### 3.5. Promedios globales en Ciencias TIMSS 2011-2015

En la siguiente tabla se recogen las puntuaciones medias globales en Ciencias conseguidas por los distintos países participantes. Los países se han colocado por orden decreciente de puntuaciones medias estimadas. La Comunidad de Madrid ha logrado 539 puntos, por encima del promedio OCDE (528), del de la UE (521) y superándose a sí misma con respecto al año 2011 (533).

CIENCIAS				
TIMSS 2011			TIMSS 2015	
Promedio	PAÍSES (UE SOMBREADOS)	POSICIONES RELATIVAS	PAÍSES (UE SOMBREADOS)	Promedio
587	Corea del Sur	1	Singapur	590
583	Singapur	2	Corea del Sur	589
570	Finlandia	3	Japón	569
559	Japón	4	Federación Rusa	567
552	Federación Rusa	5	Finlandia	554
544	Estados Unidos	6	Polonia	547
536	República Checa	7	Estados Unidos	546
534	Hungría	8	Eslovenia	543
<b>MADRID 533</b>	Suecia	9	Hungría	542
	República Eslovaca	10	Suecia	<b>MADRID 525</b>
	Austria	11	Noruega	538
	Países Bajos	12	Inglaterra	536
	Inglaterra	13	Bulgaria	536
	Dinamarca	14	República Checa	534
	Alemania	15	Croacia	533
<b>OCDE(24) 523</b>	Italia	16	Irlanda	529
<b>UE(19) 521</b>	Portugal	17	Alemania	<b>OCDE(24) 528</b>
	Eslovenia	18	Lituania	528
	Irlanda del Norte	19	Dinamarca	527
	Irlanda	20	Canadá	525
	Croacia	21	Australia	<b>UE(19) 521</b>
	Australia	22	República Eslovaca	520
	Serbia	23	Irlanda del Norte	520
	Lituania	24	<b>España</b>	<b>518</b>
	Bélgica	25	Países Bajos	517
	Rumanía	26	Italia	516
<b>505</b>	<b>España</b>	27	Bélgica	512
	Polonia	28	Portugal	508
	Nueva Zelanda	29	Nueva Zelanda	506
	Noruega	30	Francia	487
	Chile	31	Turquía	483
	Turquía	32	Chipre	481
	Malta	33	Chile	478

En **CIENCIAS**, la Comunidad de Madrid está 11 puntos por encima del promedio OCDE y 18 del promedio de la UE. Madrid se sitúa al nivel de Suecia, Noruega e Inglaterra. Si fuera un país, Madrid sería el 6º en la UE de un total de 19.

### 3.6. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en la UE con respecto a países destacados



### 3.7. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en España: Matemáticas

<b>MATEMÁTICAS</b>		
POSICIONES RELATIVAS	COMUNIDADES	PROMEDIO
1	Castilla y León	531
2	Madrid	525
3	La Rioja	518
4	Asturias	518
5	Cataluña	499
6	Andalucía	486

**OCDE(24) 525**  
**ESPAÑA 505**

### 3.8. Posición relativa de la Comunidad de Madrid en España: Ciencias

<b>CIENCIAS</b>		
POSICIONES RELATIVAS	COMUNIDADES	PROMEDIO
1	Castilla y León	546
2	Madrid	539
3	Asturias	538
4	La Rioja	532
5	Cataluña	511
6	Andalucía	503

**OCDE(24) 524**  
**ESPAÑA 518**

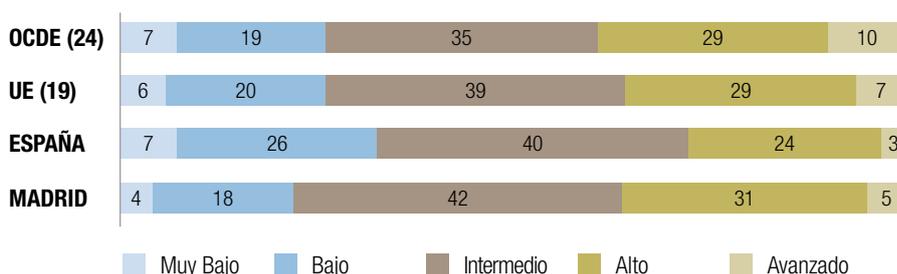
## 4. Niveles de rendimiento

TIMSS establece cinco niveles de rendimiento en cada una de las competencias evaluadas: muy bajo, bajo, intermedio, alto y avanzado.

Estos niveles nos permiten describir el grado de adquisición de la competencia correspondiente a los alumnos de 4º de Educación Primaria en cada uno de ellos.

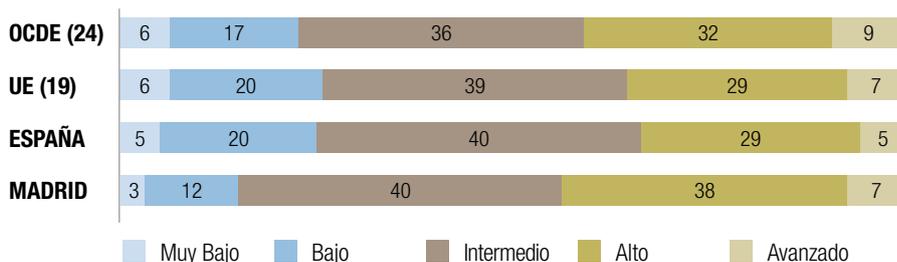
### 4.1. Niveles de rendimiento en Matemáticas

Así, en Matemáticas, un 4% del alumnado se sitúa en un nivel de rendimiento “reza-gado” mientras que un 6% está en un nivel “avanzado”. También se desprende de este análisis que el 22% de estudiantes son de nivel inferior mientras que un 37% alcanzan nivel de rendimiento alto y avanzado, porcentajes similares a los de la OCDE (26% y 39% respectivamente) y a los de la UE (26% y 36%).



### 4.2. Niveles de rendimiento en Ciencias

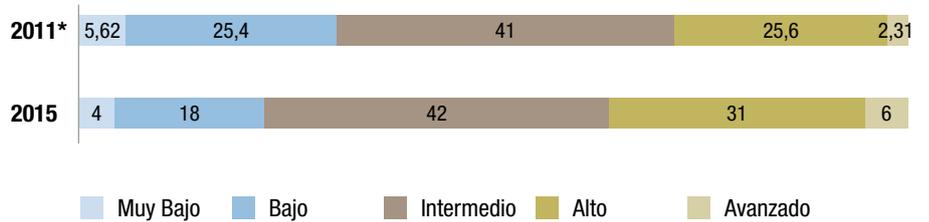
En Ciencias esta comparación es más relevante: frente al 15% de alumnos con un nivel de rendimiento inferior y un 45% de nivel alto y avanzado que tiene Madrid, la OCDE cuenta con un 25% de alumnos de nivel de rendimiento inferior y un 41% del nivel alto y avanzado. Estas diferencias se mantienen con la UE (26% y 36% respectivamente).



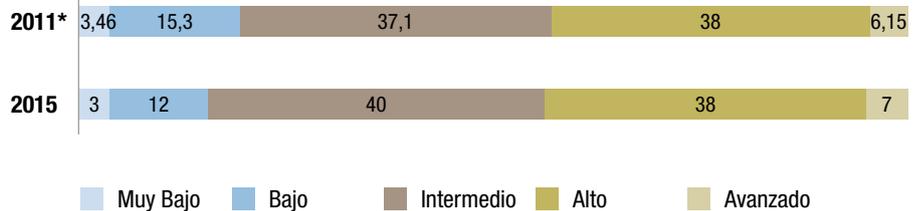
### 4.3. Evolución del porcentaje de alumnos por niveles de rendimiento en TIMSS en Comunidad de Madrid (2011\*-2015)

En 2015 disminuye el porcentaje de alumnos rezagados (4%) en Matemáticas y se mantiene (3%) en Ciencias. Los alumnos avanzados aumentan significativamente en Matemáticas (6%) y también en Ciencias (7%).

#### MATEMÁTICAS



#### CIENCIAS



\* Los datos en 2011 no son oficiales porque Madrid no participó con muestra ampliada.

## 5. Resultados por dimensiones: dominios de contenido y dominios cognitivos

El marco teórico de evaluación de Matemáticas para TIMSS se organiza en torno a dos dimensiones: una dimensión de contenido, y otra dimensión cognitiva. A continuación se especifican los resultados obtenidos en cada dimensión.

### 5.1. Dominios de contenido y dominios cognitivos en Matemáticas

Dominios de contenido	Madrid	España	UE
Números	524	504	517
Formas y mediciones geométricas	521	503	522
<b>Representación de datos</b>	529	509	519
Matemáticas	525	505	519

Dominios cognitivos	Madrid	España	UE
<b>Conocer</b>	524	505	518
<b>Aplicar</b>	524	505	518
Razonar	521	502	522
Matemáticas	525	505	519

Se observa que Madrid obtiene resultados, tanto en dominios de contenido como cognitivos superiores a España y la UE. Realizando un análisis comparativo de los diferentes dominios en Madrid, se muestra mejor rendimiento en **Representación de datos** y en los procesos de **Conocer** y **Aplicar**, mientras que se debe prestar mayor atención a las formas y mediciones geométricas y al razonamiento.

## 5.2. Dominios de contenido y dominios cognitivos en Ciencias

Dominios de contenido	Madrid	España	UE
Ciencias de la vida	541	523	524
Ciencias Físicas	529	507	518
<b>Ciencias de la Tierra</b>	544	520	517
Ciencias	539	518	521

Dominios cognitivos	Madrid	España	UE
<b>Conocer</b>	543	522	522
Aplicar	534	514	514
Razonar	536	517	517
Ciencias	539	518	518

Se observa que la Comunidad de Madrid obtiene resultados, tanto en dominios de contenido como cognitivos superiores a España y la UE. Realizando un análisis comparativo de los diferentes dominios en la Comunidad de Madrid, se muestra mejor rendimiento en **Ciencias de la Tierra** y el proceso de **Conocer**, mientras que se debe prestar mayor atención a las Ciencias Físicas y a su aplicación.

## 6. Resultados e índice social, económico y cultural (ISEC)

Hay que tener en cuenta que los valores promedio responden a comportamientos, a veces muy diferentes, de rendimiento del alumno y de los centros. Las diferencias de dichos valores y su magnitud son importantes para valorar otro aspecto esencial de los sistemas educativos, como es la equidad que ofrecen a sus estudiantes.

La equidad es el gran valor de los sistemas educativos, pues proporciona a cada estudiante una educación adecuada a sus condiciones, capacidades y competencias, compensando desigualdades de partida. La equidad va unida a la excelencia, ya que supone desarrollar el máximo potencial de cada alumno. Por tanto, la calidad de un sistema educativo debe valorar los niveles alcanzados en equidad y excelencia.

### 6.1. Equidad en la Comunidad de Madrid comparada con España y otros países de la OCDE

Se estima que el efecto de incrementar una unidad el ISEC, para cada uno de los países supone una variación del rendimiento. Cuanto menor sea esta variación, mayor es la equidad del sistema educativo de un país o región.

	Matemáticas	Ciencias
Madrid	30	26
España	29	29
OCDE (24)	34	33
Alemania	30	34
Finlandia	26	26
Francia	36	36
Italia	25	27

Mayor equidad en Madrid en Ciencias que en España y la OCDE.  
 Similar nivel de equidad en Matemáticas que en España y Alemania.

## 6.2. Índice de estatus social, económico y cultural (ISEC)

El rendimiento alcanzado por el alumnado guarda relación con el estatus social, económico y cultural de sus familias. La relación entre ambos se puede interpretar como una medida de equidad. Si en un sistema educativo, a una variación de un punto en la escala del ISEC le corresponden escasas variaciones en las puntuaciones de los alumnos, ese sistema contribuye en menor medida a incrementar las diferencias socioeconómicas y culturales y es, por tanto, más equitativo que otro sistema en el que las variaciones de las puntuaciones sean mayores.

Este índice se ha elaborado a partir de:

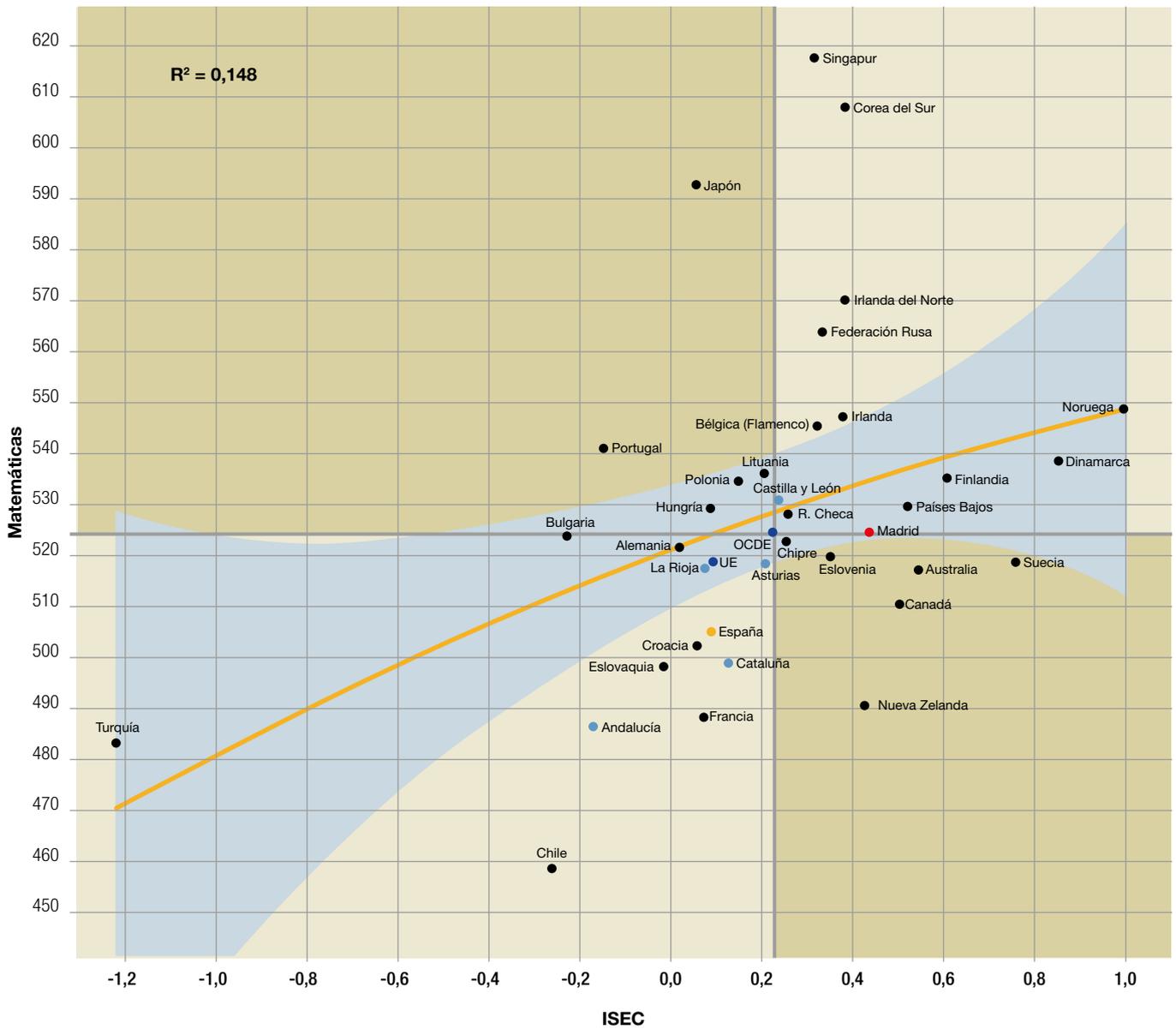
- El nivel de estudios de los progenitores.
- La profesión de los mismos.
- Los recursos domésticos
- El número de libros que el estudiante tiene en su casa.

## 6.3. Resultados de las Comunidades Autónomas y países según el ISEC en Matemáticas

Hay una relación positiva entre los resultados y el ISEC: en general, países con mayor índice obtienen mejor resultado promedio en las pruebas. En los siguientes gráficos se presenta el análisis de la relación entre las puntuaciones en las dos competencias evaluadas y el índice del estatus social, económico y cultural. Los resultados obtenidos por los países o Comunidades son superiores, inferiores o iguales a los esperados según su índice, en función de si el punto correspondiente se sitúa por arriba, por debajo o sobre la curva de regresión estimada.

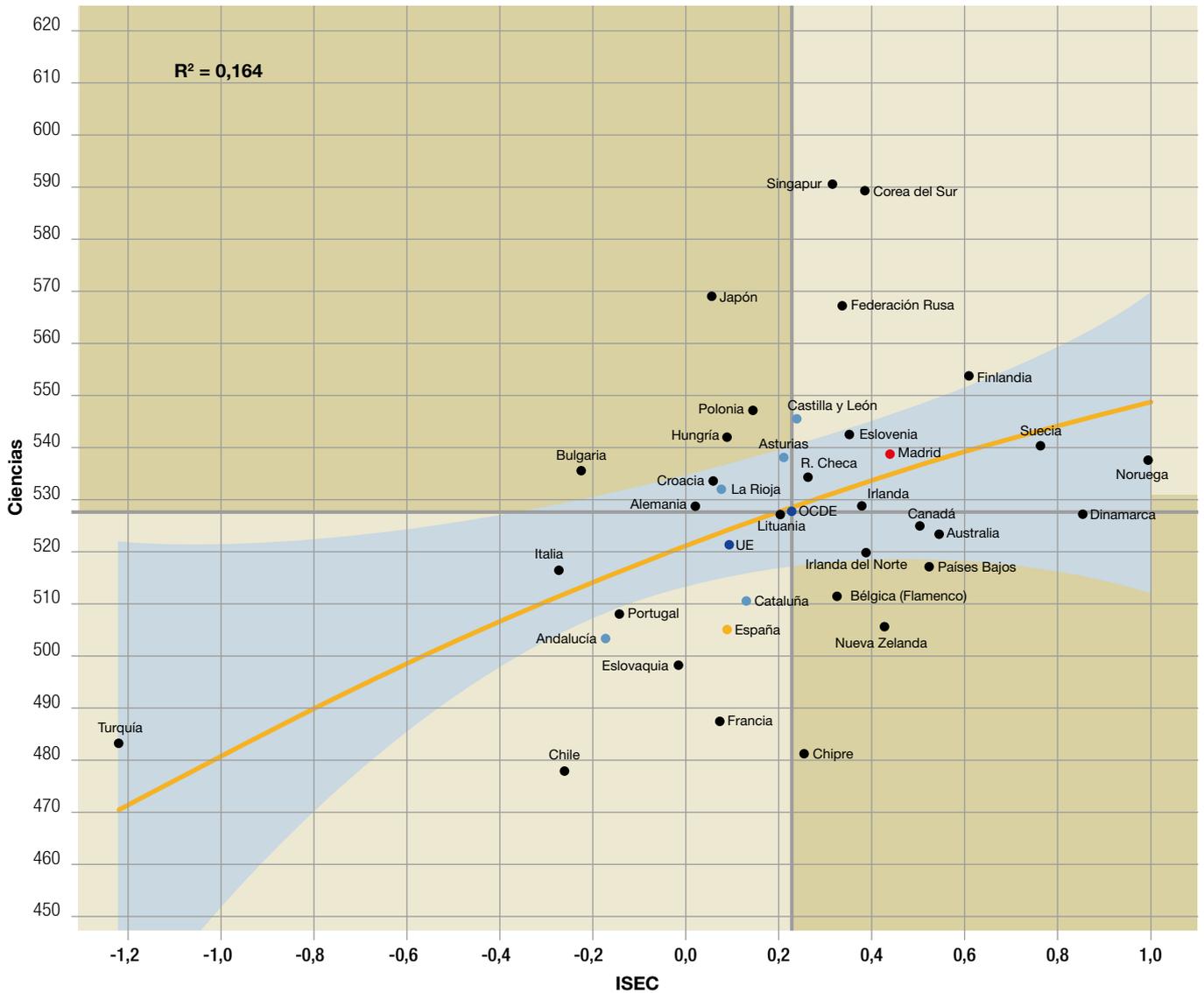
Afirmación	% Acuerdo
Disfruta aprendiendo	84,2
Se aprenden cosas interesantes	89,1
Desea que lleguen las clases	59,7
No soy bueno en matemáticas	28
Matemáticas es más difícil para él que para los demás	43,2

Resultados de las Comunidades Autónomas y países según el ISEC en Matemáticas



Fuente: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. IEA. Informe Español: Resultados y Contexto

### 6.4. Resultados de las Comunidades Autónomas y países según el ISEC en Ciencias

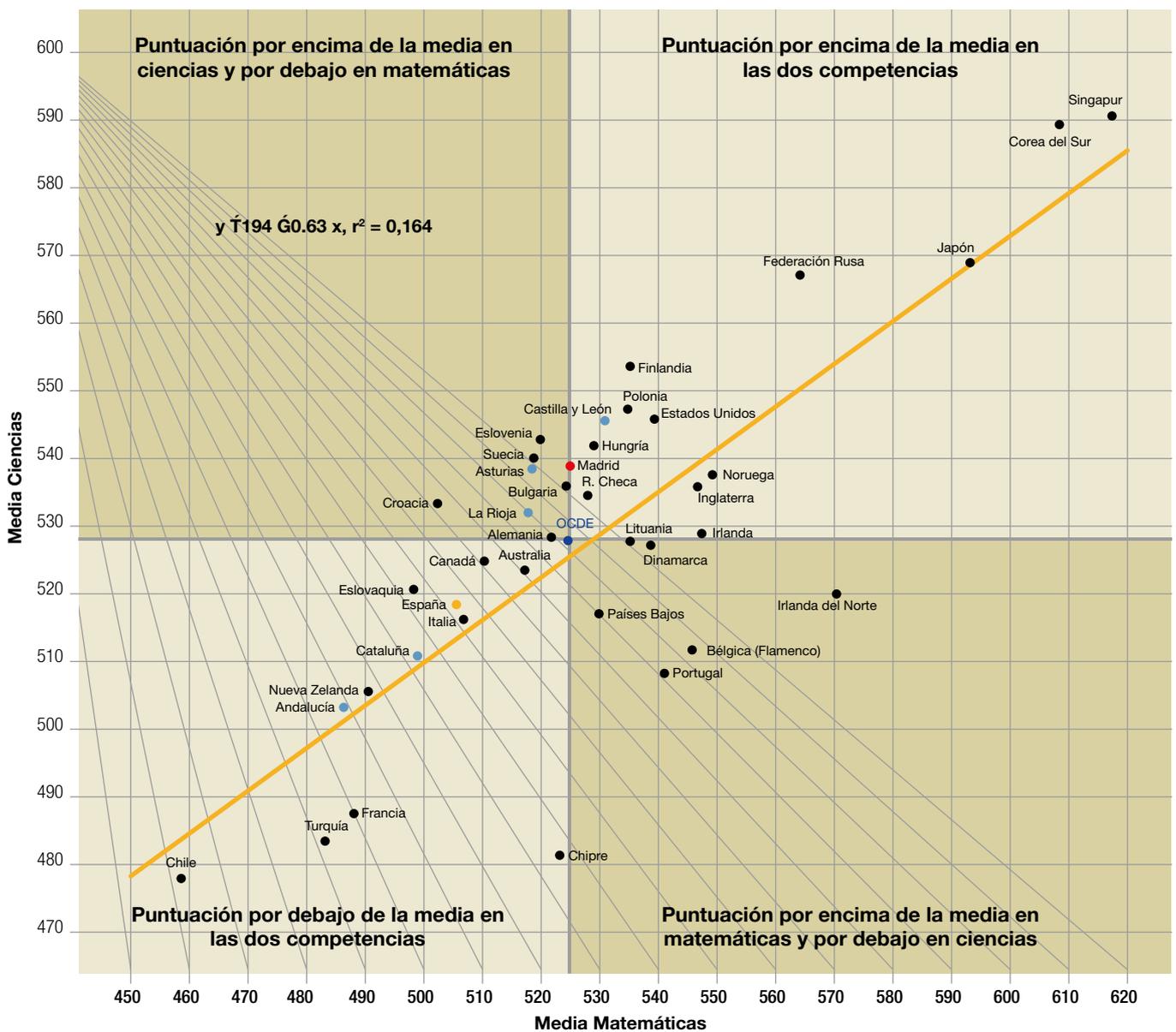


**Fuente:** Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. IEA. Informe Español: Resultados y Contexto

Los resultados obtenidos por la Comunidad de Madrid en Matemáticas y en Ciencias se sitúan en la zona gris, cerca de la línea roja (curva de regresión), y son los esperados según su Índice Social, Económico y Cultural.

### 6.5. Relación entre el rendimiento en matemáticas y ciencias y el ISEC

Los resultados de los alumnos de Madrid están por encima de la media, tanto en Matemáticas como en Ciencias, situándose en el mismo cuadrante que Hungría, Castilla y León, Estados Unidos, Polonia y Finlandia.



Fuente: Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) TIMSS 2015. Estudio internacional de tendencias en Matemáticas y Ciencias. IEA. Informe Español: Resultados y Contexto

## 7. Resultados y contextos sociales, económicos y culturales

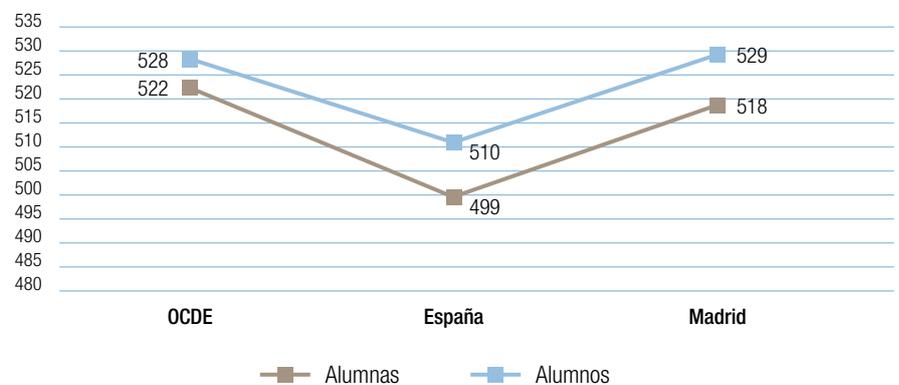
Un sistema educativo resulta más equitativo si es capaz de compensar las desigualdades sociales, económicas y culturales, es decir, el éxito educativo de los estudiantes en los sistemas equitativos es esencialmente independiente del entorno social, económico y cultural de su familia y de su centro educativo.

Entre los factores asociados al rendimiento están variables como el sexo, inmigración, la idoneidad por curso, la edad, la titularidad de los centros, el PIB (Producto Interior Bruto) o la esperanza de vida escolar.

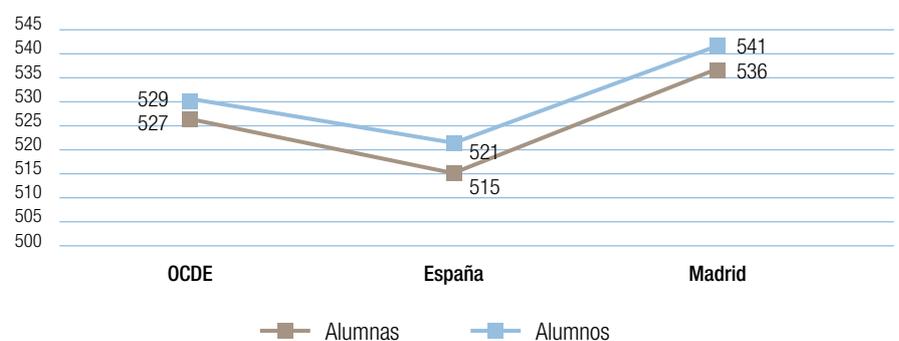
### 7.1. Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos

La puntuación promedio obtenida por las alumnas en Matemáticas y Ciencias es ligeramente inferior a la obtenida por los alumnos.

#### MATEMÁTICAS



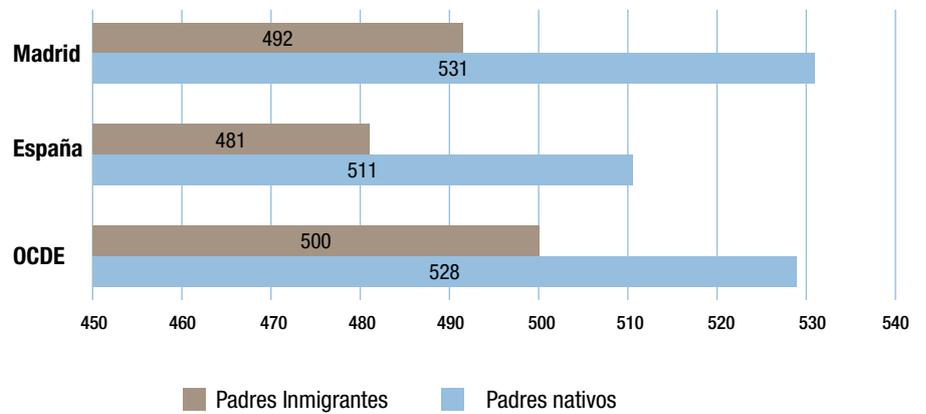
#### CIENCIAS



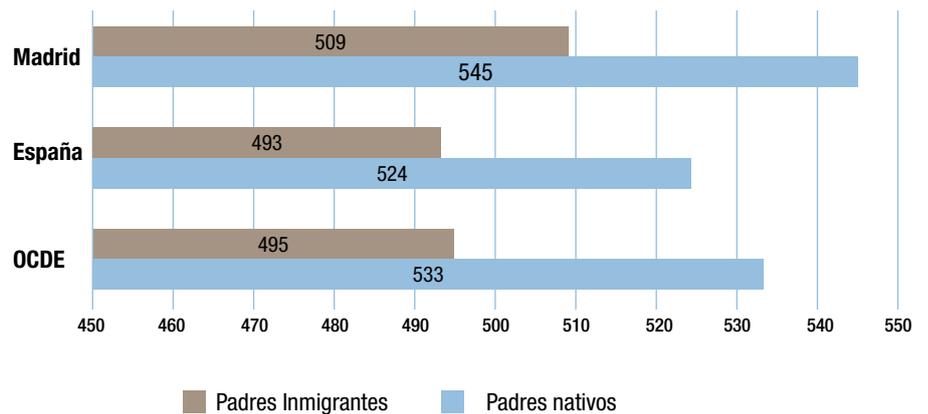
## 7.2. Diferencias en el rendimiento en función de antecedentes de inmigración

Los alumnos con antecedentes de inmigración, tanto en Matemáticas (492,4 puntos) como en Ciencias (509 puntos), obtienen puntuaciones medias inferiores a las de sus compañeros nativos (531 puntos en Matemáticas y 545 puntos en Ciencias).

### MATEMÁTICAS

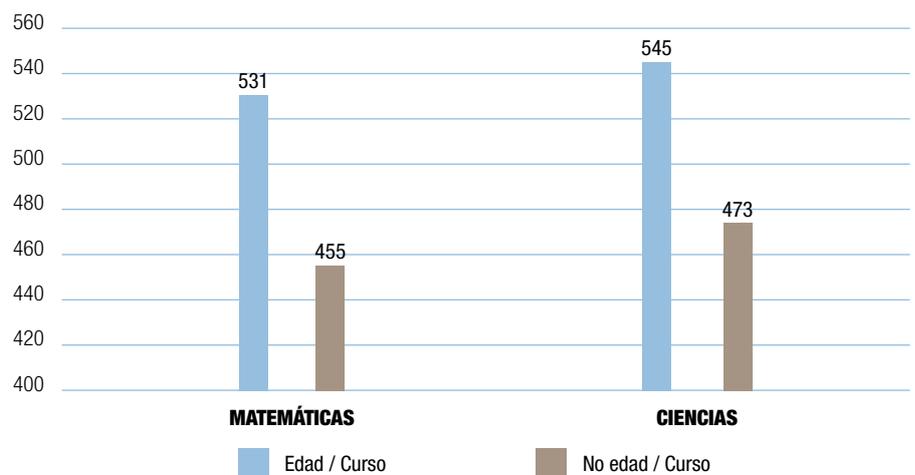


### CIENCIAS



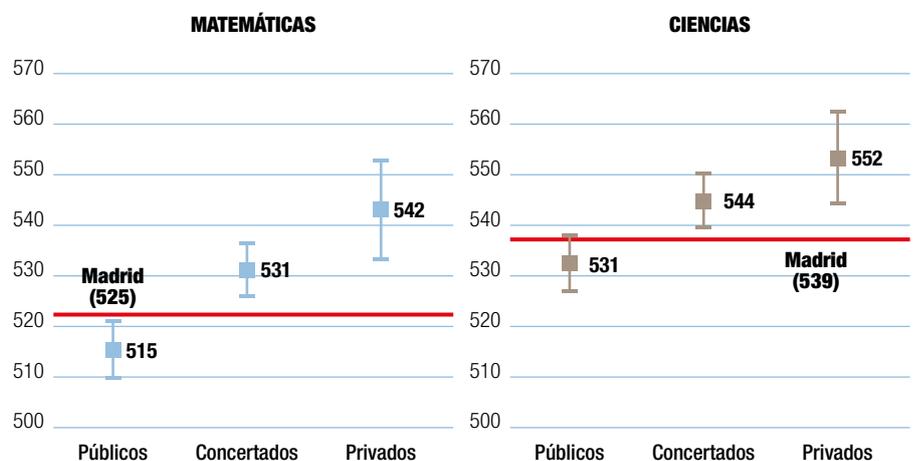
### 7.3. Resultados de la Comunidad de Madrid en función de la idoneidad por curso

La diferencia de puntuación según la idoneidad por curso, es de 76 puntos en Matemáticas y 72 puntos en Ciencias.



### 7.4. Resultados en la Comunidad de Madrid en función de la titularidad

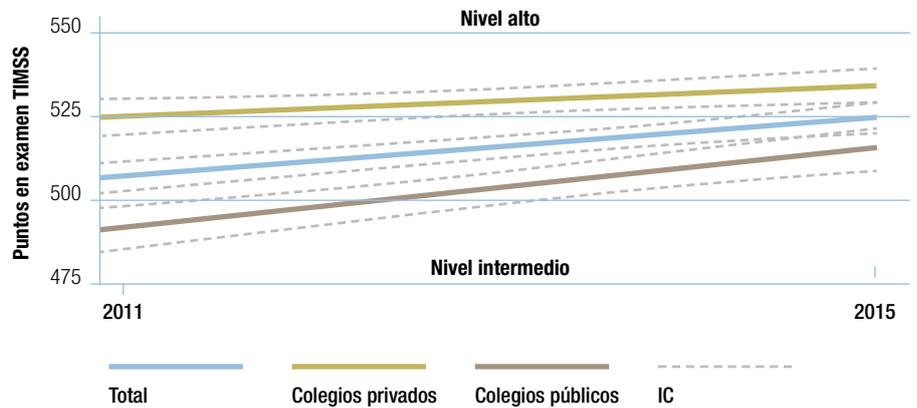
Los alumnos de la Comunidad de Madrid se escolarizan en centros de titularidad pública, concertada y privada. En la muestra que ha participado en este estudio, un 51% son centros públicos, un 37% concertados y un 12% privados. Se observan diferencias significativas a favor de los centros privados sobre los concertados y de éstos sobre los públicos, tanto en Matemáticas como en Ciencias.



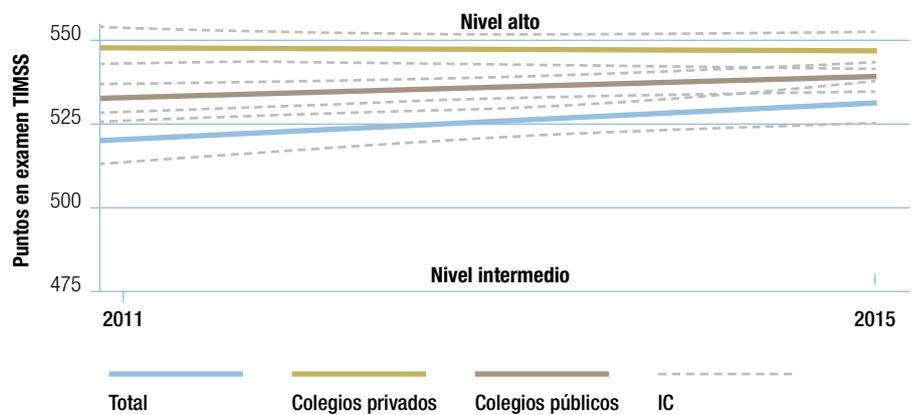
## 7.5. Evolución de los resultados en Matemáticas y Ciencias en función de la titularidad

La evolución de las puntuaciones promedio en Matemáticas es positiva en 2015 respecto a 2011, para los centros de todas las titularidades. En Ciencias esta evolución es significativa en los centros de titularidad pública, donde observamos un avance relevante.

Rendimiento académico 2011 vs 2015: Matemáticas general



Rendimiento académico 2011 vs 2015: Ciencias general



## 8. Contexto de aprendizaje: alumno, entorno familiar y escolar

Además, el propio rendimiento está influido por las circunstancias en las que se desarrollan los aprendizajes, las competencias de cada uno de los alumnos, los condicionantes de partida, los entornos sociales, económicos y culturales de los estudiantes, y los centros educativos considerados.

Entre estos factores, es relevante analizar el contexto de aprendizaje de los alumnos de Madrid en su entorno escolar.

### 8.1. El índice del gusto por el aprendizaje de Matemáticas

Es la percepción de los alumnos madrileños respecto al aprendizaje de Matemáticas y Ciencias, ofrece una apreciación contrastada: Mientras que afirman disfrutar con las Matemáticas y las Ciencias en un alto porcentaje (88,12 %), tienen desconfianza respecto a su capacidad para afrontar estos aprendizajes (28 % en Matemáticas y 19,6 % en Ciencias).

Afirmación	% Acuerdo
<b>Disfruta aprendiendo</b>	84,2
<b>Se aprenden cosas interesantes</b>	89,1
<b>Desea que lleguen las clases</b>	59,7
<b>No soy bueno en matemáticas</b>	28
<b>Matemáticas es más difícil para él que para los demás</b>	43,2

## 8.2. El índice del gusto por el aprendizaje de Ciencias

Afirmación	% Acuerdo
<b>Disfruta aprendiendo</b>	87,3
<b>Se aprenden cosas interesantes</b>	91,9
<b>Desea que lleguen las clases</b>	92,9
<b>No soy bueno en matemáticas</b>	19,6
<b>Matemáticas es más difícil para él que para los demás</b>	29,8

Es la apreciación de la labor docente en ambas materias, la cual resulta altamente positiva, tanto en sus habilidades didácticas, explicando y ofreciendo contenidos interesantes, como en la capacidad personal de escucha.

## 8.3. El índice de percepción de los docentes en la enseñanza de Matemáticas

Es la apreciación de la labor docente en Matemáticas, que resulta muy positiva, tanto en sus habilidades didácticas, explicando y ofreciendo contenidos interesantes, como en la capacidad personal de escucha.

Afirmación	% Acuerdo
<b>Explica bien</b>	95
<b>Hace cosas interesantes</b>	90,9
<b>Explica cómo hacerlo mejor</b>	95
<b>Escucha</b>	93,3
<b>Demuestra lo que se aprende</b>	87

## 8.4. El índice de percepción de los docentes en la enseñanza de Ciencias

Es la apreciación de la labor docente en Ciencias, que resulta muy valorada en todas y cada una de sus afirmaciones, como se indica en la tabla siguiente.

Afirmación	% Acuerdo
<b>Explica bien</b>	94,9
<b>Hace cosas interesantes</b>	92,3
<b>Explica cómo hacerlo mejor</b>	92,8
<b>Escucha</b>	92,9
<b>Demuestra lo que se aprende</b>	87,7

## 8.5. Identificación con el centro educativo

El porcentaje de identificación con el centro educativo de los estudiantes de la Comunidad de Madrid es muy relevante y ajustado a su percepción sobre el aprendizaje del alumnado y la labor del profesor, de modo que les hace sentirse satisfechos de formar parte de su centro educativo.

Afirmación	% Acuerdo
<b>Pertenece al colegio</b>	86,6
<b>Los docentes son justos</b>	90,9
<b>Orgulloso de ir al Colegio</b>	93,5
<b>Aprende mucho en el Colegio</b>	96,7



Folleto divulgativo sobre resultados en Madrid del Informe TIMSS 2015. TIMSS corresponde a las siglas de *Trends in International Mathematics and Science Study*, es decir, Estudio Internacional de las Tendencias en Matemáticas y Ciencias. Se trata de un proyecto de la IEA, Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo, que es una evaluación internacional de conocimientos de matemáticas y ciencias de los estudiantes de 4º de Educación Primaria. TIMSS se aplicó por primera vez en 1995; a partir de entonces se realiza cada cuatro años, y la Comunidad de Madrid ha participado por primera vez en 2015 como muestra independiente ampliada, lo que permite evaluar y comparar nuestro sistema educativo con el de otras regiones y países de todo el mundo.



**Comunidad de Madrid**

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
JUVENTUD Y DEPORTE

Dirección General de Innovación,  
Becas y Ayudas a la Educación