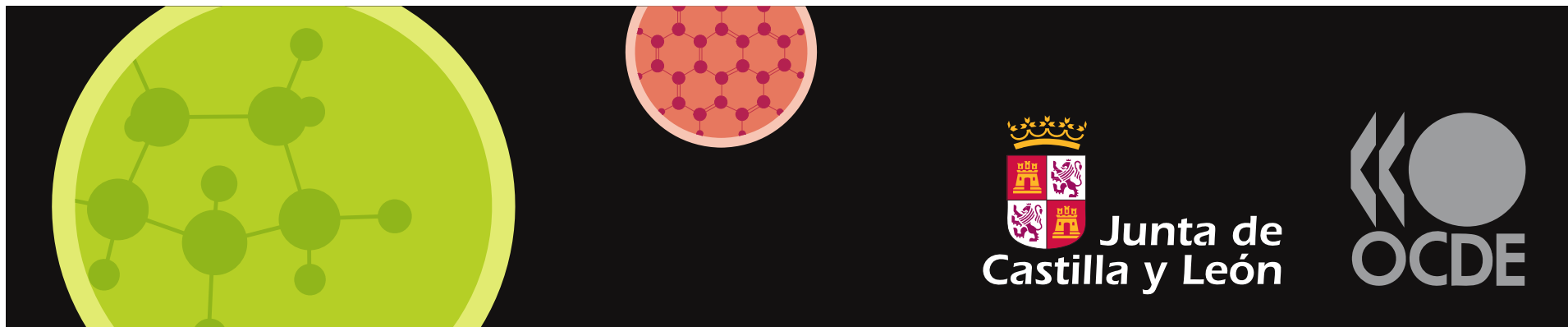


CASTILLA Y LEÓN EN EL ESTUDIO PISA 2006



Junta de
Castilla y León





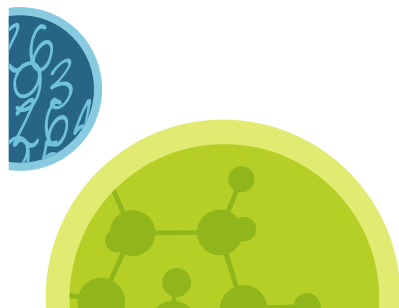
La OCDE

El estudio PISA

PISA 2006

Resultados de Castilla y León

Factores asociados en el PISA 2006

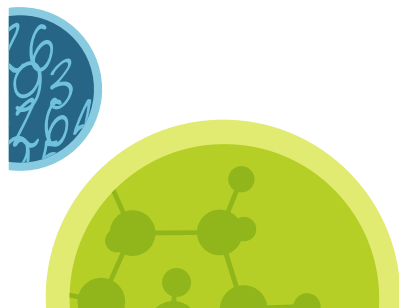


CASTILLA Y LEÓN
EN EL ESTUDIO
PISA 2006

Qué es la OCDE?

La **OCDE** (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico)

- *es una organización de cooperación internacional.*
- *compuesta por 30 estados miembros.*
- *el objetivo de coordinación de las políticas económicas y sociales.*
- *uno de los foros mundiales más influyentes sobre temas de relevancia internacional como **economía, educación y medioambiente.***



Objetivos de la OCDE

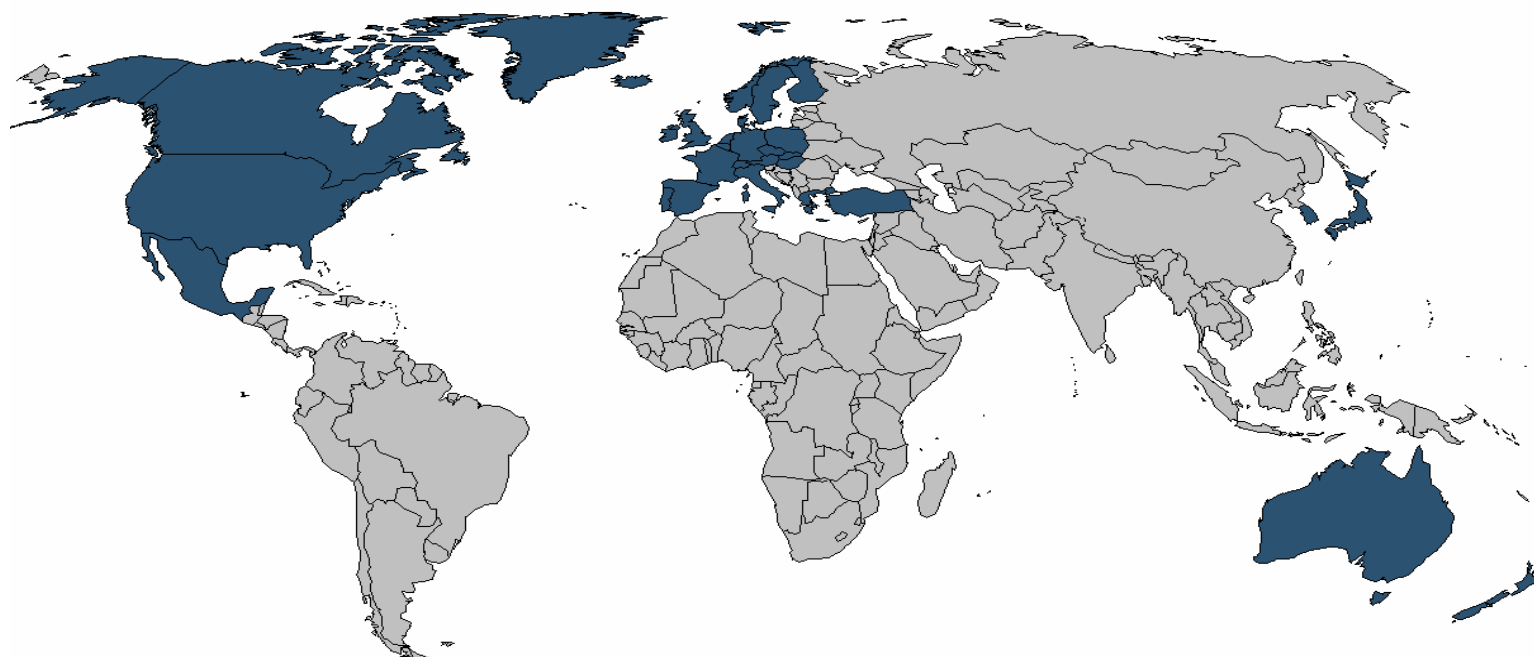
- **Promover** el empleo, el crecimiento económico sostenible y la mejora del nivel de vida
- **Ayudar** a la expansión económica
- **Ampliar** el comercio mundial multilateral

Elevar la economía mundial, entre otros, a través de la mejora de los sistemas educativos a través de la búsqueda de referencias internacionales que incitan a la mejora, como es el estudio PISA.



Países miembros y países asociados de la OCDE

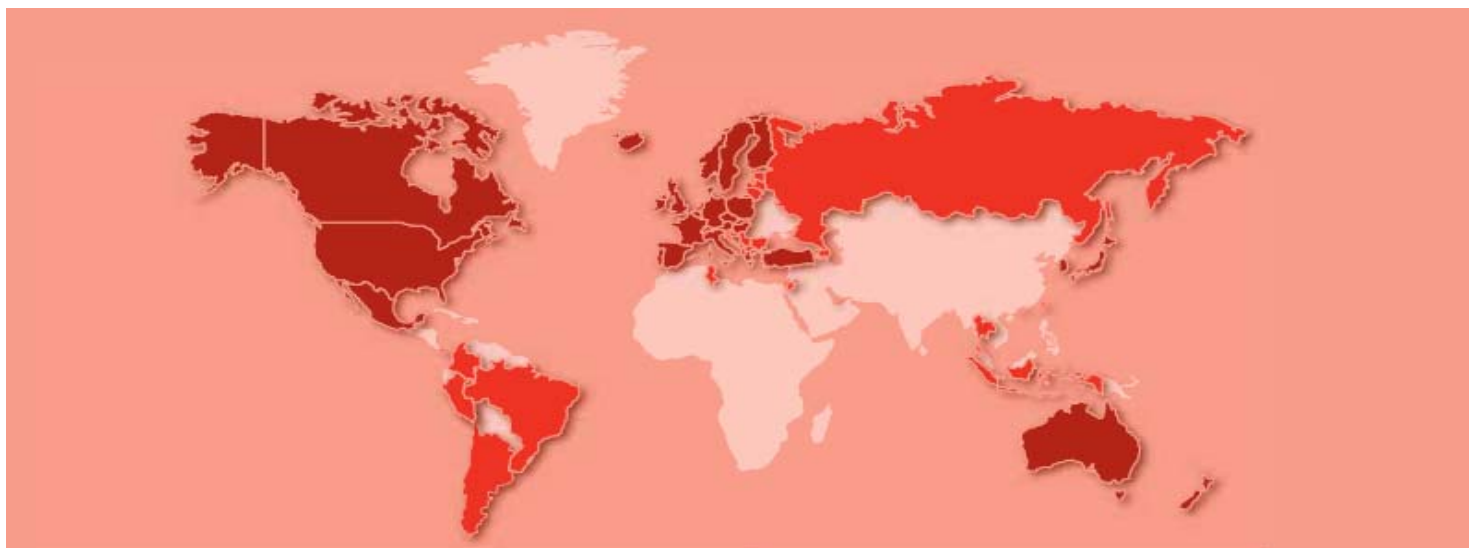
- **30 países miembros** que se comprometen a aplicar los principios de liberalización, no discriminación, trato nacional y equivalente.
- **24 países no miembros** que participan como observadores regulares o completos en comités de la OCDE, a los que se suman otros **50 países comprometidos** en diversas actividades.



Países miembros de la OCDE



Países participantes y países asociados en el estudio PISA 2006



Países de la OCDE

Australia	Hungría	Noruega
Austria	Islandia	Polonia
Bélgica	Irlanda	Portugal
Canadá	Italia	Eslovaquia
Chequia	Japón	España
Dinamarca	Corea	Suecia
Finlandia	Luxemburgo	Suiza
Francia	México	Turquía
Alemania	Holanda	Reino Unido
Grecia	Nueva Zelanda	
	Estados Unidos	

Países asociados en el estudio PISA

Albania	Hong Kong – China	Perú
Argentina	Indonesia	Qatar
Azerbaiján	Israel	Montenegro
Brasil	Jordania	Serbia
Bulgaria	Kirguistán	Rumania
Chile	Letonia	Rusia
China	Liechtenstein	Singapur
Taipei	Lituania	Eslovenia
Colombia	Macao China	Tailandia
Croacia	Macedonia	Túnez
Estonia	Panamá	Uruguay

Pretensión del estudio PISA

- *El Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos (PISA) se lanzó en 1997.*
- *PISA es un estudio de evaluación comparativa internacional sobre el rendimiento educativo de los alumnos al final de la etapa de educación obligatoria en áreas importantes de la educación.*



¿Qué se evalúa en el estudio PISA?

- **Los conocimientos y destrezas** adquiridos por **los alumnos de 15 años** en todos los países de la OCDE y en algunos otros países que se han sumado al proyecto.

- El estudio PISA define el concepto de **competencia básica** como

La capacidad de los estudiantes para extrapolar lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos ante nuevas circunstancias, su relevancia para el aprendizaje a lo largo de la vida y su regularidad. (OCDE, 2007)

- La evaluación PISA tiene una **perspectiva competencial** y no es una evaluación curricular.

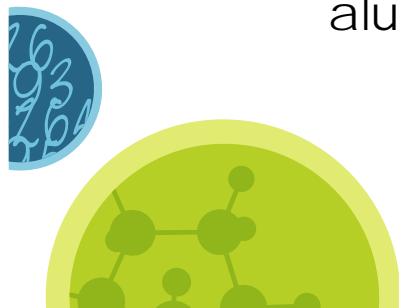
¿Cómo se evalúa en el estudio PISA?

El estudio PISA se centra en el *examen de las competencias adquiridas por los estudiantes*, a través de pruebas de evaluación que analizan:

- *el dominio de los procedimientos*
- *la comprensión de conceptos*
- *la capacidad para aplicarlos a la vida real.*

Las pruebas se componen de textos, gráficos, figuras o ilustraciones, sobre las que se formulan preguntas:

- De selección de una respuesta correcta entre varias opciones
- De elaboración o construcción de respuestas propias de los alumnos



¿Por qué la edad de 15 años?

- *Grupo objetivo del estudio PISA*: los estudiantes de 15 años, en el momento de ingresar a la educación post-secundaria o a punto de incorporarse a la vida laboral.
- La edad de 15 años ha sido elegida para las pruebas PISA porque en los países participantes la escolaridad obligatoria llega al menos a los 15 años.



Ciclos PISA

El estudio PISA establece un *ciclo regular de estudios* de obtención sistemática y continua de datos sobre los resultados académicos de los alumnos de 15 años.

- Implica la realización de **ciclos globales** de evaluación de una **duración de 9 años**.
- Se evalúan **cada tres años** las tres áreas principales: **Lectura, Matemáticas y Ciencias**, por su universalidad y por ser la **base de los aprendizajes posteriores**.
- En cada evaluación, una de estas tres áreas constituye el foco principal.



Áreas de evaluación y periodicidad del estudio PISA

CASTILLA Y LEÓN
EN EL ESTUDIO
PISA 2006

Año de evaluación	2000	2003	2006	2009	2012	2015
Áreas evaluadas	Lectura Matemáticas Ciencias	Lectura Matemáticas Ciencias Resolución de problemas	Lectura Matemáticas Ciencias	Lectura Matemáticas Ciencias	Lectura Matemáticas Ciencias	Lectura Matemáticas Ciencias

CASTILLA Y LEÓN
EN EL ESTUDIO
PISA 2006

Resultados de Castilla y León

Castilla y León **amplió la muestra de estudiantes** y centros a examinar en el PISA 2006 de modo que los resultados globales de los estudiantes de Castilla y León fuesen comparables con los del resto de países participantes en el estudio.



- Comunidades Autónomas que ampliaron muestra en PISA 2006
- Comunidades Autónomas que no ampliaron muestra en PISA 2006

	<i>Nº de estudiantes evaluados</i>	<i>Nº de centros evaluados</i>
Castilla y León	1.512	52
<i>España</i>	19.604	686
<i>Total países participant es: 63</i>	398.750	14.365

Aspectos que mide el PISA 2006 y sus diferentes áreas

- Está centrado en la **evaluación de las Ciencias**.
- Mide el rendimiento de los estudiantes tanto en cuanto a sus **competencias científicas** como en cuanto a los **conocimientos científicos** que poseen.
- **Competencia en Ciencias**

Los conocimientos científicos de un individuo y la utilización de dicho conocimiento para identificar preguntas científicas, para adquirir nuevos conocimientos, para explicar los fenómenos científicos y para extraer conclusiones basadas en las evidencias sobre temas relacionados con la ciencia.

Requiere la comprensión de los conceptos científicos y las capacidades de adoptar una perspectiva científica y de razonar científicamente a partir de las evidencias.





Descripción del Área de **Ciencias**. 60% Items. Pisa 2006

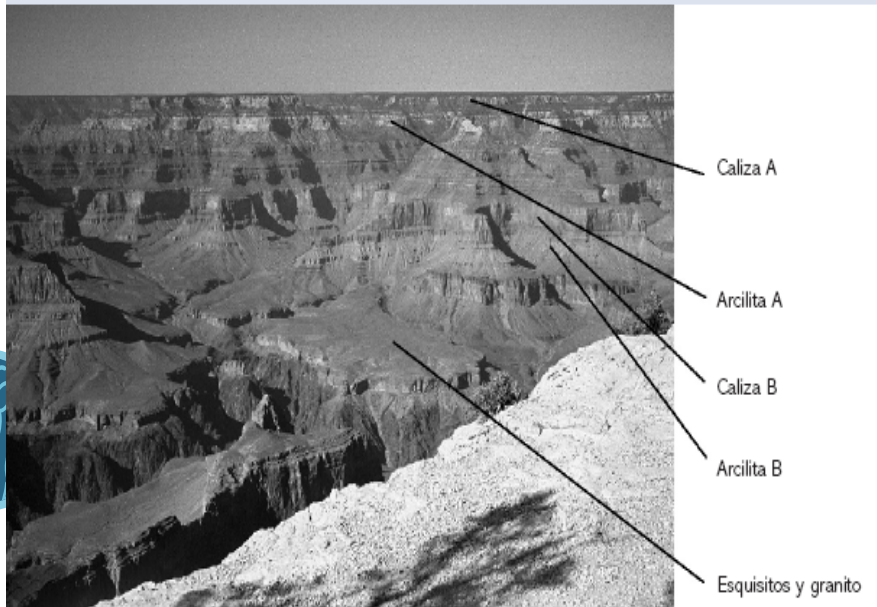
Contenido	<ul style="list-style-type: none">-Conocimientos de las Ciencias (de los Sistemas Vivos, de los Sistemas Físicos, de la Tierra y el Espacio, y de los Sistemas Tecnológicos)-Conocimientos sobre la propia Ciencia (Indagación Científica y Explicaciones Científicas).
Procesos	<p>Tres grupos de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none">. la identificación de las cuestiones susceptibles de ser estudiadas científicamente;. la explicación científica de los fenómenos; y. la utilización de las evidencias científicas.
Situaciones	<p>Se centran en el contexto científico y en el uso de la ciencia en relación con diversos contextos:</p> <ul style="list-style-type: none">. la salud;. los recursos naturales;. el medio ambiente;. los riesgos; y. las fronteras de la ciencia y la tecnología.



EL GRAN CAÑÓN

El Gran Cañón está situado en un desierto de los Estados Unidos. Es un cañón muy largo y profundo que contiene muchos estratos de rocas. En algún momento del pasado, los movimientos de la corteza terrestre levantaron estos estratos. Hoy en día el Gran Cañón tiene 1,6 km de profundidad en algunas zonas. El río Colorado fluye por el fondo del cañón.

Mira la siguiente foto del Gran Cañón, tomada desde su orilla sur. En las paredes del cañón se pueden ver los diferentes estratos de rocas.



Pregunta de nivel 3

Pregunta 7: EL GRAN CAÑÓN

Cada año unos cinco millones de personas visitan el parque nacional del Gran Cañón. Existe preocupación por el deterioro que está sufriendo el parque debido al elevado número de visitantes.

¿Es posible responder las preguntas siguientes mediante una investigación científica? Marca con un círculo la respuesta, Sí o No, para cada pregunta.

¿Es posible responder esta pregunta mediante una investigación científica?	¿Sí o No?
¿Qué cantidad de erosión se produce por la utilización de las pistas forestales?	Sí / No
¿El parque es tan bello como lo era hace 100 años?	Sí / No

Resultados en Ciencias. 55% Items. OCDE

Los resultados de Castilla y León son **claramente superiores** al promedio de los países de la OCDE.

Castilla y León estaría situada en la 8ª posición entre los 30 países de la OCDE en rendimiento en Ciencias.

1	Finlandia	563
2	Canadá	534
3	Japón	531
4	Nueva Zelanda	530
5	Australia	527
6	Países Bajos	525
7	Corea	522
	<i>Castilla y León</i>	<i>520</i>
8	Alemania	516
9	Reino Unido	515
10	República Checa	513
11	Suiza	512
12	Austria	511
13	Bélgica	510
14	Irlanda	508
15	Hungría	504
16	Suecia	503
	<i>Promedio OECD</i>	<i>500</i>
17	Polonia	498
18	Dinamarca	496
19	Francia	495
20	Islandia	491
21	Estados Unidos	489
22	Eslovaquia	488
23	<i>España</i>	<i>488</i>
24	Noruega	487
25	Luxemburgo	486
26	Italia	475
27	Portugal	474
28	Grecia	473
29	Turquía	424
30	México	410



Resultados en Ciencias. España

Castilla y León obtiene, junto a La Rioja, los **mejores resultados** de España en el área de Ciencias en la prueba PISA.

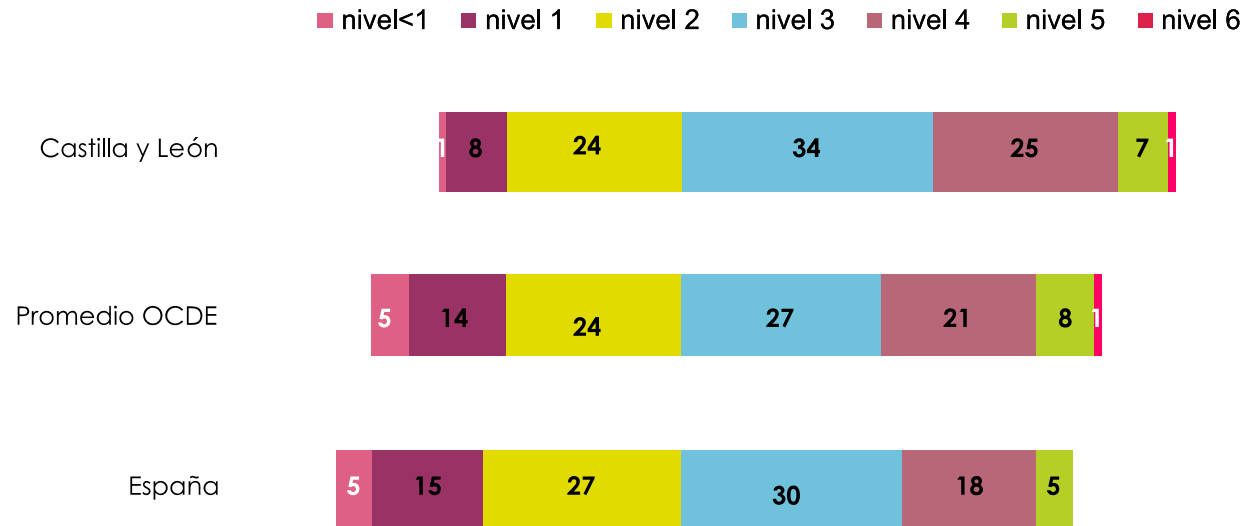
		Puntuación Media
1	Castilla y León	520
2	La Rioja	520
3	Aragón	513
4	Navarra	511
5	Cantabria	509
6	Asturias	508
7	Galicia	505
	Promedio OECD	500
8	País Vasco	495
9	Cataluña	491
	España	488
10	Andalucía	474



Distribución del alumnado en los seis niveles de rendimiento en Ciencias en Castilla y León, España y OCDE

En Castilla y León hay menos alumnos con rendimientos bajos y muy bajos

Los alumnos con rendimientos altos son un porcentaje similar al promedio OCDE



Puntuaciones medias en las distintas escalas de competencia científicas y en la escala de Conocimiento sobre la Ciencia en Castilla y León, España y el promedio de los países de la OCDE

	Identificación de temas científicos	Explicación científica de los fenómenos	Utilización de las evidencias científicas	Conocimiento sobre la Ciencia
Puntuación media de Castilla y León	513	528	511	513
Puntuación media de los países de la OCDE	499	500	499	500
Puntuación media de España	489	490	485	489



Puntuaciones medias en las distintas escalas de competencia científica y en la escala de Conocimiento de las Ciencias en Castilla y León, España y el promedio de los países de la OCDE

	El conocimiento de las ciencias		
	La Tierra y el Espacio	Sistemas vivos	Sistemas físicos
Puntuación media de Castilla y León	513		
	532	543	505
Puntuación media de los países de la OCDE	500		
	500	502	500
Puntuación media de España	489		
	493	498	477



Actuaciones de mejora en el área de Ciencias

Actuaciones previas

- *Revisión de la organización horaria y curricular.*
- *Organización de jornadas científicas* conjuntas universidad-secundaria.
- *Potenciación de la colaboración* con asociaciones profesionales.
- *Impulso a jornadas científicas*, olimpiadas, etc.
- *Ferias científicas*

Actuaciones de futuro

- *Apoyo a la innovación educativa en la enseñanza de las ciencias.*
- *Organización de jornadas científicas* sobre didáctica de los sistemas físicos.
- *Potenciación de la colaboración* con las universidades





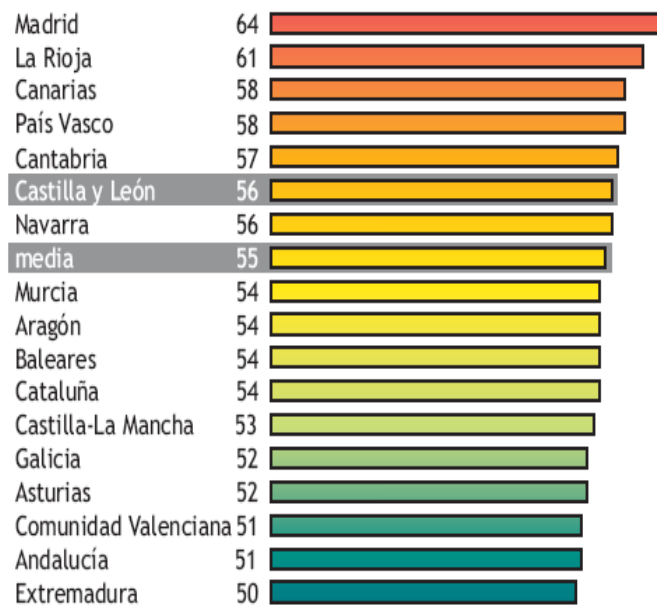
Descripción del Área de **Comprensión Lectora**. 15% de los Items .Pisa 2006

Definición	<p>-Capacidad para comprender, utilizar y reflexionar a partir de los textos escritos con el objetivo de alcanzar los propios fines, desarrollar el propio conocimiento y potencial personal y participar en la sociedad.</p> <p>-Implica la comprensión y la reflexión, así como la capacidad para utilizar la lectura para lograr los propios objetivos en la vida, más que la descodificación de textos y su comprensión literal.</p>
Contenido	<p>La forma de los materiales de lectura:</p> <ul style="list-style-type: none">. textos continuos que incluyen diversos tipos de prosa, tales como narración, exposición y argumentación; y. Textos no continuos, tales como gráficos, formularios y listados.
Procesos	<p>Tres tipos de procesos de lectura:</p> <ul style="list-style-type: none">. recuperación de información. interpretación de los textos. reflexión y valoración de los textos.

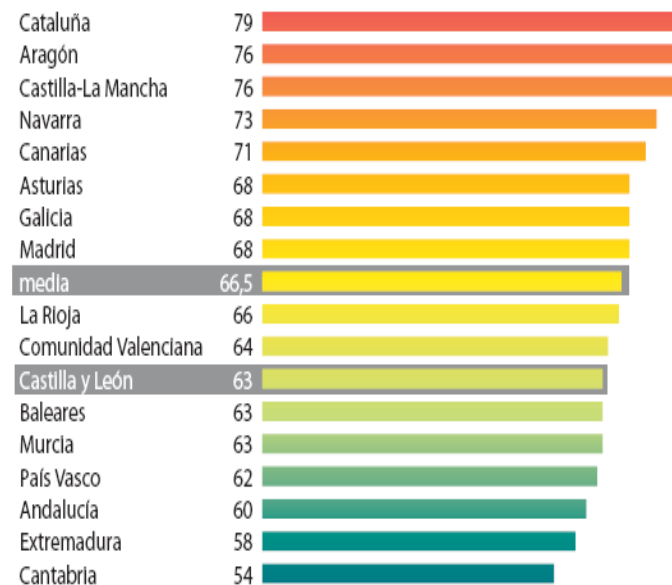


Descripción del Área de **Comprensión Lectora**. 15% de los Items .Pisa 2006

PORCENTAJE DE LECTORES SOBRE LA POBLACIÓN TOTAL MAYOR DE 14 AÑOS (2004)



PORCENTAJE DE PERSONAS ENTRE 15 Y 24 AÑOS QUE PRACTICAN LA LECTURA DE LIBROS HABITUALMENTE



Descripción del Área de **Comprensión Lectora**. 15% de los Items .Pisa 2006

FRECUENCIA DE LECTURA DE LIBROS EN RELACIÓN CON LA EDAD (2003)

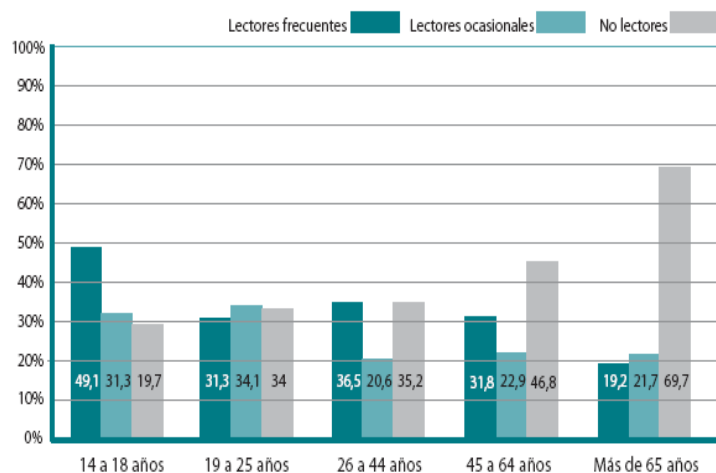
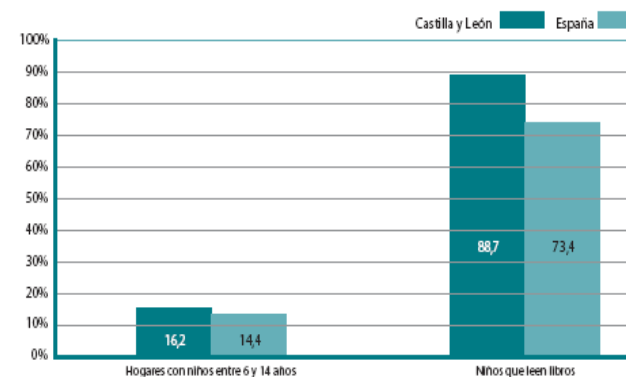


GRÁFICO 7
LECTURA EN NIÑOS DE 6 A 14 AÑOS (2003)

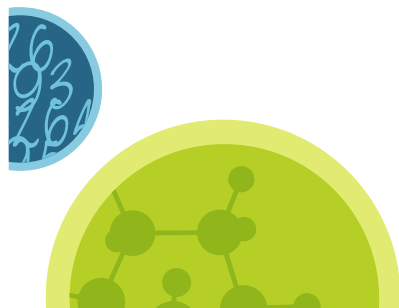




Resultados de Castilla y León en Lectura

Resultados en Lectura. OCDE

Los resultados de Castilla y León son *inferiores* al promedio de los países de la OCDE.



1	Corea	556
2	Finlandia	547
3	Canadá	527
4	Nueva Zelanda	521
5	Irlanda	517
6	Australia	513
7	Polonia	508
8	Suecia	507
9	Países Bajos	507
10	Bélgica	501
11	Suiza	499
12	Japón	498
13	Reino Unido	495
14	Alemania	495
15	Dinamarca	494
	<i>Promedio OCDE</i>	<i>492</i>
16	Austria	490
17	Francia	488
18	Islandia	484
19	Noruega	484
20	República Checa	483
21	Hungría	482
22	Luxemburgo	479
	Castilla y León	478
23	Portugal	472
24	Italia	469
25	Eslovaquia	466
26	<i>España</i>	<i>461</i>
27	Grecia	460
28	Turquía	447
29	México	410

Resultados en Lectura. España



Los resultados de Castilla y León son **significativamente superiores** al rendimiento del conjunto de los estudiantes españoles.

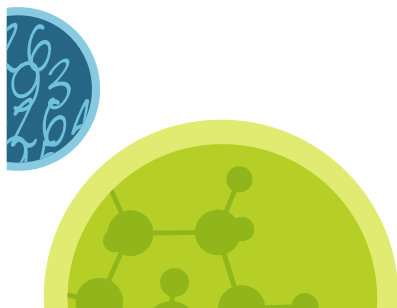
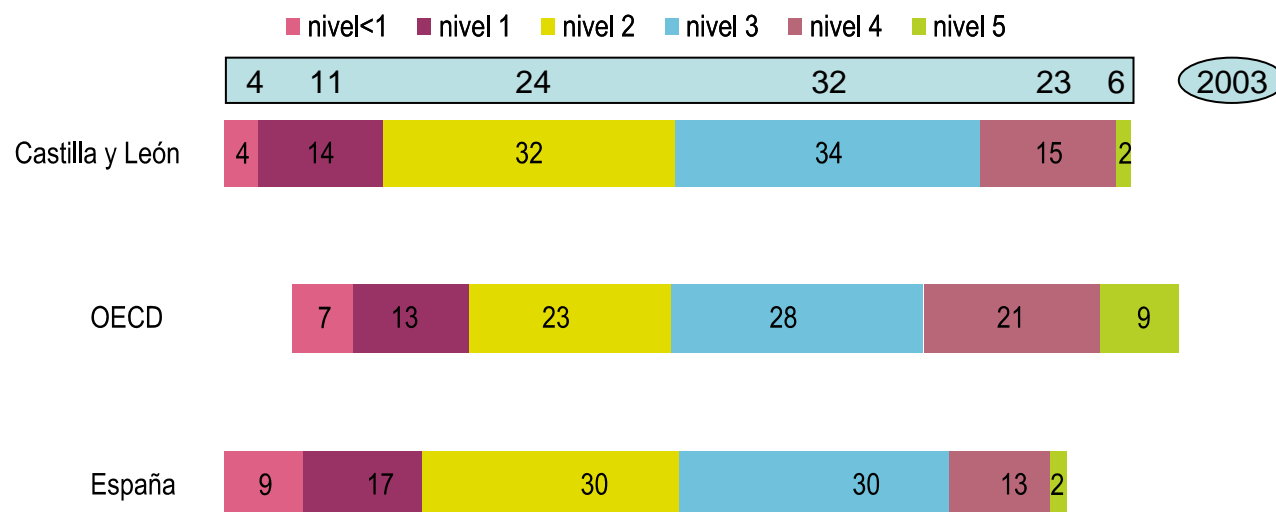
		<i>Puntuación Media</i>
	<i>Promedio OCDE</i>	<i>492</i>
1	<i>La Rioja</i>	<i>492</i>
2	<i>País Vasco</i>	<i>487</i>
3	<i>Aragón</i>	<i>483</i>
4	<i>Navarra</i>	<i>481</i>
5	<i>Galicia</i>	<i>479</i>
6	<i>Castilla y León</i>	<i>478</i>
7	<i>Cataluña</i>	<i>477</i>
8	<i>Asturias</i>	<i>477</i>
9	<i>Cantabria</i>	<i>475</i>
	<i>España</i>	<i>461</i>
10	<i>Andalucía</i>	<i>445</i>



Distribución del alumnado en los cinco niveles de rendimiento en Comprensión Lectora en Castilla y León, España y OCDE

En Castilla y León hay menos estudiantes que en la OCDE con rendimientos bajos y muy bajos.

Los alumnos con rendimientos altos son un porcentaje inferior al promedio OCDE.



Actuaciones de mejora en el área de Lectura

Actuaciones previas

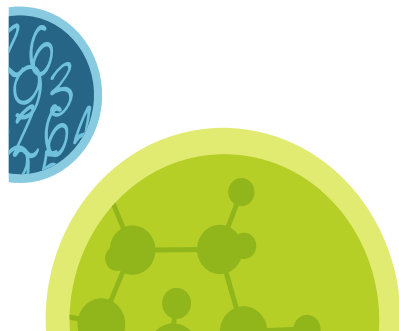
Plan de fomento de la Lectura en Educación Primaria y Secundaria

- Programa Aprender con el Periódico.
- Dotación de recursos bibliográficos en distintos soportes.
- Convocatoria de premios anuales.
- Organización de formación específica para el profesorado.
- Elaboración de material específico

Incremento en todos los cursos de Educación Primaria **de una hora en Lengua Castellana**.
30 minutos de dedicación diaria a la **lectura en cualquier área**.

Actuaciones futuras

- Realización del Estudio de Evaluación de la Lengua Castellana en colaboración con las Universidades de la Comunidad.
- Campaña pro-socio en Bibliotecas Públicas entre alumnos de la ESO.
- Dotación extraordinaria de 1 millón de euros anual para mejora de bibliotecas
- Incremento de actuaciones pro-fomento de lectura en plan de formación de padres.
- Reordenación planes de inmersión lengua española.
- Logse:485horas LOE:475 CASTILLA Y LEÓN:595horas.....+120h. (2007-08)





[ORDEN EDU/1640/2007, de 9 de octubre](#) por la que se establecen los criterios y el procedimiento para la adjudicación de los «Premios al Fomento de la Lectura» a los centros docentes de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de Castilla y León, correspondientes al curso 2006-2007

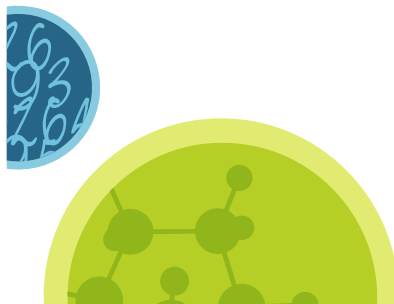
[ORDEN EDU/1309/2006, de 2 de agosto](#) por la que se determina la cuantía global máxima destinada a los «Premios al Fomento de la Lectura» y la asignación económica de los mismos, para el curso 2005-2006

[ORDEN EDU/977/2006, de 8 de junio](#) por la que se establecen los criterios y el procedimiento para la adjudicación de los «Premios al Fomento de la Lectura» a los centros docentes de Educación Infantil y/o Educación Primaria de Castilla y León

[ORDEN EDU/693/2006, de 25 de abril](#) por el que se regulan los planes para el fomento de la lectura y el desarrollo de la comprensión lectora de los centros docentes de Educación Secundaria

[Instrucción de 2 de febrero de 2005](#) por la que se desarrollan determinados aspectos de la Orden EDU/11/2005, de 11 de enero

[Orden EDU/11/2005, de 11 de enero](#) por la que se regulan los planes para el fomento de la lectura y el desarrollo de la comprensión lectora de los centros docentes de Educación Infantil y/o Primaria



Descripción del Área de **Matemáticas**. 30% Items. Pisa 2006

Definición	<p>-Capacidad para identificar y comprender el papel que las matemáticas desempeñan en el mundo, realizar razonamientos bien fundados y utilizar e implicarse en las matemáticas de manera que se satisfagan las necesidades de la vida del individuo como ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.</p> <p>-La implicación con las matemáticas requiere la capacidad de reconocer y formular problemas matemáticos en diversas situaciones y está relacionada con una utilización funcional de las matemáticas.</p>
Contenido	<p>Grupos de áreas y conceptos matemáticos relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none">. cantidad;. espacio y forma;. cambios y relaciones. Incertidumbre
Procesos	<p>Tres grupos de competencias:</p> <ul style="list-style-type: none">. reproducción (operaciones matemáticas simples);. conexión (combinación de ideas para resolver problemas con una solución directa);. reflexión (uso de un pensamiento matemático amplio)



Resultados de Castilla y León en Matemáticas

Resultados en Matemáticas. OCDE

El rendimiento promedio de los estudiantes de Castilla y León es **significativamente superior** al de los países de la OCDE.

1	Finlandia	548
2	Corea	547
3	Países Bajos	531
4	Suiza	530
5	Canadá	527
6	Japón	523
7	Nueva Zelanda	522
8	Bélgica	520
9	Australia	520
	Castilla y León	515
10	Dinamarca	513
11	Republica Checa	510
12	Islandia	506
13	Austria	505
14	Alemania	504
15	Suecia	502
16	Irlanda	501
	<i>Promedio OCDE</i>	<i>498</i>
17	Francia	496
18	Reino Unido	495
19	Polonia	495
20	Eslovaquia	492
21	Hungría	491
22	Luxemburgo	490
23	Noruega	490
24	España	480
25	Estados Unidos	474
26	Portugal	466
27	Italia	462
28	Grecia	459
29	Turquía	424
30	Méjico	406



Resultados en Matemáticas. España

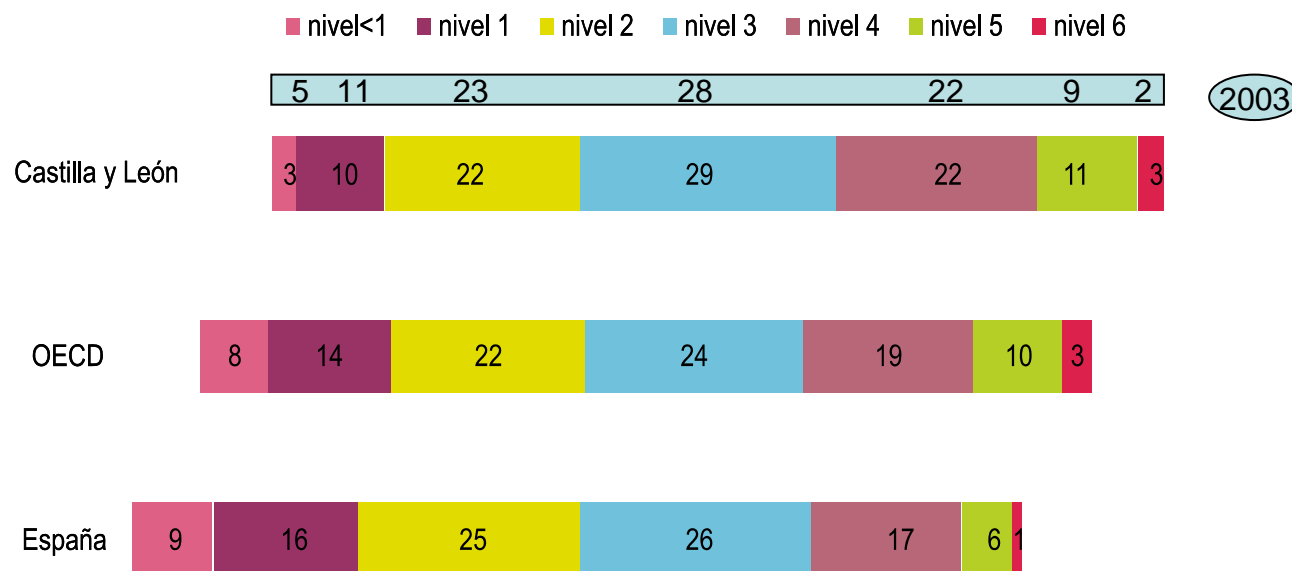
El rendimiento promedio de los estudiantes de Castilla y León es **significativamente superior** conjunto de los estudiantes españoles.

		Puntuación Media
1	La Rioja	526
2	Castilla y León	515
3	Navarra	515
4	Aragón	513
5	Cantabria	502
6	País Vasco	501
	<i>Promedio OCDE</i>	<i>498</i>
7	Asturias	497
8	Galicia	494
9	Cataluña	488
	<i>España</i>	<i>480</i>
10	Andalucía	463

Distribución del alumnado en los seis niveles de rendimiento en Matemáticas en Castilla y León, España y OCDE

En Castilla y León hay menos estudiantes que en la OCDE con rendimientos bajos y muy bajos.

Los alumnos con rendimientos altos son un porcentaje inferior al promedio OCDE.





Actuaciones de mejora en el área de Matemáticas

Actuaciones previas

- **Realización de Estudios de Evaluación de las Matemáticas** en el sistema Educativo de Castilla y León.
- **Aumento**, en Primaria, **de una hora semanal** en los cursos 2º, 4º y 6º.
- **Incremento del horario** en 3º de la E.S.O.
- **Incorporación del uso de las TIC** al aprendizaje de las matemáticas.
- **Plan de Formación de Profesores de Matemáticas**

Actuaciones futuras

- *Apoyo a la innovación educativa en la enseñanza de las Matemáticas.*
- *Desarrollo de un Plan de Fomento de las Matemáticas.*
- *Potenciar la cultura del esfuerzo. Dedicar más tiempo a la resolución de problemas.*
- *Promover el intercambio de experiencias e iniciativas entre asociaciones de matemáticas y el profesorado de Castilla y León.*



Factores asociados

El PISA recoge también datos:

- el entorno personal y familiar de los alumnos
- las características de sus centros de enseñanza y de sus sistemas educativos.

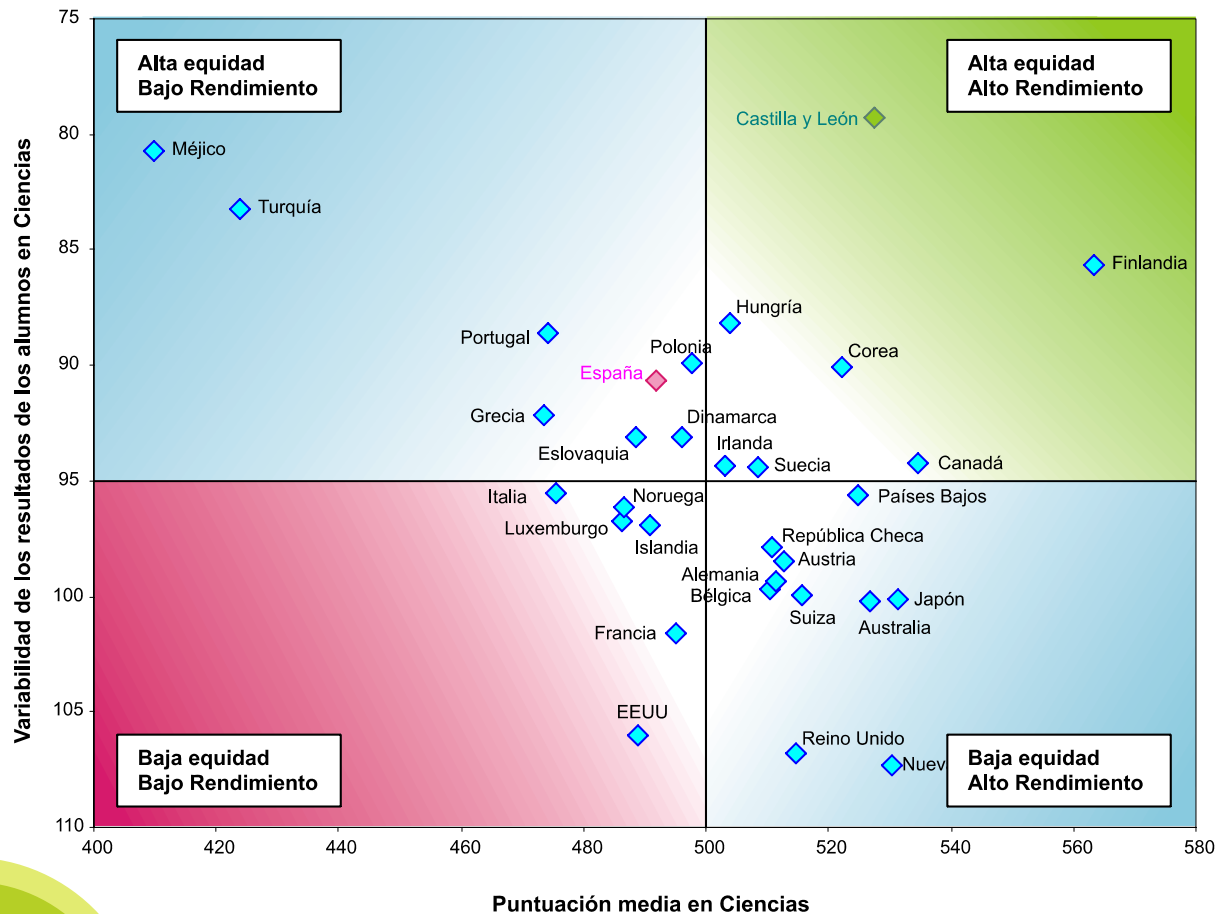
Proporciona **conclusiones sobre qué factores están asociados con un mejor rendimiento educativo** de los estudiantes o lo favorecen.

La equidad del sistema educativo

Relación entre el índice de estatus económico, social y cultural de la familia de los alumnos con su nivel de rendimiento.

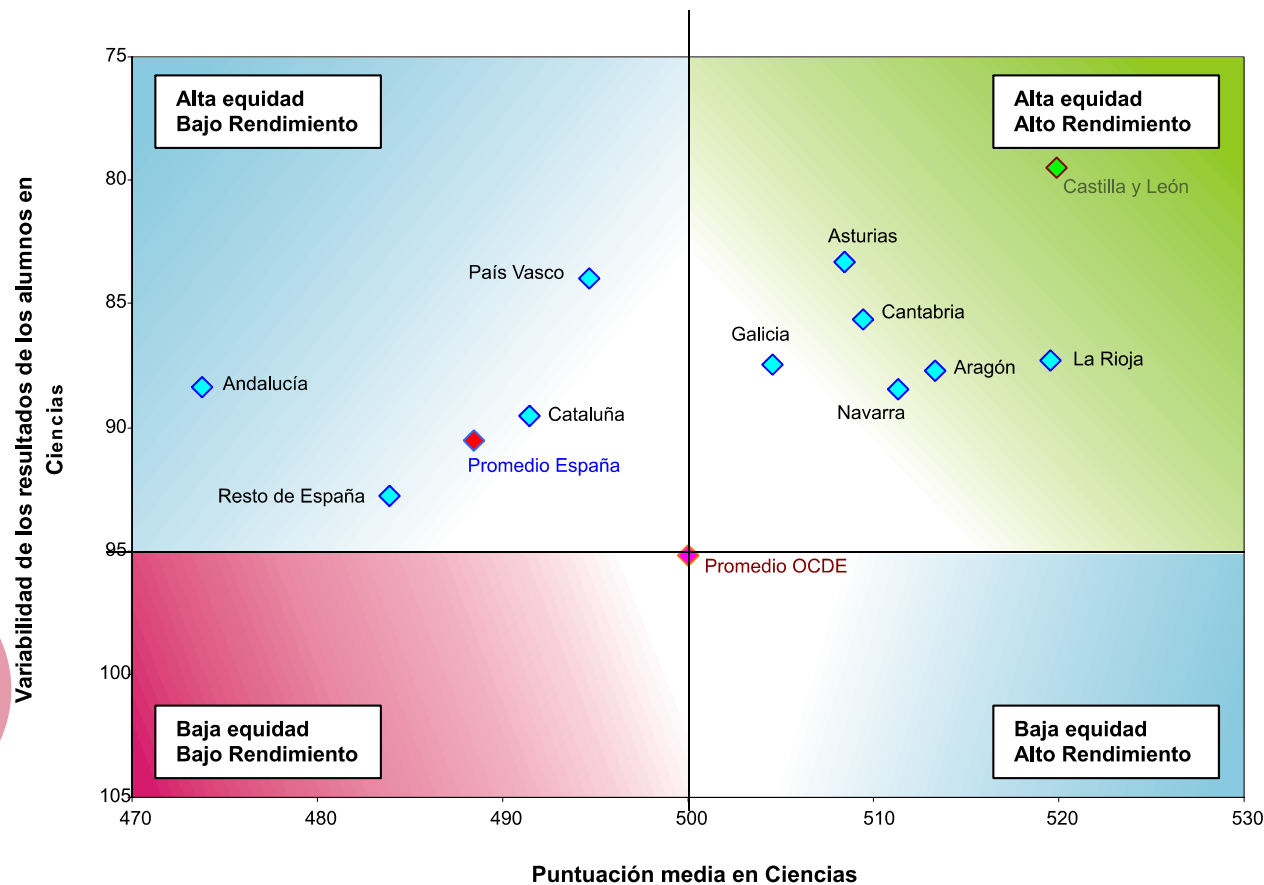
Rendimiento y Equidad

Relación entre la variabilidad del rendimiento de los alumnos (Homogeneidad) y el rendimiento académico en **Ciencias** en los Países de la OCDE (incluyendo Castilla y León)



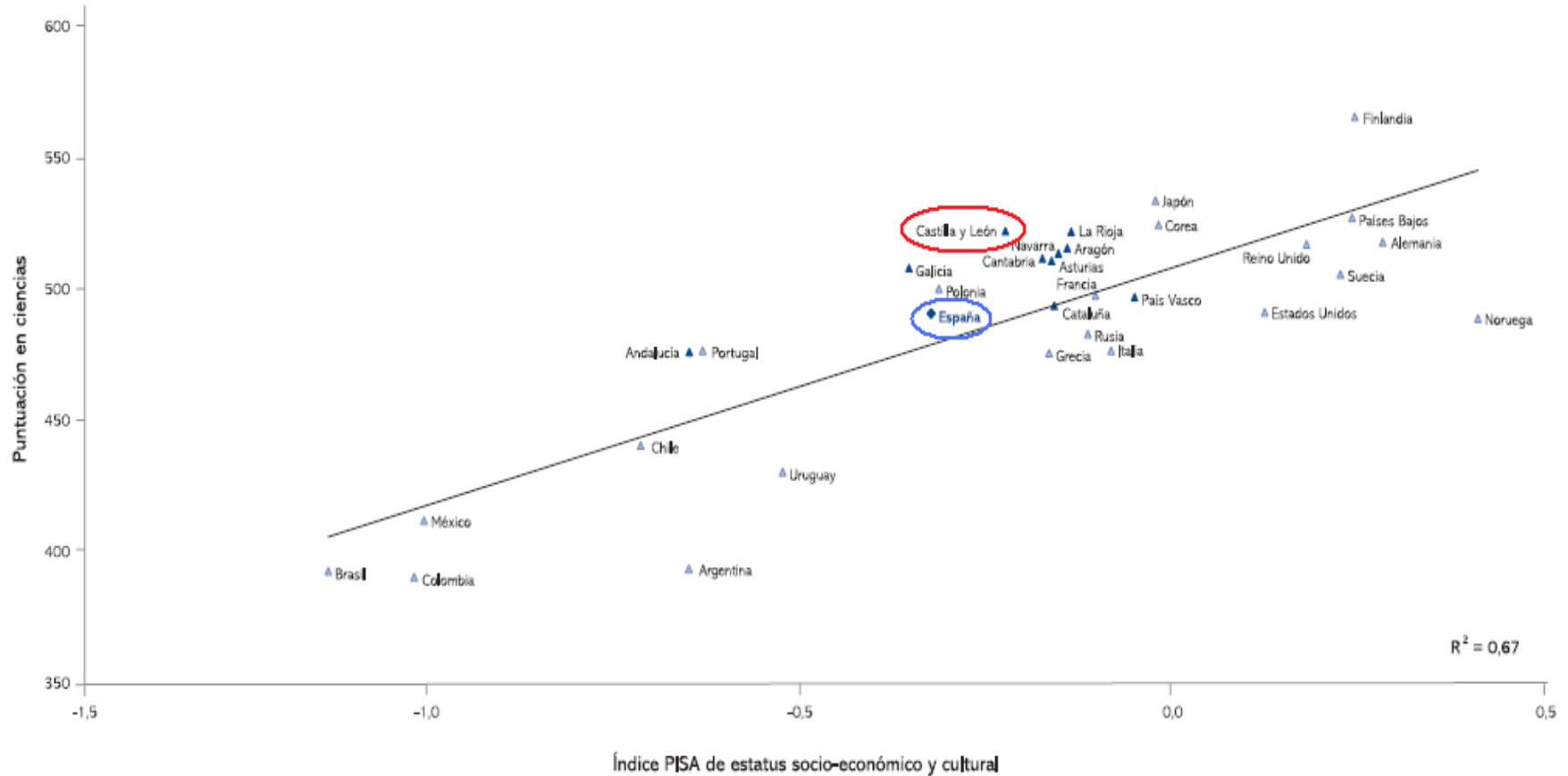
Castilla y León muestra un notable equilibrio entre el rendimiento de los alumnos en Ciencias y la homogeneidad de tal rendimiento, al igual que Finlandia.

Relación entre la variabilidad del rendimiento de los alumnos (Homogeneidad) y el rendimiento académico en **Ciencias** en las Comunidades Autónomas españolas (con datos comparables)

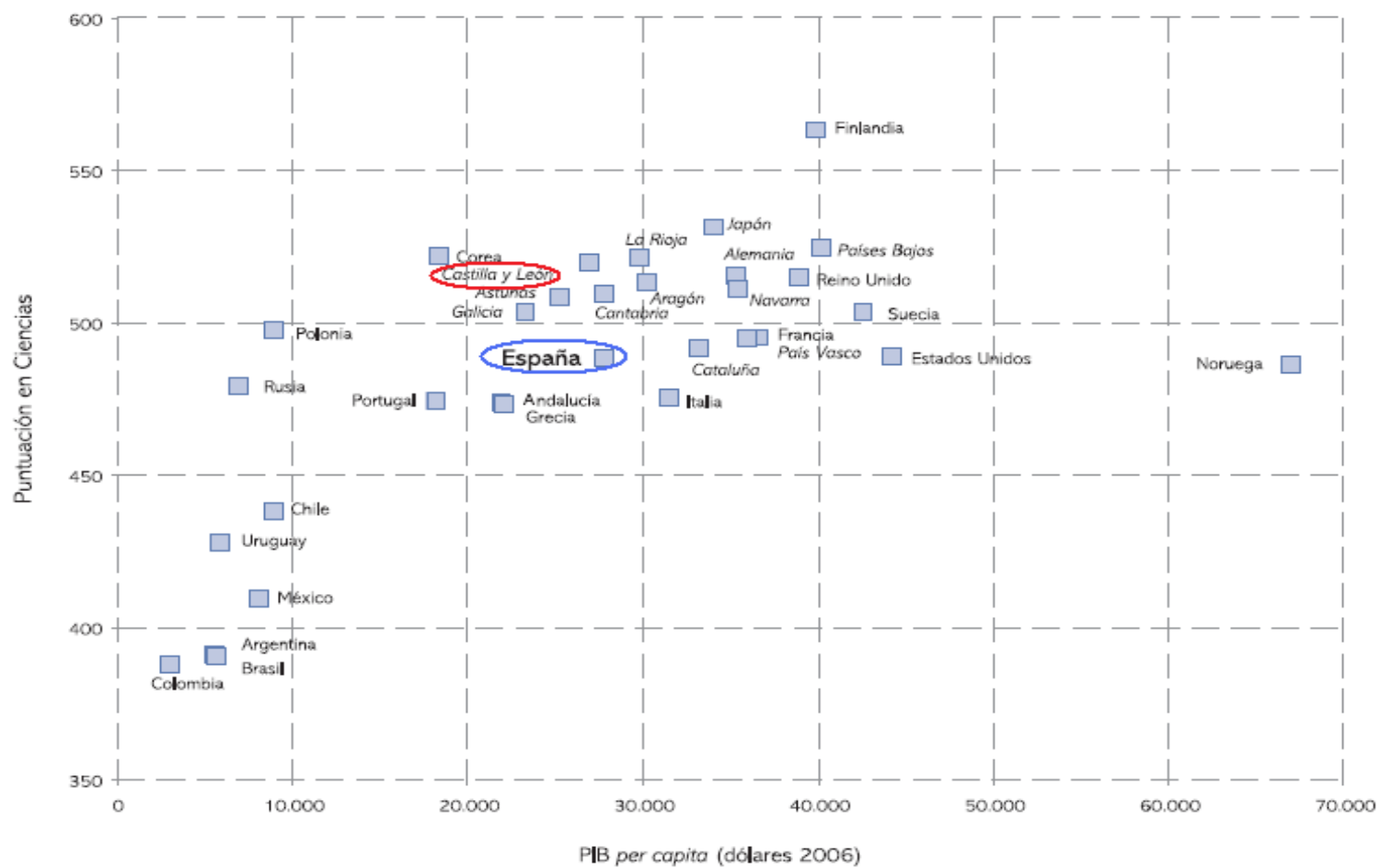


Castilla y León obtiene simultáneamente un alto nivel y una alta homogeneidad en el rendimiento en la prueba de Ciencias en PISA. Este hecho pone de manifiesto la compatibilidad de Calidad y Equidad en los sistemas educativos.

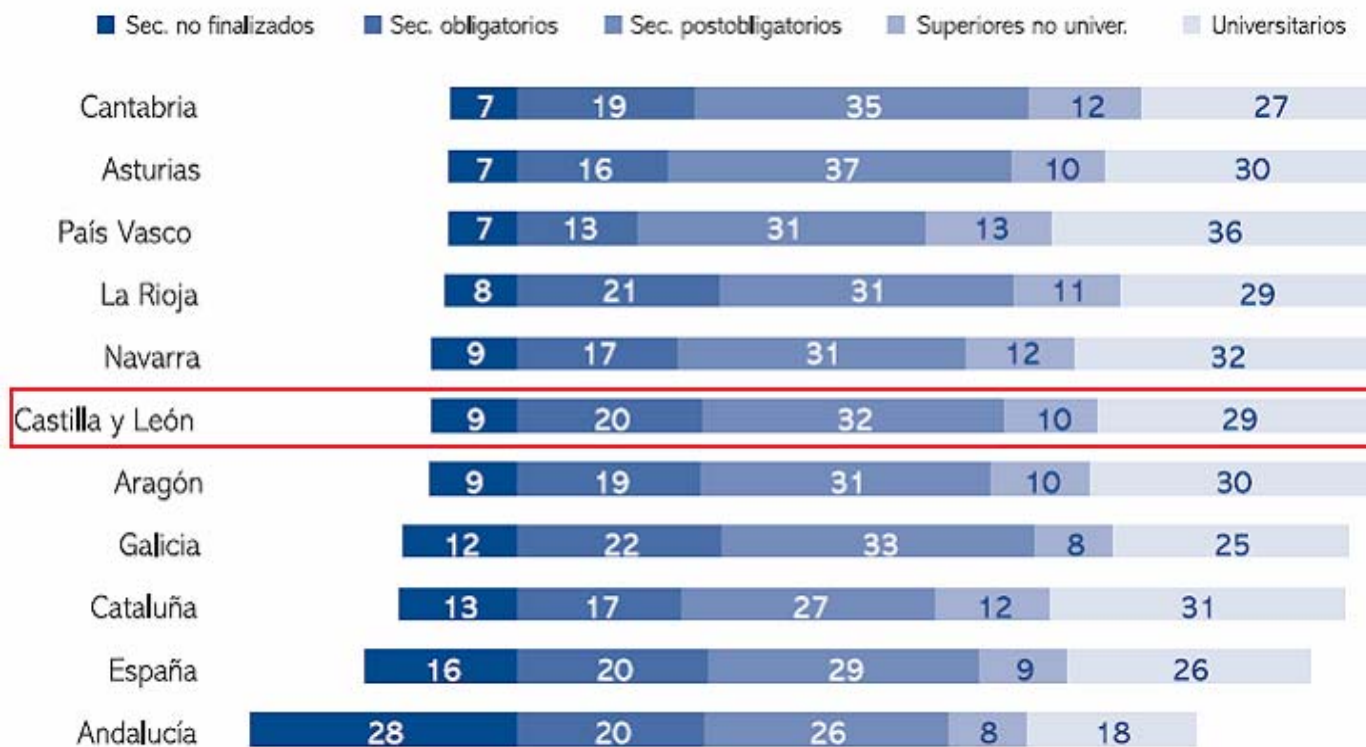
Rendimiento en Ciencias e Índice PISA de estatus social, económico y cultural (nivel educación padres+prestigio profesión padres+recursos domésticos)



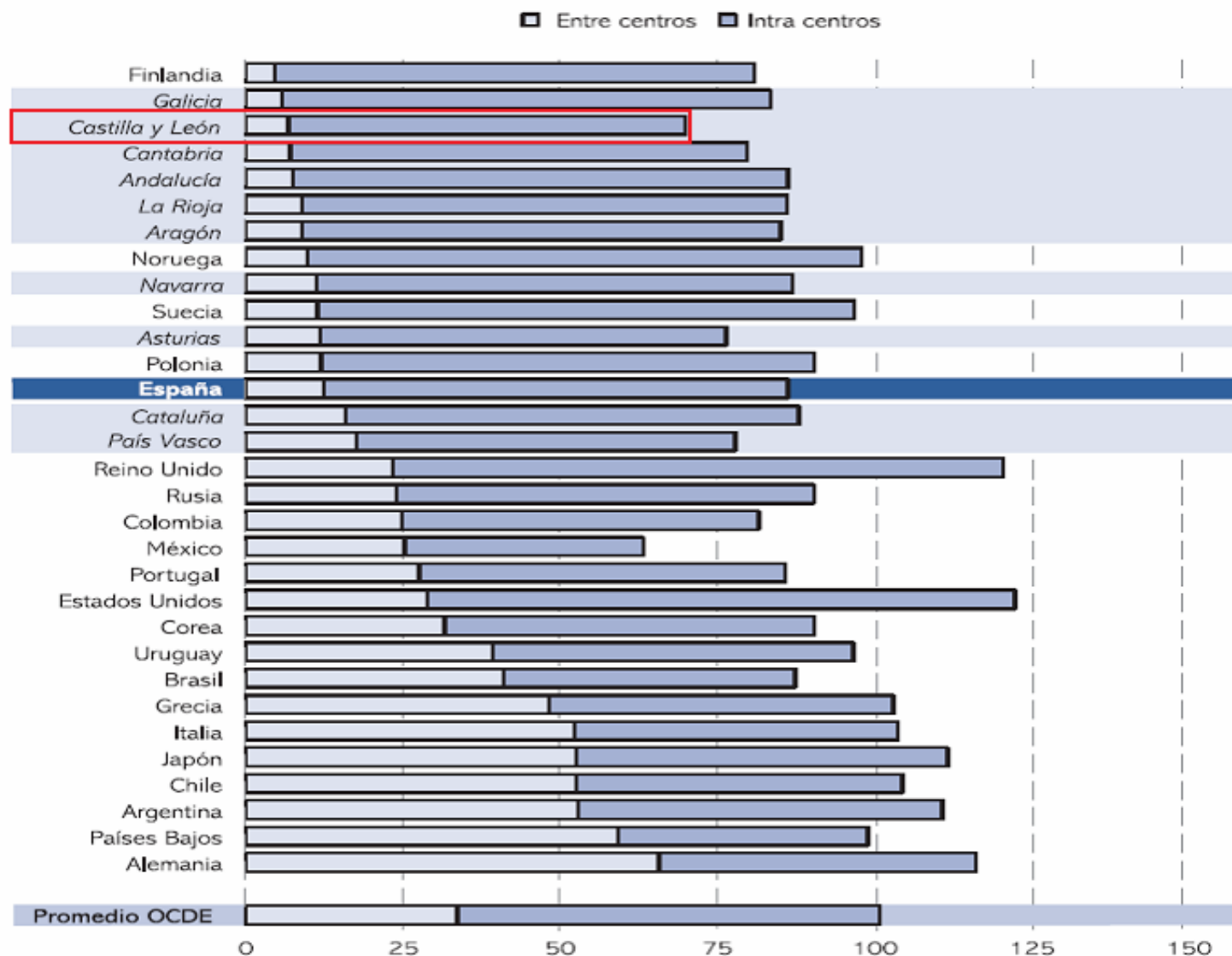
Rendimiento en Ciencias y PIB



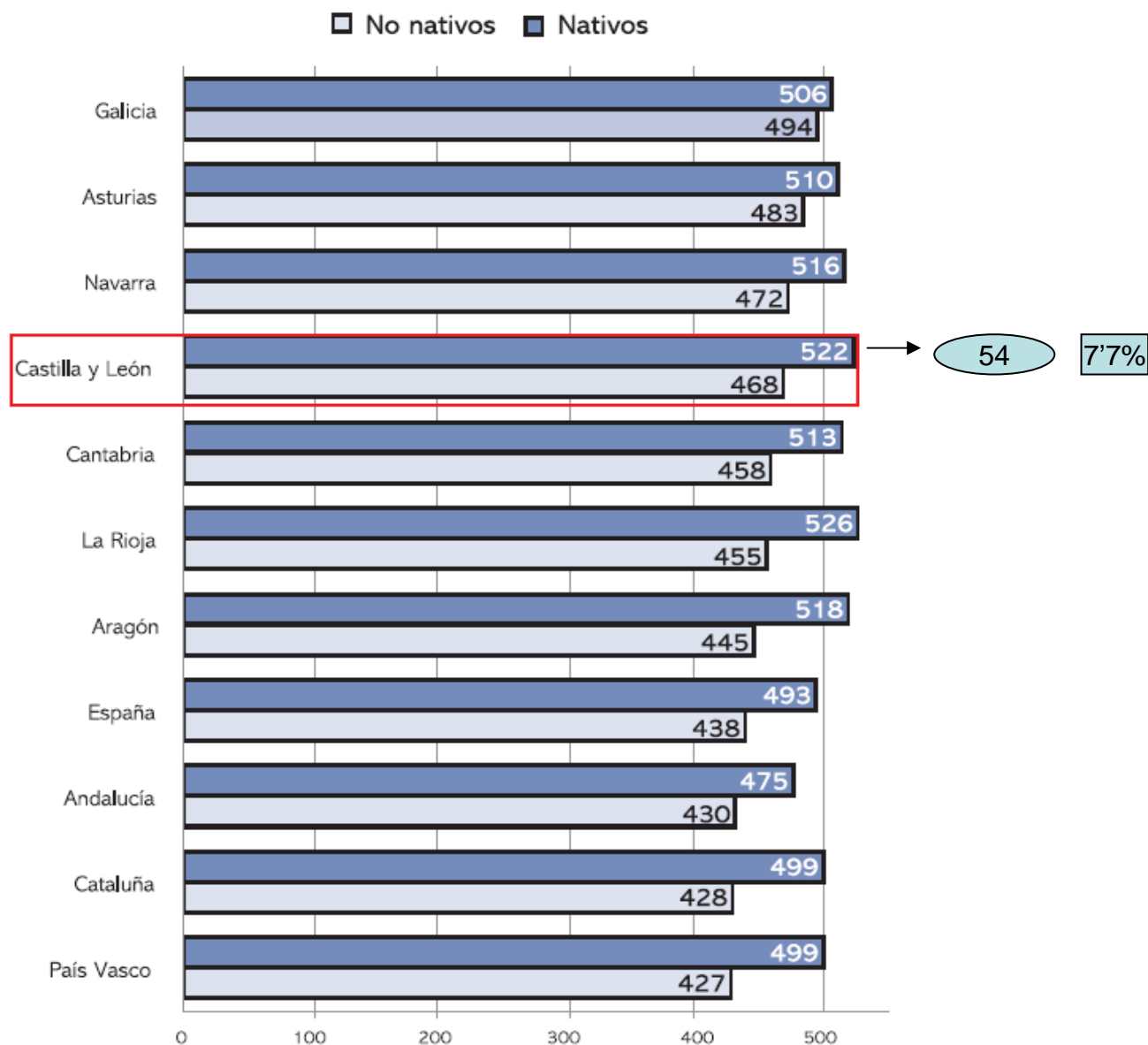
Estudios más altos alcanzados en el hogar. Comunidades autónomas españolas



Distribución de la variabilidad en los resultados en Ciencias. Variabilidad entre e intra centros



Rendimiento según el lugar de nacimiento de los alumnos (factor emigración)



Rendimiento según la titularidad de centros

