



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

PISA 2009

Programa para la Evaluación
Internacional de los Alumnos

OCDE

INFORME ESPAÑOL



INSTITUTO DE
EVALUACIÓN

educacion.es

PISA 2009

**Programa para la Evaluación
Internacional de los Alumnos**

OCDE

Informe español



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

Instituto de Evaluación

C/ San Fernando del Jarama, 14

28002 Madrid, España

www.institutodeevaluacion.educacion.es

PISA 2009

**Programa para la Evaluación
Internacional de los Alumnos**

OCDE
Informe español



MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL

Instituto de Evaluación

Madrid 2010

Prólogo

PISA representa hoy un compromiso de los gobiernos para conocer mejor el funcionamiento de los sistemas educativos y proporcionar nuevas bases para el diálogo político y la colaboración en la definición y adopción de los objetivos educativos y de las competencias que son relevantes para la vida adulta.

Las características fundamentales que han guiado el desarrollo del estudio PISA han sido su orientación política y su incorporación a la evaluación del concepto de *competencia básica* que tiene que ver con la capacidad de los estudiantes para extrapolar lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos ante nuevas circunstancias y su relevancia para el aprendizaje a lo largo de la vida.

El informe español PISA 2009, como los que se han venido realizando en ediciones anteriores, recoge una síntesis de algunos de los datos más destacados, desde la perspectiva española, del Informe Internacional PISA 2009 elaborado por la OCDE. La OCDE inició el proyecto PISA en 1997 con el propósito de ofrecer la evolución de los resultados de los sistemas educativos, medidos a través de la valoración del rendimiento de los alumnos de 15 años en competencias consideradas clave, como son la lectora, la matemática y la científica. Estos resultados completan el panorama de indicadores educativos que viene publicando la OCDE desde 1992.

El informe español reproduce los datos más destacados del estudio y resalta los de España en comparación con los promedios OCDE y, para una mejor comprensión, con algunos de los países más relevantes desde la perspectiva española. Pero, al mismo tiempo, este informe pretende ofrecer una información útil para el lector español, por lo que pone el acento en aquellos datos comparativos que permiten conocer mejor el rendimiento de los alumnos españoles. El presente informe, por tanto, analiza los principales resultados y la influencia sobre ellos de los factores asociados que los explican.

El informe español se basa en el internacional que se publica en cinco volúmenes con el título *PISA 2009 Results* (OECD, 2010).

Los datos ofrecidos en el informe español provienen, por un lado, de las bases de datos internacionales, preparadas por el Consorcio PISA, con las respuestas de los alumnos a los distintos cuestionarios, las de los equipos directivos y, en algunos países,

de las familias. En segundo lugar, los datos y los comentarios de este informe se basan también en los correspondientes análisis, cuadros y gráficos recogidos en los 5 volúmenes y los anexos del informe internacional. Todos los detalles sobre la construcción de las escalas que se utilizan para ofrecer los resultados, así como de todos los índices elaborados y presentados en el informe internacional, los controles de calidad y las garantías técnicas vienen explicados en los anexos de dicho informe.

Cuando se reproduce en este informe una tabla o un gráfico que procede del internacional se señala así al citar la fuente. Cuando los datos presentados han sido el resultado de una elaboración realizada por el equipo de análisis del Instituto de Evaluación a partir de las bases de datos o de las tablas originales, se señala tal circunstancia al pie de las figuras correspondientes.

Además de las referencias al informe internacional y a las bases de datos, el lector podrá encontrar en la bibliografía de este informe y en la del internacional las referencias a los *Marcos de la evaluación* de las tres competencias y a los *Informes técnicos de PISA*, que se publican para cada ejercicio. El Informe técnico de PISA 2009 (*PISA 2009 Technical Report*) se encuentra en preparación.

El informe español se organiza en 5 capítulos y en anexos con las tablas y datos cuantitativos que se presentan. En el primero de los capítulos se describe el estudio PISA, centrado en 2009 en la competencia de los alumnos en comprensión lectora. Se describe también la participación internacional y española y el marco de la evaluación, es decir, las características principales del trabajo técnico de evaluación realizado.

En el segundo capítulo se describen los resultados globales y los niveles de rendimiento en las tres competencias analizadas. Además se incluyen los resultados en las distintas dimensiones de la comprensión lectora.

El tercer capítulo se dedica a la equidad de los sistemas educativos. Con tal propósito se abordan los factores asociados a los resultados que se derivan de los propios contextos y circunstancias de los alumnos y de los entornos y los condicionantes materiales y de política educativa de los centros donde los alumnos reciben la enseñanza y se preparan para la adquisición de las competencias básicas que mide PISA.

En el capítulo cuarto se describen las actitudes del alumnado ante la lectura y el aprendizaje. Se abordan las cuestiones que ha medido PISA 2009 relativas a la motivación hacia la lectura y las estrategias de aprendizaje.

En el capítulo quinto se presenta una evolución de los resultados PISA desde el primer ejercicio en 2000 hasta el actual de 2009.

Este informe, como el internacional, puede ser tomado como un punto de partida para futuros análisis e investigaciones. Esta presentación española, junto con la base

de datos del PISA, el informe internacional, los informes nacionales y los de las comunidades autónomas pretenden contribuir al mejor conocimiento de los aspectos fundamentales del funcionamiento del sistema educativo, analizar las razones que explican los resultados obtenidos y, sobre todo, facilitar la adopción de las políticas y las acciones educativas que permiten mejorar el sistema educativo español.

El presente informe español ha sido elaborado por el equipo del Instituto de Evaluación del Ministerio de Educación, responsable del estudio PISA, dirigido por Enrique Roca, e integrado por Rosario Sánchez Núñez-Arenas, Lis Cercadillo, Araceli Sánchez, Sagrario Avezuela, Francisco Javier García, Gerardo Álvaro, Marco Antonio García, David Benítez y Alba Reboledo. La edición ha sido preparada por Gúdula Pilar García. Hay que agradecer el apoyo y la colaboración del resto del personal del Instituto de Evaluación, que han sido decisivos para la puesta a punto de este informe.

Índice

Prólogo	7
1. El estudio PISA 2009.....	13
. PISA y la participación internacional.....	13
. La participación de España en PISA 2009.....	14
. La evaluación de competencias básicas en PISA y los resultados ofrecidos	17
. Marco de la evaluación de la comprensión lectora en PISA 2009	20
. Ejemplos de preguntas en lectura.....	27
2. Rendimiento del alumnado en lectura, matemáticas y ciencias.....	57
. Resultados en comprensión lectora: globales, niveles de rendimiento, dimensiones. La comprensión lectora en el soporte digital (ERA)	57
. Resultados en las competencias matemática y científica	75
3. Equidad en los aprendizajes y en los resultados. Factores asociados al rendimiento	83
. El índice de estatus social, económico y cultural (ESCS).	84
. Variación del rendimiento del alumnado.	85
. Rendimiento del alumnado en relación con el ESCS.	89
. Líneas de regresión del rendimiento en función del ESCS.	96
. Resultados de los centros educativos en función del ESCS.	100
. Resultados de las comunidades autónomas españolas en función del ESCS.....	101
. Rendimiento del alumnado en función de las diferencias de género, la condición de inmigrante y la repetición de curso.	106
. Factores asociados a las características de los centros.	112

4. Actitudes del alumnado ante la lectura y el aprendizaje	121
. Motivación hacia la lectura.	121
. Estrategias de aprendizaje.	128
5. Evolución de los resultados PISA 2000 – 2009.....	137
. La evolución de los resultados en comprensión lectora.	138
. La evolución de los resultados en las competencias matemática y científica.....	147
Conclusiones	151
Referencias bibliográficas	157
Anexos	159
. Anexo 1.....	161
. Anexo 2.....	165
. Anexo 3.....	178
. Anexo 4.....	191
. Anexo 5.....	199

1. El estudio PISA 2009

PISA y la participación internacional

PISA es el acrónimo del *Programme for International Student Assessment* (Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), que puso en marcha en este estudio en 1997. PISA es un estudio comparativo, internacional y periódico del rendimiento educativo de los alumnos de 15 años, a partir de la evaluación de tres competencias clave: comprensión lectora, competencia matemática y competencia científica; estas competencias son evaluadas cada tres años, desde la primera convocatoria que tuvo lugar en el año 2000.

En este estudio, los países se comprometen a dar cuenta del desarrollo de los sistemas educativos mediante la medición del rendimiento de los alumnos de forma regular y dentro de un marco común acordado internacionalmente. La evaluación internacional comparada permite enriquecer los análisis nacionales y ofrece una referencia y un contexto más amplio en el que interpretar el rendimiento del país. PISA analiza los logros y progresos en equidad y excelencia de los sistemas educativos. PISA proporciona datos que permiten respaldar el establecimiento de objetivos y metas educativas, la definición de políticas y la adopción de medidas de reforma e impulso educativo. Además, se trata de que la información obtenida pueda ser útil para los responsables de las administraciones educativas (en los distintos niveles regional y estatal) así como para los profesores, los centros escolares y las familias.

El estudio PISA está organizado y dirigido cooperativamente por los países miembros de la OCDE y un número cada vez mayor de países asociados. El total de países participantes fue de 32 en 2000, 41 en 2003, 57 en 2006 y 65 en 2009; de ellos, los 33 países miembros de la OCDE más 32 países asociados.

Países de la OCDE:

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Chile, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Islandia, Israel, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suecia, Suiza, Turquía.

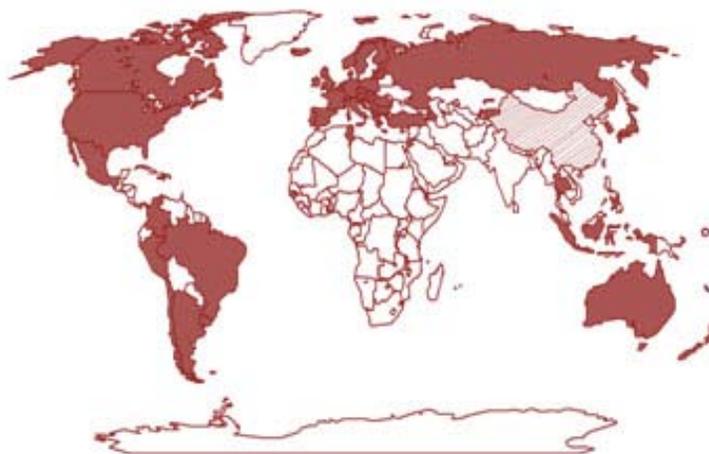
Países asociados:

Albania, Argentina, Azerbaiyán, Brasil, Bulgaria, Colombia, Croacia, Dubai (UAE), Estonia, Federación Rusa, China-Hong Kong, China-Macao, China-Taipei, China-Shanghai, Indonesia,

Jordania, Kazajistán, Kirguistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Moldavia, Montenegro, Qatar, Panamá, Perú, República Dominicana, Rumania, Serbia, Singapur, Tailandia, Trinidad y Tobago, Túnez, Uruguay.

Países del Grupo Iberoamericano de PISA- GIP (en verde).

Figura 1.1. PISA en el mundo



La participación de España en PISA 2009

La preparación y la ejecución de PISA 2009 han sido dirigidas y coordinadas por el Consejo de Gobierno de PISA (PGB) y los coordinadores nacionales del estudio (NPM) desde 2007. En el Anexo 1 se da cuenta de los integrantes del equipo español del Instituto de Evaluación que han participado en PISA 2009, desde los primeros trabajos preparatorios en 2007 hasta la presentación de este informe español. La aplicación del Estudio Principal de PISA 2009 tuvo lugar en España en abril y mayo. El año previo a cada edición se realiza un estudio piloto en todos los países participantes, a partir de cuyos resultados se establece la selección de las nuevas unidades y preguntas de la prueba, tanto impresas como en soporte electrónico, y también para los cuestionarios de contexto. Esto sucedió en octubre de 2008.

Por primera vez España contribuyó activamente a la elaboración de unidades de lectura, junto con los países del *Grupo Iberoamericano de PISA* (GIP). Varias de las unidades elaboradas fueron seleccionadas para el estudio piloto y el principal, y conservadas para futuras ediciones como unidades de anclaje (*link items*). Por ello, en esta edición de 2009 el español es la tercera lengua de PISA en la elaboración de la prueba de lectura.

La muestra española de PISA en papel estuvo formada por 910 centros y afectaba a unos 27.000 alumnos. Además, se seleccionó una sub-muestra de esos alumnos para que hicieran la prueba de lectura electrónica, *ERA (Electronic Reading Assessment)*; esta sub-muestra la formaron 2.300 alumnos procedentes de 170 centros.

Otra novedad de PISA 2009 es el incremento de comunidades autónomas españolas que participan con muestras ampliadas. La opción nacional de ampliación de muestra permite que los resultados de cada región que participa tengan la precisión estadística suficiente como para poder ser comparados entre sí y con los demás países participantes en PISA. Cada comunidad, en el ejercicio de sus competencias educativas elige sobre su participación o no en PISA. En el primer estudio de 2000, España sólo participó con muestra estatal. En 2003, decidieron ampliar muestra Castilla y León, Cataluña y el País Vasco. En 2006, además de las tres comunidades citadas, se adhirieron Andalucía, Asturias, Aragón, Cantabria, Galicia, La Rioja y Navarra. En 2009, a la muestra estatal se sumaron las muestras de 14 comunidades autónomas, las antes mencionadas y 4 que participan por primera vez con muestra ampliada: Baleares, Canarias, Madrid, Murcia, además de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. Han sido sólo 3 comunidades autónomas las que en este ejercicio no han ampliado muestra y, en consecuencia, no hay información individualizada de resultados para ellas.

Figura 1.2. Comunidades autónomas españolas que han participado en PISA 2009 con muestra ampliada



En PISA 2009, España participó en un nuevo ejercicio de evaluación de la lectura en formato electrónico (ERA), que pretende ofrecer información comparada entre los resultados de los estudiantes en comprensión lectora en el formato tradicional de papel y en el más reciente formato digital.

¿Qué es PISA?

Aspectos básicos

- Una evaluación internacional estandarizada desarrollada de forma conjunta por los países participantes y aplicada a jóvenes de 15 años integrados en el sistema educativo.
- Un estudio llevado a cabo en 43 países y 'economías' en la primera edición (32 en 2000 y 11 en 2002, el PISA+), 41 en la segunda (2003), 57 en la tercera (2006) y 67 en la cuarta (2009).
- En España han sido evaluados en total unos 25.000 alumnos en 2009.

Contenido

- PISA 2009 abarca las áreas de lectura, matemáticas y ciencias, atendiendo no sólo a si los alumnos pueden reproducir conocimientos de una determinada materia, sino también a si son capaces de hacer una extrapolación de lo que han aprendido y aplicar sus conocimientos a situaciones nuevas.
- Se presta especial atención al dominio de procesos, a la comprensión de conceptos y a la capacidad para desenvolverse en diferentes situaciones dentro de cada área.

Métodos

- La duración total de la prueba es de dos horas para cada alumno y se utilizan pruebas de lápiz y papel. En varios países, entre ellos, España, se destinaron otros 40 minutos para la evaluación de la lectura y comprensión de textos electrónicos.
- Se combinan preguntas de elección múltiple y preguntas abiertas, en torno a una información textual y gráfica que describe una situación de la vida real.
- En total, las preguntas de la prueba cubren aproximadamente 390 minutos, pero cada alumno sólo tiene que responder a una determinada combinación de las mismas.
- Los alumnos responden a un cuestionario de contexto, de 30 minutos de duración, en el que facilitan información sobre sí mismos y su entorno familiar. Los directores de los centros docentes rellenan un cuestionario de 20 minutos.

Ciclo de evaluación

- La evaluación tiene lugar cada tres años, según un plan estratégico que se extiende hasta 2015.
- Cada uno de estos ciclos analiza en profundidad un área principal, a la que se destinan dos tercios del tiempo de la prueba; las otras áreas proporcionan un perfil resumido de las destrezas. Las principales áreas de conocimiento han sido la lectura en 2000, las matemáticas en 2003 y las ciencias en 2006. En 2009, la competencia lectora ha vuelto a ser el área principal.

Resultados

- Un perfil básico de los conocimientos, destrezas y actitudes de los jóvenes de 15 años.
- Indicadores contextuales que relacionan los resultados con las características de los alumnos y de los centros. Indicadores de tendencias que muestran la evolución de los resultados a lo largo del tiempo.
- Una valiosa fuente de conocimientos para el análisis, la investigación y el desarrollo de las políticas educativas.

La evaluación de competencias básicas en PISA y los resultados ofrecidos

PISA evalúa competencias básicas de acuerdo con la “definición y selección de competencias clave” adoptada por OCDE (Rychen & Salganik, 2003). Es decir, PISA trata de valorar hasta qué punto los alumnos son capaces de usar los conocimientos y destrezas que han aprendido y practicado en la escuela cuando se ven ante situaciones en las que esos conocimientos pueden resultar relevantes. Las competencias que valora PISA se centran en tres dominios principales: lectura, matemáticas y ciencias. Se considera que las competencias han sido adquiridas en un nivel aceptable cuando los alumnos están en condiciones de continuar aprendiendo a lo largo de su vida, de aplicar lo que aprenden en la escuela y fuera de ella, de evaluar sus opciones y tomar decisiones.

Además de analizar el *nivel de rendimiento* de los alumnos en las competencias señaladas, PISA aporta información sobre distintos aspectos de su entorno familiar y escolar, sobre la organización de los centros y sobre su oferta educativa. Con esta información se facilita un estudio pormenorizado de los *factores* que pueden estar asociados con los distintos niveles de competencia lectora, matemática y científica de los alumnos de 15 años de cada país.

Entre otros factores, se estudia la importancia del nivel de estudios y la cualificación profesional de los padres, el grado de bienestar económico del hogar, la relación de profesores y alumnos, las horas dedicadas a cada área dentro y fuera del aula, y las estrategias de apoyo o ayuda a los alumnos con dificultades de aprendizaje. Se valora también la influencia en el rendimiento de los alumnos según el país de procedencia de las familias, el porcentaje de alumnos inmigrantes y sus posibles dificultades de aprendizaje.

En relación con las circunstancias específicas de los alumnos, se investigan las diferencias de rendimiento y actitudes ante cada dominio según el género, la importancia de la historia escolar del alumno, su confianza en la capacidad de superar obstáculos en las distintas áreas, las estrategias de aprendizaje que utilizan y el interés o gusto por el estudio de cada área.

También se observa la relación entre los resultados y el PIB per cápita o la inversión pública de cada país en educación.

PISA proporciona, pues, tres tipos principales de resultados:

- *Resultados globales y niveles de rendimiento* en comprensión lectora y en las competencias matemática y científica, es decir, qué saben hacer los alumnos; y resultados en las diferentes dimensiones de las mismas.

- *La relación entre los resultados y distintos factores asociados*, como son los contextos sociales, económicos y culturales, así como circunstancias individuales de los alumnos y de la organización y el funcionamiento de los centros.
- *Análisis de tendencias*, que se derivan de la recogida cíclica de datos; muestran los cambios en los niveles y en la distribución de los resultados, y en las relaciones entre las variables y los resultados del entorno de los alumnos y los centros.

En 2009 se cierra el primer ciclo PISA, iniciado en 2000, por lo que en esta ocasión es posible aportar un análisis más sólido de las tendencias en los resultados del rendimiento de los alumnos.

PISA cuenta con una serie de procedimientos y estándares técnicos consensuados por los países participantes, que se aplican en el diseño de la prueba, en las traducciones, en el muestreo, en la recogida de datos, en los análisis y en la presentación de resultados, dirigidos a conseguir un alto nivel de fiabilidad y validez. PISA lleva a cabo un estudio piloto en el año anterior al de la prueba final. A partir de los resultados del estudio piloto se analiza el comportamiento de todas las unidades (estímulos y preguntas) en cada país y se retiran aquellos que no han medido de forma adecuada lo que se pretende.

PISA 2009 calcula la fiabilidad de los resultados, valoración indispensable, ya que los errores son inevitables en toda medición. La fiabilidad se refiere, precisamente, a la consistencia y la precisión de las medidas realizadas. Si los instrumentos utilizados en las pruebas fueran muy precisos sería de esperar que diferentes medidas ofrecieran resultados muy próximos, pero la fiabilidad absoluta no existe en la práctica, particularmente cuando se trata de valorar conocimientos, competencias, actitudes o valores de los alumnos. PISA utiliza diversos controles de fiabilidad de los que se da debida cuenta en el *Informe Técnico* (OECD, en preparación).

PISA valora también la validez de los instrumentos utilizados, es decir, que midan lo que realmente se pretende, que garanticen la comparabilidad, cuando existan contextos y circunstancias diferentes o distintas medidas en el tiempo y que sean apropiadas para detectar y valorar las diferencias que se producen. PISA utiliza diversos mecanismos para estimar la validez de las pruebas, que incluyen los análisis estadísticos y los que corresponden a los controles que realizan los especialistas en cada una de las pruebas.

Como indicador indirecto de la validez, se ha calculado la correlación entre los promedios de países y comunidades autónomas en PISA 2009, y entre estos resultados y los de 2006. Como se observa en la Tabla 1.1 (Anexo 1), la correlación es superior a 0,86 en todos los casos.

La selección final de unidades y preguntas se realiza mediante la colaboración del grupo de expertos de lectura con arreglo a su ajuste al marco de la evaluación, que

exige un equilibrio entre las categorías de situación, texto y aspecto. Además, se ha garantizado la adecuación de los materiales a las diversas culturas representadas por los países participantes y a los intereses de los jóvenes de 15 años. Por último, se han utilizado conjuntos de preguntas que cubrieran un amplio espectro de dificultad, que permitiera medir lo que son capaces de hacer los alumnos en esta competencia, desde el menos al más capaz.

Para evaluar las competencias que son secundarias en este ejercicio, la científica y la matemática, se han utilizado preguntas de anclaje seleccionadas de cada edición anterior (2000, 2003 y 2006).

Con el propósito de asegurar que los resultados conseguidos sean comparables entre países tan diversos, el estudio se encarga de establecer grupos de población que permitan la comparación entre sí. Para ello, define la población estudiantil con referencia a una edad determinada. Esta población se compone de alumnos escolarizados con edades comprendidas entre los 15 años y tres meses y los 16 años y dos meses en el momento en que se elabora la muestra. Son alumnos que han experimentado al menos 6 años de educación institucionalizada en sus respectivos países.

La intención del estudio es tener una muestra tan inclusiva como sea posible. Las posibles exclusiones de población se acuerdan según los estándares técnicos que han aceptado todos los países participantes. La tasa global de excluidos no debe superar el 5% de la población total. En general, como es el caso de España, las exclusiones se debieron a los siguientes factores: alumnos escolarizados en centros muy pequeños (con menos de 5 alumnos de 15 años); discapacidad física o intelectual; o nivel muy limitado de la lengua de la prueba (que es la lengua de instrucción, no siempre coincidente con la lengua materna de cada alumno), es decir, con menos de un año de instrucción.

Las pruebas cognitivas en formato de papel constaron de 13 cuadernillos con 4 bloques cada uno, incluyendo las tres áreas de evaluación: lectura, matemáticas y ciencias. Las preguntas se agrupan según un diseño rotatorio, de modo que no todos los alumnos tienen que contestar todas las preguntas, pero todas ellas quedan contestadas y proporcionan datos de la riqueza y variedad deseadas. Se combinan preguntas de elección múltiple y preguntas abiertas, que se organizan en unidades basadas en un pasaje escrito y/o gráfico que plantea una situación “de la vida real”.

Para hacer posible el análisis a lo largo del tiempo y observar la evolución de los resultados, se incluyen preguntas de anclaje que se han empleado en ediciones anteriores, además de nuevas preguntas del área principal en cada edición. La prueba cognitiva dura 2 horas; la prueba de lectura electrónica dura 40 minutos. Por otra parte, los alumnos dedicaron 30 minutos a rellenar su cuestionario de contexto. Por último, el director (equipo directivo) cumplimenta un cuestionario sobre su centro.

Estos cuestionarios incluyen datos socioeconómicos, además de percepciones y actitudes de alumnos y directores sobre los estudios y su centro escolar.

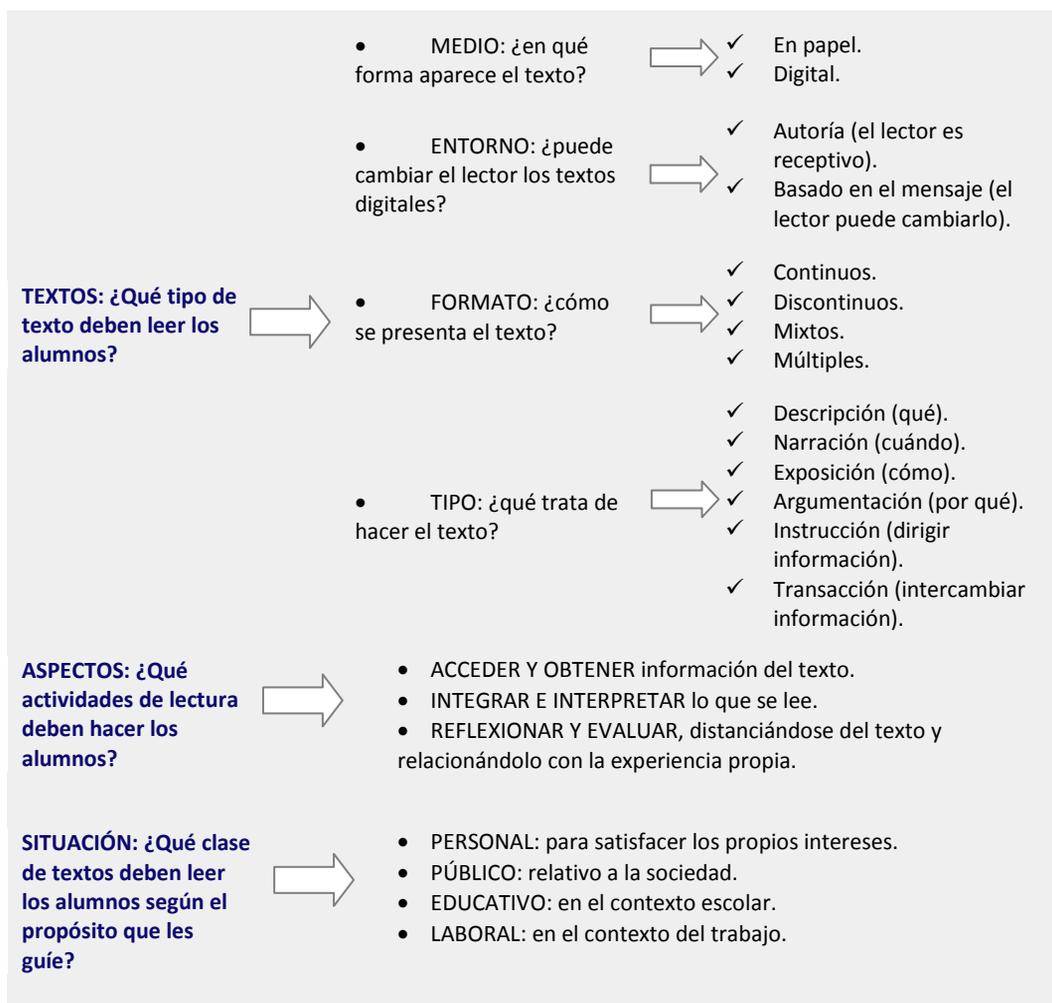
Marco de la evaluación de la comprensión lectora en PISA 2009

PISA se concibe como un programa permanente que ofrezca información no sólo puntual, sino también longitudinal, a medio e incluso a largo plazo. Algunas investigaciones con alumnos de Australia, Canadá y Dinamarca han contribuido a explicar la relación entre el rendimiento en lectura en la evaluación PISA 2000, a la edad de 15 años, y la posibilidad de que un alumno finalice la educación secundaria y esté cursando estudios terciarios a los 19 años de edad. Por ejemplo, los estudiantes canadienses que habían alcanzado el nivel 5 en competencia lectora a la edad de 15 años, tenían una probabilidad 16 veces mayor de estar matriculados en estudios terciarios a la edad de 19 años que aquéllos que no habían alcanzado el nivel 1 en competencia lectora (OECD, 2009b).

En 2000, la principal área evaluada fue la *lectura*, en 2003 las *matemáticas* y en 2006 las *ciencias*. Otras competencias, secundarias o transversales, han sido también objeto de evaluación en distintas ediciones: estrategias generales de aprendizaje en 2000, resolución de problemas en 2003, actitudes ante las ciencias en 2006. En 2009 vuelve a ser la principal la *competencia lectora*, fundamentada en un marco de lectura renovado que incorpora esta competencia en el formato electrónico y profundiza en los conceptos de *interés por la lectura* y en el de *metacognición*.

El *Marco de Lectura 2009* proporciona un lenguaje común y un vehículo para debatir el propósito de la evaluación y lo que ésta pretende medir. El análisis de conocimientos, destrezas y actitudes asociadas a un rendimiento satisfactorio da la base para el establecimiento de niveles de competencia. Conforme avanza la comprensión de lo que se está midiendo y la capacidad para interpretar las puntuaciones sobre una escala concreta, se va desarrollando una base empírica más rica a la que podrán acceder todos los grupos interesados en el estudio (investigadores, políticos, profesores, padres).

Figura 1.3. Principales rasgos del marco de lectura PISA 2009



El marco original de la competencia lectora en PISA se elaboró para el ciclo PISA 2000 de forma consensuada, mediante un proceso en el que tomaron parte expertos en lectura seleccionados por los países participantes y los grupos de asesoramiento de PISA 2000. Según la Unión Europea, la comprensión y expresión oral y escrita, tanto en la lengua materna como en las segundas lenguas, es la primera de ocho competencias clave “que todos los individuos necesitan para el desarrollo y la realización personal, la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo” (Education Council, 2006).

La competencia lectora se define en el Marco de Lectura de PISA 2009 como:

Competencia lectora es comprender, utilizar, reflexionar e interesarse por los textos escritos para alcanzar los propios objetivos, desarrollar el conocimiento y potencial personales, y participar en la sociedad (OECD, 2009b).

El interés por la lectura implica la motivación para leer y engloba un conjunto de características afectivas y de conducta en las que se incluye el interés por la lectura y el placer de leer, una sensación de control sobre lo que se lee, la implicación en la dimensión social de la lectura, y distintas y frecuentes prácticas de lectura.

En PISA la competencia lectora se evalúa en relación con:

El formato del texto:

- Textos continuos (prosa) y discontinuos (mapas, gráficos, anuncios, diagramas), mixtos y múltiples.
- Narrativos, descriptivos, expositivos y argumentativos, además de instrucciones y transacciones.
- Impresos y electrónicos.

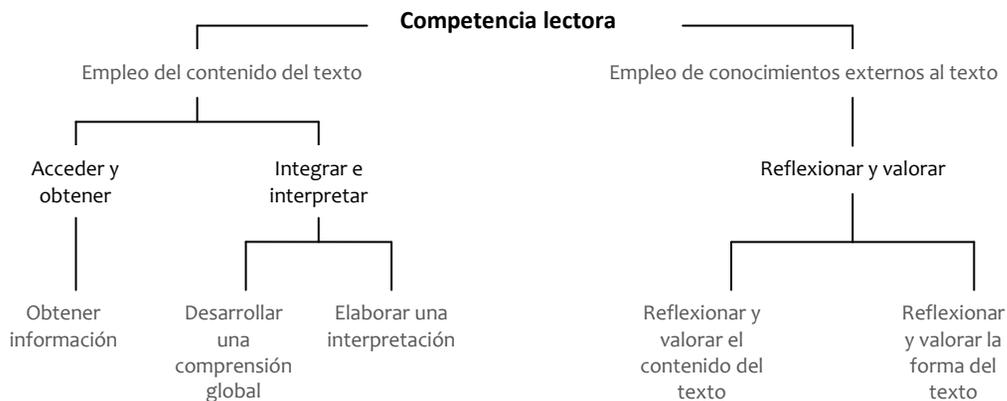
Los procesos de lectura:

- Acceso y obtención de información.
- Integración e interpretación (dentro del texto; comprensión global y detallada).
- Reflexión y valoración (con relaciones externas al texto).

Las situaciones:

- Público o privado.
- Laboral.
- Educativo.

Figura 1.4. Los procesos de lectura en PISA



Los resultados de PISA se han presentado por medio de escalas con una puntuación media de 500 y una desviación típica de 100, lo que significa que dos terceras partes de los alumnos de los países de la OCDE obtuvieron entre 400 y 600 puntos. Estas puntuaciones representan distintos grados de competencia en el área de conocimiento. En el año 2009, las escalas del área de lectura se han dividido en siete niveles de rendimiento. La principal ventaja de este enfoque es que describe lo que los

alumnos pueden hacer asociando los ejercicios a distintos niveles de dificultad. Además, los resultados también se presentan por medio de tres sub-escalas de lectura: 1) obtención de información, 2) interpretación de textos y 3) reflexión y valoración.

A continuación, se presentan los principales elementos que conforman la evaluación de las competencias objeto de análisis en PISA 2009.

Figura 1.5. Definición y características de las competencias evaluadas en PISA 2009

Lectura	Matemáticas	Ciencias
<p>La capacidad de un individuo para entender, emplear y reflexionar sobre textos escritos para alcanzar sus objetivos, desarrollar su conocimiento y potencial, y participar en la sociedad.</p> <p>Además de la decodificación y la comprensión literal, la competencia lectora implica la lectura, la interpretación y la reflexión, y una capacidad de utilizar la lectura para alcanzar los propios objetivos en la vida.</p> <p>El enfoque de PISA es “leer para aprender” más que “aprender a leer”; de ahí que no se evalúe a los alumnos en las destrezas de lectura más básicas.</p>	<p>La capacidad de un individuo para formular, emplear e interpretar las matemáticas en contextos distintos. Incluye el razonamiento matemático y el uso de conceptos, herramientas, hechos y procedimientos matemáticos para describir, explicar y predecir fenómenos. Ayuda a las personas a reconocer el papel que las matemáticas juegan en el mundo, para sostener juicios fundamentados y para utilizar e interesarse por las matemáticas, de forma que responda a las necesidades de la vida de ese individuo como un ciudadano constructivo, comprometido y reflexivo.</p> <p>La <i>competencia matemática</i> se relaciona con un uso amplio y funcional de esa ciencia; el interés incluye la capacidad de reconocer y formular problemas matemáticos en situaciones diversas.</p>	<p>El grado en el que un individuo:</p> <ul style="list-style-type: none"> -posee conocimiento científico y lo emplea para identificar preguntas, adquirir conocimientos nuevos, explicar fenómenos científicos y extraer conclusiones basadas en la evidencia sobre temas relacionados con la ciencia; -entiende las características distintivas de la ciencia como forma de conocimiento e investigación; - demuestra que sabe cómo la ciencia y la tecnología influyen en nuestro entorno material, intelectual y cultural; - se interesa por temas científicos como un ciudadano que reflexiona. <p>La <i>competencia científica</i> implica tanto la comprensión de conceptos científicos como la capacidad de aplicar una perspectiva científica y de pensamiento basándose en pruebas científicas.</p>

Figura 1.6. Dominios de las competencias evaluadas en PISA 2009

	Lectura	Matemáticas	Ciencias
Contenidos	<p>El formato de los materiales de lectura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Textos continuos, que incluyen diferente tipo de prosa como la narración, exposición y argumentación.</i> • <i>Textos discontinuos, que incluyen gráficos, tablas, listas, etc.</i> • <i>Textos mixtos: en formato continuo o discontinuo.</i> • <i>Textos múltiples: textos independientes yuxtapuestos.</i> 	<p>Conjuntos de áreas y conceptos matemáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Cantidad.</i> • <i>Espacio y Forma.</i> • <i>Cambio y Relaciones.</i> • <i>Probabilidad.</i> 	<p>Conocimiento de la ciencia, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sistemas físicos.</i> • <i>Sistemas vivos.</i> • <i>Sistemas de la tierra y el espacio.</i> • <i>Sistemas tecnológicos.</i> <p>Conocimiento sobre la ciencia, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Investigación científica.</i> • <i>Explicaciones científicas.</i>
Procesos	<p>Tipos de tarea o procesos lectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Obtener información.</i> • <i>Integrar e interpretar.</i> • <i>Reflexionar y evaluar.</i> • <i>Complejos: p.e., buscar, evaluar e integrar información de textos electrónicos múltiples.</i> 	<p>Los conjuntos de procesos definen las destrezas necesarias para las matemáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Reproducción (operaciones matemáticas simples.)</i> • <i>Conexiones (relacionar ideas para resolver problemas)</i> • <i>Reflexión (razonamiento matemático en sentido amplio.)</i> 	<p>Tipos de tarea o procesos científicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Identificar cuestiones científicas.</i> • <i>Explicar fenómenos científicamente.</i> • <i>Utilizar pruebas científicas.</i>
Contextos y situaciones	<p>El uso para el que se ha escrito un texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Personal.</i> • <i>Educativo.</i> • <i>Laboral.</i> • <i>Público.</i> 	<p>El área de aplicación de las matemáticas, que se centra en su uso en relación con contextos personales y globales, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Personal.</i> • <i>Educativo y laboral.</i> • <i>Público.</i> • <i>Científico.</i> 	<p>El área de aplicación de la ciencia, centrada en su empleo en relación con contextos personales y globales, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Salud.</i> • <i>Recursos naturales.</i> • <i>Medio ambiente.</i> • <i>Riesgos naturales.</i> • <i>Límites de la ciencia y la tecnología.</i>

Por último se recogen aquí los ejemplos de preguntas de lectura en PISA 2009 relacionadas con los niveles de rendimiento y procesos cognitivos. El código de cada pregunta se refiere a su identificación dentro de la base de datos de PISA. Los números entre paréntesis se refieren a la dificultad de la pregunta. Los decimales indican que esa pregunta tiene una puntuación parcial (.1) y una total (.2).

Figura 1.7. Ejemplos de preguntas de lectura en PISA 2009 relacionadas con los niveles de rendimiento y los procesos cognitivos

Nivel	Límite inferior	Preguntas
6	708	R452Q03 <i>LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA</i> . Pregunta 3 (767).
5	626	
4	553	R414Q11 <i>LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES</i> . Pregunta 11 (625). R417Q03.2 <i>EL GLOBO</i> . Pregunta 3.2 (623). R414Q02 <i>LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES</i> . Pregunta 2 (576). R452Q07 <i>LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA</i> . Pregunta 7 (571). R433Q05 <i>EL AVARO Y SU ORO</i> . Pregunta 5 (569).
3	480	R414Q06 <i>LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES</i> . Pregunta 6 (536). R417Q04 <i>EL GLOBO</i> . Pregunta 4 (526). R458Q07 <i>TELETRABAJO</i> . Pregunta 7 (524). R414Q09 <i>LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES</i> . Pregunta 9 (494). R458Q01 <i>TELETRABAJO</i> . Pregunta 1 (459).
2	407	R452Q04 <i>LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA</i> . Pregunta 4 (478). R417Q03.1 <i>EL GLOBO</i> . Pregunta 3.2 (458). R429Q08 <i>AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE</i> . Pregunta 8 (446). R417Q06 <i>EL GLOBO</i> . Pregunta 6 (414).
1a	335	R403Q04 <i>CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES</i> . Pregunta 4 (402). R433Q01 <i>EL AVARO Y SU ORO</i> . Pregunta 1 (372). R417Q08 <i>EL GLOBO</i> . Pregunta 8 (369). R429Q09 <i>AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE</i> . Pregunta 9 (365). R403Q02 <i>CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES</i> . Pregunta 2 (355). R403Q01 <i>CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES</i> . Pregunta 1 (350).
1b	262	R433Q07 <i>EL AVARO Y SU ORO</i> . Pregunta 7 (301). R403Q03 <i>CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES</i> . Pregunta 3 (272).

Se puede acceder a las preguntas liberadas de PISA en español en la página web del IE (Instituto de Evaluación): <http://www.institutodeevaluacion.educacion.es>

Los originales en inglés se encuentran en la página web de PISA:

<http://www.pisa.oecd.org>

Ejemplos de preguntas en lectura

CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

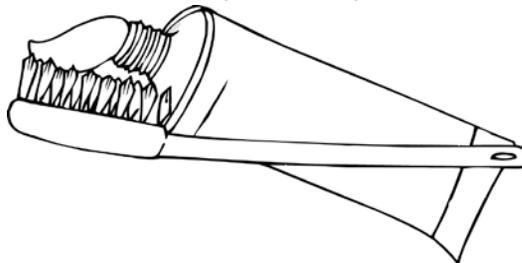
¿Se vuelven nuestros dientes más y más blancos cuanto más tiempo y más fuerte los cepillamos?

Los investigadores británicos responden que no. De hecho, han probado muchas alternativas distintas y al final han descubierto la manera perfecta de cepillarse los dientes. Un cepillado de dos minutos, sin cepillar demasiado fuerte, proporciona el mejor resultado. Si uno cepilla fuerte, daña el esmalte de los dientes y las encías sin quitar los restos de comida o la placa dental.

Bente Hansen, experta en el cepillado de los dientes, señala dice que es una buena idea sujetar el cepillo de dientes como se sujeta un bolígrafo. “Comience por una esquina y continúe cepillándose a lo largo de toda la hilera”, dice. “¡Tampoco olvide la lengua! De hecho, ésta puede contener miles de bacterias que pueden causar mal aliento”.

“Cómo cepillarse los dientes” es un artículo de una revista noruega.

Utiliza dicho artículo para responder a las siguientes preguntas.



Pregunta 1: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q01

¿De qué trata el artículo?

- De la mejor manera de cepillarse los dientes.
- Del mejor tipo de cepillo de dientes a utilizar.
- De la importancia de una buena dentadura.
- De la manera en que las distintas personas se cepillan los dientes.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.
Identificar la idea principal de un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: A. De la mejor manera de cepillarse los dientes.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Esta tarea requiere que el lector reconozca la idea principal que contiene un texto descriptivo. Bajo un título sencillo, el texto está dividido en párrafos cortos con estructuras sintácticas familiares para el alumno, contiene lenguaje bastante idiomático ("miles de bacterias", "mal aliento") y también aparece un dibujo como apoyo; todo esto para tratar un tema muy familiar. Todas estas características juntas hacen que el texto sea muy accesible.

La dificultad de esta pregunta se encuentra hacia el final del nivel 1a, entre las preguntas de lectura más fáciles de PISA. Las palabras de la respuesta ("De la mejor manera de cepillarse los dientes") incluyen un término que es parte del título ("Cómo cepillarse los dientes"), y si pensamos en las estructuras convencionales de los textos, se espera que el título resuma el texto de forma que el lector no necesite más que leer el título para encontrar la clave. La información que se pide es bastante visible y aparece repetida en un texto simple y corto que contiene todas las características de las tareas de lectura que son relativamente fáciles.

Pregunta 2: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q02

¿Qué recomiendan los investigadores británicos?

- Cepillarse los dientes tanto como sea posible.
- No intentar cepillarse la lengua.
- No cepillarse los dientes demasiado fuerte.
- Cepillarse la lengua con más frecuencia que los dientes.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar una correspondencia análoga en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: C. No cepillarse los dientes demasiado fuerte.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Ésta es otra pregunta que se encuentra en el nivel 1a ya que requiere que los lectores extraigan información específica del texto. La pregunta se clasifica como de *acceso y recuperación*; ésta dirige explícitamente al lector al segundo párrafo donde se encuentra "investigadores británicos". Sin embargo se requiere síntesis e inferencia para entender que, con "investigadores británicos" se da la información necesaria para responder y que, "proporciona el mejor resultado" es sinónimo de "señala". El distractor más efectivo es el primero: "cepillarse los dientes tanto como sea posible", probablemente porque es fácil caer en el error generalizado de los conocimientos previos.

Pregunta 3: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q03 – 0 1 9

Según Bente Hansen, ¿por qué debes cepillarte la lengua?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.
Encontrar información en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a las bacterias O a la eliminación del mal aliento O a ambas. La respuesta puede parafrasear el texto o citarlo directamente.

- Para eliminar las bacterias.
- Tu lengua puede contener bacterias.
- Bacterias.
- Porque puedes evitar el mal aliento.
- Mal aliento.
- Para eliminar las bacterias y por tanto evitar que tengas mal aliento. [Ambas]
- De hecho, ésta puede contener miles de bacterias que pueden causar mal aliento. [Ambas]
- Las bacterias pueden causar mal aliento.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.
Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Debes cepillarla como si sujetases un bolígrafo.
- No la cepilles demasiado fuerte.
- Para que no te olvides.
- Para quitar los restos de comida.
- Para eliminar la placa dental.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

La redacción de la pregunta da dos términos que pueden ser utilizados literalmente para encontrar la sección importante del texto: "Bente Hansen" y "lengua". Además, el término "Bente Hansen" aparece en una posición preferente al principio del último párrafo. En ese mismo párrafo el término "lengua" aparece, dando incluso una clave más precisa para localizar el lugar exacto en el que aparece la información por la que se pregunta. Cada uno de estos términos aparece tan sólo una vez en el texto, de forma que el lector no tiene que tener en cuenta otra información que aparece en esa parte del texto.

El grado de dificultad está en fijado en el Nivel 1b, se trata de una de las preguntas más fáciles en la evaluación de lectura en PISA 2009. Sin embargo requiere un nivel bajo de inferencia, ya que el lector tiene que interpretar "ésta", en la última frase, cuando se refiere a "tu lengua". Otro elemento que puede contribuir a la dificultad es que el foco de la pregunta es relativamente abstracto: se pide al lector que identifique una causa ("¿por qué?"). Los alumnos que tienen buena actuación en el Nivel 1b han demostrado que pueden leer con cierto nivel de *entendimiento*.

Pregunta 4: CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES

R403Q04

¿Por qué se menciona un bolígrafo en el texto?

- a. Para ayudarte a comprender cómo se sujeta un cepillo de dientes.
- b. Porque comienzas por una esquina tanto con un bolígrafo como con un cepillo de dientes.
- c. Para mostrarte que puedes cepillarte los dientes de muchas formas diferentes.
- d. Porque debes tomarte el cepillado de los dientes tan en serio como la escritura.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre la forma de un texto y evaluarla.
Identificar la finalidad de una analogía en un texto descriptivo breve.

Máxima puntuación

Código 1: A. Para ayudarte a comprender cómo se sujeta un cepillo de dientes.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

La última de las tareas de esta unidad se localiza casi en la parte más alta del nivel 1a de dificultad. Este aspecto *refleja y evalúa* porque requiere alejarse del texto y considerar la intención de una de sus partes. Aunque es una tarea relativamente abstracta en comparación con las otras de esta unidad, tanto el enunciado de la pregunta como la clave, proporcionan un sustancioso apoyo a la misma. La referencia a "bolígrafo" en el enunciado dirige al lector al tercer párrafo. La clave se enlaza directamente con la redacción en la parte relevante del texto: "cómo sujetar el cepillo de dientes" y "sujetar el cepillo de dientes como se sujeta..." respectivamente. La tarea requiere que el lector reconozca una analogía, pero el pensamiento analógico es, de nuevo, explícito en el texto: sujetar el cepillo de dientes como se sujeta un bolígrafo". El contenido familiar y la brevedad del texto ayudan a explicar por qué esta pregunta es relativamente fácil aunque algo abstracta, y se considera la más difícil de la unidad.

LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

¿Son peligrosos los teléfonos móviles?

- | | Sí | No |
|----|---|--|
| 1. | Las ondas de radio emitidas por los teléfonos móviles pueden elevar la temperatura de los tejidos del organismo y tener efectos dañinos. | Las ondas de radio no son lo suficientemente potentes como para dañar el organismo elevando su temperatura. |
| 2. | Los campos magnéticos creados por los teléfonos móviles pueden modificar el funcionamiento de las células del organismo. | Los campos magnéticos son increíblemente pequeños y por tanto es improbable que afecten a las células del organismo. |
| 3. | Las personas que realizan llamadas de larga duración con los teléfonos móviles se quejan, en ocasiones, de fatiga, dolor de cabeza y pérdida de concentración. | Estos efectos nunca se han observado en las investigaciones realizadas en los laboratorios y pueden deberse a otros factores presentes en la vida moderna. |
| 4. | Los usuarios de teléfonos móviles tienen 2,5 veces más probabilidades de desarrollar un cáncer en las zonas del cerebro próximas a la oreja en que se pone el móvil. | Los investigadores admiten que no está claro que este aumento tenga relación con el uso de los teléfonos móviles. |
| 5. | El Centro Internacional de Investigación sobre el Cáncer descubrió una relación entre el cáncer infantil y las líneas eléctricas. Al igual que los teléfonos móviles, las líneas eléctricas también emiten radiaciones. | La radiación producida por las líneas eléctricas es un tipo distinto de radiación, mucho más potente que la procedente de los teléfonos móviles. |

Punto clave
Los informes contradictorios sobre los peligros que tienen para la salud los teléfonos móviles aparecieron a finales de los años noventa.

Punto clave
Hasta el momento, se han invertido muchos millones de euros para investigar científicamente los efectos de los teléfonos móviles.

6. Las ondas de radiofrecuencia similares a las de los teléfonos móviles alteraron la expresión de los genes de los gusanos nematodos.

Los gusanos no son seres humanos, por lo que no existen garantías de que las células de nuestro cerebro vayan a reaccionar del mismo modo.

Si usas teléfono móvil...

Punto clave

Dado el enorme número de usuarios de teléfonos móviles, incluso un pequeño efecto adverso sobre la salud podría tener importantes repercusiones sobre la salud pública.

Haz

Limita la duración de las llamadas.

Mantén el móvil alejado del cuerpo cuando lo lleves en modo de espera.

Compra un móvil con gran «autonomía en llamada». Es más eficaz y las emisiones son menos potentes.

No hagas

No uses el teléfono móvil si la recepción es débil, puesto que el teléfono necesita más potencia para comunicarse con la estación base y las emisiones de ondas de radio son más fuertes.

No compres un teléfono móvil con una tasa «SAR»¹ elevada. Esto significa que emite más radiación.

No compres aparatos de protección a menos que hayan sido probados por un organismo independiente.

El texto de las dos páginas anteriores procede de un sitio web. Utiliza dicho texto para responder a las siguientes preguntas.

¹ SAR (Tasa específica de absorción, en sus siglas en inglés): mide la cantidad de radiaciones electromagnéticas absorbidas por los tejidos del organismo cuando se usa un teléfono móvil.

Pregunta 1: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q02

¿Cuál es la finalidad de los Puntos clave?

- Describir el peligro que entraña el uso de los teléfonos móviles.
- Dar a entender que hay un debate abierto sobre la seguridad de los teléfonos móviles.
- Describir las precauciones que deben tomar quienes utilizan teléfonos móviles.
- Dar a entender que no hay ningún problema de salud causado por los teléfonos móviles.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.
Identificar la finalidad de una parte (una tabla) de un texto expositivo.

Máxima puntuación

Código 1: B. Dar a entender que hay vivos debates sobre la seguridad de los teléfonos móviles.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Se clasifica como una tarea que precisa de una forma de entendimiento amplio dentro del aspecto de integrar e interpretar, esta tarea se centra en detectar un tema a partir de una repetición de categoría particular de información, en este caso los "Puntos Clave". Las tareas que normalmente se engloban en la categoría de entendimiento amplio suelen ser bastante fáciles; tienden a centrarse en ideas repetidas y prominentes del texto.

De todos modos, algunas características de este texto y tarea se apoyan para hacerlo difícil en comparación con el Nivel 4. Los cuatro puntos clave nos informan de cuatro cosas distintas; están relacionados pero no resumen la información que aparece en el cuerpo de las dos tablas principales, de forma que el lector necesita prestar atención a lo que aparece en la periferia de la estructura. Lo que hace la tarea más difícil son la ambigüedad, las dudas y las ideas que se oponen. Las opciones A y C representan diferentes detalles de los puntos clave pero no hay una idea concreta que permita una interpretación global. El distractor D extrae una cláusula (fuera de contexto) del cuarto punto clave. Tan sólo la opción B, seleccionada por el 45% de los alumnos de los países de la OCDE, presenta una frase que contiene elementos heterogéneos de los puntos clave.

Pregunta 2: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q11

"Es difícil demostrar que una cosa ha sido, definitivamente, la causa de otra".

¿Qué relación tiene esta información con las afirmaciones del Punto 4 que aparecen en las columnas **Sí** y **No** de la tabla *¿Son peligrosos los teléfonos móviles?*

- Respalda el argumento del *Sí* pero no lo demuestra.
- Demuestra el argumento del *Sí*.
- Respalda el argumento del *No* pero no lo demuestra.
- Muestra que el argumento del *No* es falso.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la relación entre una afirmación de carácter general, externa al texto, y un par de afirmaciones de una tabla.

Máxima puntuación

Código 1: C. Respalda el argumento del No pero no lo demuestra.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Esta tarea requiere que el lector reconozca la relación entre una afirmación generalizada externa al texto y un par de afirmaciones en una tabla. Se clasifica como de *reflexionar y evaluar* en términos de aspecto por su punto de referencia externo. Ésta es la tarea de mayor nivel, se encuentra justo entre los niveles 4 y 5; el grado de dificultad está determinado por varios factores: el enunciado utiliza términos abstractos, hay una parte relativamente sencilla en el texto – el lector necesita saber cuál de las dos tablas es relevante para esta tarea (la primera) y en qué punto hay que fijarse (punto 4), el lector necesita asimilar la estructura de la tabla importante y luego necesita discernir con precisión cuáles de los enunciados con NO retan al enunciado con SÍ en un caso particular. Finalmente, se debe hacer una relación entre los enunciados SÍ y NO del punto 4, de nuevo en un nivel abstracto, con una de las opciones presentadas en una tarea de formato de elección múltiple. No sorprende que tan sólo un poco más de un cuarto de los estudiantes de los países de la OCDE hayan obtenido puntuación en esta tarea.

Pregunta 3: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q06 – 019

Fíjate en el Punto 3 de la columna **No** de la tabla. En ese contexto ¿cuál podría ser uno de esos “otros factores”? Justifica tu respuesta.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Utilizar conocimientos previos para reflexionar sobre la información presentada en un texto.

Máxima puntuación

Código 1: Identifica un factor presente en la vida moderna que podría estar relacionado con la fatiga, el dolor de cabeza o la pérdida de concentración. La explicación puede ser obvia o estar incluida.

- No dormir lo suficiente. Si no lo haces, te fatigarás.
- Estar demasiado ocupado. Es lo que hace que te canses.
- Demasiados deberes, eso te cansa y te da dolor de cabeza.
- El ruido, te da dolor de cabeza.
- El estrés.
- Trabajar hasta tarde.
- Los exámenes.
- El mundo es, ciertamente, demasiado ruidoso.
- Las personas ya no se toman un tiempo para descansar.

- Las personas no dan prioridad a las cosas importantes, por eso se ponen de mal humor y enferman.
- Los ordenadores.
- La contaminación.
- Ver demasiada TV.
- Las drogas.
- Los microondas.
- Demasiada comunicación a través del correo electrónico.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- La fatiga. [*Repite la información del texto.*]
- El cansancio. [*Repite la información del texto.*]
- La pérdida de concentración. [*Repite la información del texto.*]
- El dolor de cabeza. [*Repite la información del texto.*]
- El estilo de vida. [*Vaga.*]
- Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- El dolor de oídos.
- Las hueveras.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Se trata de otra tarea en la cual el lector necesita *reflexionar y evaluar* el contenido de un texto. Los alumnos deben aportar un ejemplo extraído de su propia experiencia. Los pasos que ha de seguir el lector son menos complejos que los de la tarea anterior ya que sólo necesita tener en cuenta la parte Sí del punto 3. Además, lo que se pide está directamente relacionado con las experiencias personales, más que con un enunciado lógico aunque abstracto.

En esta tarea se puntúa con un crédito completo un amplio rango de respuestas; éste se da por exponer un factor y dar una explicación de por qué puede causar fatiga, dolor de cabeza y pérdida de concentración. Esta tarea se encuentra casi en lo más alto del nivel 3 y fue completada con éxito por poco más de la mitad de los alumnos de los países de la OCDE.

Pregunta 4: LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES

R414Q09

Fíjate en la tabla titulada *Si usas teléfono móvil...*

¿En cuál de estas ideas se basa la tabla?

- a. No hay peligro en el uso de los teléfonos móviles.
- b. Hay un riesgo probado en el uso de los teléfonos móviles.
- c. Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero vale la pena tomar precauciones.
- d. Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero no deberían usarse hasta que no se sepa con certeza.
- e. Las instrucciones de la columna *Haz* están dirigidas a quienes se toman la amenaza en serio; y las de la columna *No hagas*, a todos los demás.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Identificar una hipótesis en parte de un texto expositivo.

Máxima puntuación

Código 1: C. Puede o no puede haber peligro en el uso de los teléfonos móviles, pero vale la pena tomar precauciones.

Sin puntuación

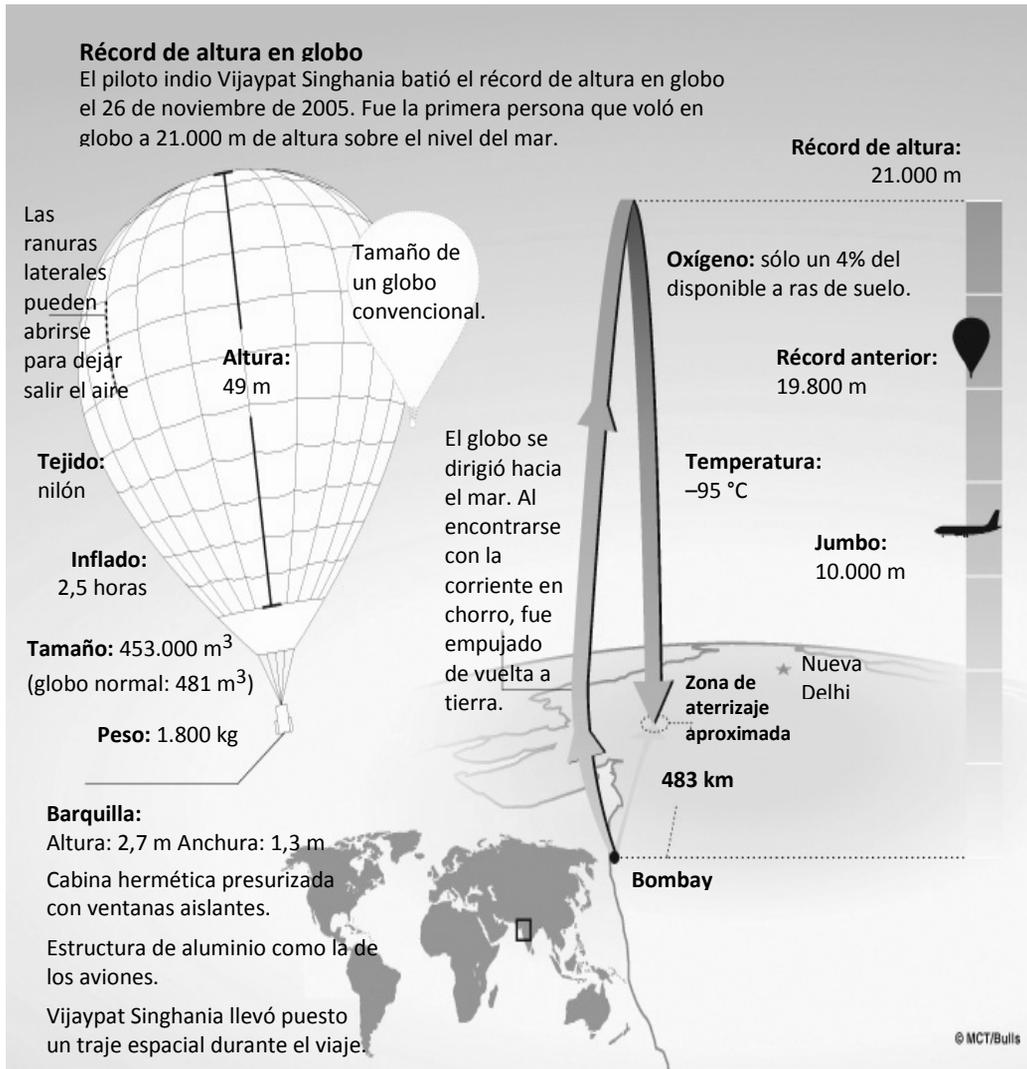
Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Se pide explícitamente al lector que observe la segunda tabla y que reconozca la suposición que en ella se presenta. Esta suposición aparece en el último punto clave, donde se dice que como no hay suficiente evidencia del peligro de los teléfonos móviles, se aconseja utilizarlos con precaución. Los alumnos han de deducir las consecuencias de ese juicio, que puede ser extraído de los contenidos de la tabla de los puntos clave. Alternativamente, el lector puede consultar simplemente la tabla y sacar su propia conclusión.

EL GLOBO



Utiliza el texto "El globo" la página anterior para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: EL GLOBO

R417Q08

¿Cuál es la idea principal del texto?

- Singhania estuvo en peligro durante su viaje en globo.
- Singhania estableció un nuevo récord mundial.
- Singhania sobrevoló tanto el mar como la tierra.
- El globo de Singhania era enorme.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.
Identificar la idea principal de un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: B. Singhanía estableció un nuevo récord mundial.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

La idea principal de este texto discontinuo se presenta explícitamente varias veces, incluso en su título: "Récord de altura en globo". La cantidad de repeticiones que aparecen en el texto, hace que esta tarea sea muy fácil; se localiza en por debajo de la mitad del nivel 1a.

Aunque la idea principal aparece bastante explícita, la pregunta se clasifica como de *integrar e interpretar*, y dentro de la subcategoría de procurar un *amplio entendimiento*, ya que implica distinguir la información más significativa y general del texto. La tercera opción – "Singhanía sobrevoló tanto el mar como la tierra" – repite precisamente la información del texto, pero es más un detalle que la idea principal. La cuarta opción- "El globo de Singhanía era enorme" – se refiere a un hecho gráfico del texto, pero de nuevo no se trata de la idea principal. La primera opción – "Singhanía estuvo en peligro durante su viaje en globo" – es una especulación plausible pero no se apoya en ningún elemento del texto y por tanto no puede ser calificada como idea principal.

Pregunta 2: EL GLOBO

R417Q03 – 0129

Vijaypat Singhanía utilizó algunas tecnologías presentes en otros dos medios de transporte. ¿Cuáles son esos medios de transporte?

1.
2.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.
Encontrar dos datos formulados explícitamente en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 2: Se refiere A LOS DOS: aviones Y naves espaciales (en cualquier orden). *[Puede incluir las dos respuestas en una línea.]*

- 1. Aeroplano.
2. Nave espacial.
- 1. Aviones.
2. Astronaves.
- 1. Transporte aéreo.
2. Transporte espacial.
- 1. Jumbos.
2. Cohetes espaciales.
- 1. Reactores.
2. Cohetes.

Puntuación parcial

Código 1: Se refiere ÚNICAMENTE a los aviones O a las naves espaciales.

- Nave espacial.
- Transporte espacial.
- Cohetes espaciales.
- Cohetes.
- Aeroplano.
- Avión.
- Transporte aéreo.
- Jumbos.
- Reactores.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Dirigibles.
Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- Trajes espaciales. [*No es un medio de transporte.*]

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

En esta tarea se da puntuación completa a las respuestas que listan dos tipos de transporte, mientras que se da un crédito parcial por las respuestas en las que aparece tan sólo un tipo. Las reglas de puntuación señaladas anteriormente demuestran que el crédito se da a varias paráfrasis que incluyen términos como "avión" y "transporte espacial".

La puntuación parcial se localiza en la mitad superior del nivel 2, mientras que el crédito completo se localiza en el límite entre los niveles 4 y 5, ilustrando el hecho de las preguntas de *acceso y recuperación* pueden suponer un reto significativo. La dificultad de esta tarea está particularmente influenciada por distintas características del texto. La distribución, con distintos tipos de gráficos y títulos múltiples, es un tipo bastante común de presentación discontinua que a menudo se puede encontrar en revistas y libros de texto, pero porque no tiene una estructura convencional, donde el hecho de encontrar fragmentos específicos de información es relativamente ineficiente.

Pregunta 3: EL GLOBO

R417Q04 – 019

¿Cuál es la finalidad de incluir el dibujo de un jumbo en este texto?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la finalidad de una ilustración en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a la altura. Puede referirse a la comparación entre el jumbo y el globo.

- Mostrar la altura que alcanzó el globo.
- Resaltar el hecho de que el globo llegó muy, muy alto.

- Mostrar lo impresionante que de hecho fue su récord: ¡alcanzó mayor altura que los jumbos!
- Como punto de referencia respecto a la altura.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Mostrar lo impresionante que de hecho fue su récord. [*Demasiado vaga.*]
- Como comparación.
- Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- Tanto los globos como los jumbos vuelan.
- Para que quede guapo.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

La idea principal del texto consiste en describir el récord de altura que alcanzó Vijaypat Singhania en su extraordinario globo. El dibujo que aparece a la derecha, incluyendo el jumbo, implícitamente contribuye al factor "¡guau!" del texto, demostrando lo impresionante de este logro en comparación con lo que normalmente se considera una gran altura: el vuelo de un jumbo. Para conseguir el crédito completo los estudiantes deben reconocer la intencionalidad de haber introducido el dibujo del jumbo. Por este motivo la tarea se clasifica como de *reflexionar y evaluar*, y dentro de la subcategoría de *reflexionar sobre y evaluar el contenido de un texto*. Esta pregunta se considera moderadamente difícil ya que se sitúa en la parte superior del nivel 3.

Pregunta 4: EL GLOBO

R417Q06

¿Por qué hay dos globos dibujados?



- a. Para comparar el tamaño del globo de Singhania antes y después de haberlo inflado.
- b. Para comparar el tamaño del globo de Singhania con el de otros globos.
- c. Para mostrar que el globo de Singhania parece pequeño desde el suelo.
- d. Para mostrar que el globo de Singhania casi choca con otro globo.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la finalidad de las ilustraciones que aparecen unidas en un texto descriptivo gráfico.

Máxima puntuación

Código 1: B. Para comparar el tamaño del globo de Singhania con el de otros globos.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Aunque este texto se clasifique como descriptivo, es importante que los lectores tengan en cuenta que los aparatos no han sido creados sin propósito, y que parte del entendimiento del texto se encuentra en los elementos que el autor ha decidido incluir. Al igual que en la tarea anterior, esta tarea se clasifica como de *reflexionar y evaluar* porque trata sobre la intención del autor. Se centra en un elemento gráfico – la ilustración de dos globos – y pide a los alumnos que consideren el propósito de su inclusión.

AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE



La donación de sangre es esencial.

No existe ningún producto que pueda sustituir por completo la sangre humana. La donación de sangre es, por tanto, irremplazable y esencial para salvar vidas.

En Francia, 500.000 pacientes enfermos se benefician cada año de una transfusión sanguínea.

Los instrumentos utilizados para la extracción de sangre son estériles y de un solo uso (jeringuillas, tubos y bolsas).

Donar sangre no supone ningún riesgo.

Donación de sangre:

Es la forma de donación más conocida y dura de 45 minutos a 1 hora.

Se extrae una bolsa de 450 ml, así como algunas muestras pequeñas sobre las que se realizarán los análisis y controles.

- Un hombre puede donar sangre cinco veces al año; y una mujer, tres.
- Los donantes pueden tener entre 18 y 65 años de edad.

Deben transcurrir ocho semanas entre una donación y la siguiente.

El texto "Aviso sobre la donación de sangre" de la página anterior es de un sitio web francés. Utiliza dicho texto para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE

R429Q08 – 019

Una mujer de 18 años que ha donado sangre dos veces en los últimos doce meses quiere volver a hacerlo. Según el texto "Aviso sobre la donación de sangre" ¿bajo qué condición le dejarán hacerlo?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Establecer relaciones en un texto breve para llegar a una conclusión.

Máxima puntuación

Código 1: Identifica que debe haber transcurrido el tiempo suficiente desde su última donación.

- Depende de si han pasado o no 8 semanas desde su última donación.
- Puede si ha pasado el tiempo suficiente, en caso contrario, no.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- El tiempo.
Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- Si tiene la edad suficiente, puede.
- Mientras no haya donado sangre demasiadas veces este año, puede.

Código 9: Sin respuesta.

Nota

En un nivel ligeramente más difícil, alrededor de la mitad del nivel 2, esta tarea pide al lector que aplique la información del texto a un caso práctico. Éste es el tipo de actividad que se suele asociar a un texto de este tipo en la vida cotidiana y que se encuentra con uno de los objetivos de PISA consistente en responder preguntas sobre cómo los jóvenes, que cursan el final de la educación obligatoria, pueden hacer frente a futuros retos.

El lector debe enlazar el caso que se describe en el enunciado de la pregunta con cuatro fragmentos de información que aparecen en la segunda mitad del texto: la edad y el sexo de los posibles donantes, el número de veces que se permite a una persona donar sangre y el intervalo entre donaciones. La referencia a este último trozo de información es necesaria para ver lo que requiere esta tarea y para estipular la "condición" bajo la cual las mujeres jóvenes pueden ser donantes. Como se evidencia en los dos ejemplos a los que se da el crédito completo, los alumnos lo recibieron bien por una respuesta específica que incluía una referencia a un intervalo de 8 semanas entre donaciones, o una respuestas más generalizada como "puede si ha pasado el tiempo suficiente, en caso contrario, no".

Pregunta 2: AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE

R429Q09

El texto dice: "Los instrumentos utilizados para la extracción de sangre son estériles y de un solo uso (...)"
¿Por qué incluye el texto esta información?

- Para certificar que la donación de sangre es segura.
- Para recalcar que la donación de sangre es esencial.
- Para explicar qué uso se da a la sangre.
- Para facilitar detalles sobre los análisis y controles.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Identificar la finalidad persuasiva de una frase en un anuncio.

Máxima puntuación

Código 1: A. Para certificar que la donación de sangre es segura.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Para conseguir un crédito completo en esta tarea, los alumnos deben reconocer el propósito persuasivo que tiene el anuncio. La tarea se clasifica como de *reflexionar y evaluar* ya que los alumnos necesitan tener en cuenta el amplio contexto que guarda un enunciado sencillo o hecho para reconocer el propósito subyacente a esta inclusión.

La relativa facilidad de esta tarea, se localiza en la parte inferior del nivel 1a, y puede atribuirse a la brevedad del texto y también al hecho de que es un tema cotidiano. Otra característica de las preguntas tan relativamente fáciles que se exponen aquí, es que guardan relación con prejuicios: nada dice que haya riesgos al donar. El texto comienza con "la donación de sangre es esencial", una noción que se repite a lo largo del segundo párrafo ("irremplazable y esencial"). El texto también se refiere a la ausencia de riesgo, inmediatamente después de la sección de texto en que se centra esta tarea; aunque la conexión lógica entre los dos párrafos – evidencia: conclusión – debe ser inferida.

EL AVARO Y SU ORO

Una fábula de Esopo

Un avaro vendió todo lo que tenía y compró una pepita de oro que enterró en un hoyo al lado de un viejo muro. Todos los días iba a visitar el lugar. Uno de sus empleados se percató de las frecuentes visitas del avaro al lugar y decidió espiar sus movimientos. El empleado pronto descubrió el secreto del tesoro escondido, y cavando, dio con la pepita de oro y la robó. El avaro, en su siguiente visita, se encontró con el hoyo vacío y comenzó a tirarse del pelo y a proferir lamentos. Un vecino, al ver su dolor y adivinar la causa, le dijo: “¡No lleva a nada el lamentarse! Ve, trae una piedra, métela en el hoyo y simula que el oro aún sigue ahí. Te hará el mismo servicio, pues cuando el oro estaba ahí era como si no lo tuvieses, ya que nunca hiciste el más mínimo uso de él”.

Utiliza la fábula “El avaro y su oro” de la página anterior para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: EL AVARO

R433Q01 – 019

Lee las frases siguientes y enuméralas según el orden de los acontecimientos en el texto.

- El avaro decidió convertir todo su dinero en una pepita de oro.
- Un hombre robó el oro del avaro.
- El avaro cavó un hoyo y escondió en él su tesoro.
- El vecino del avaro le dijo que sustituyese el oro por una piedra.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.
Ordenar los acontecimientos de una narración.

Máxima puntuación

Código 1: Las cuatro correctas: 1, 3, 2, 4, en este orden.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Las fábulas son un tipo de texto muy respetado y popular en muchas culturas y se utilizan como textos preferentes en evaluaciones de lectura por las mismas razones: son cortos, independientes, moralmente instructivos y se adaptan al tiempo de la prueba. Es posible que no sean los materiales de lectura para jóvenes adultos más comunes en los países de la OCDE, suelen ser familiares en la niñez. El avaro y su oro es un ejemplo típico de este género: contiene y satiriza una flaqueza humana particular dentro de un contexto económico, y se presenta en un solo párrafo.

Puesto que las *narraciones* definen propiedades de los objetos en el tiempo, típicamente respondiendo a preguntas de “cuándo”, parece apropiado incluir una tarea, basada en un texto narrativo, que pida que se coloque adecuadamente una secuencia de frases de la fábula. Con un texto tan corto como éste, y con las preguntas correctamente relacionadas con los términos de la historia, ésta se considera una tarea fácil y se encuentra en la mitad del nivel 1^º. Por otro lado, el lenguaje utilizado en el texto es bastante formal y contiene algunas locuciones un poco antiguas; parece que esta característica del texto puede haber añadido un poco de dificultad a esta pregunta.

Pregunta 2: EL AVARO

R433Q07 – 019

¿Cómo consiguió el avaro una pepita de oro?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar información formulada explícitamente al comienzo de un texto breve.

Máxima puntuación

Código 1: Menciona que vendió todo lo que tenía. Puede parafrasear el texto o citarlo directamente.

- Vendió todo lo que tenía.
- Vendió todas sus cosas.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- Era suya.
- Se la ganó.
Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- La robó.

Código 9: Sin respuesta.

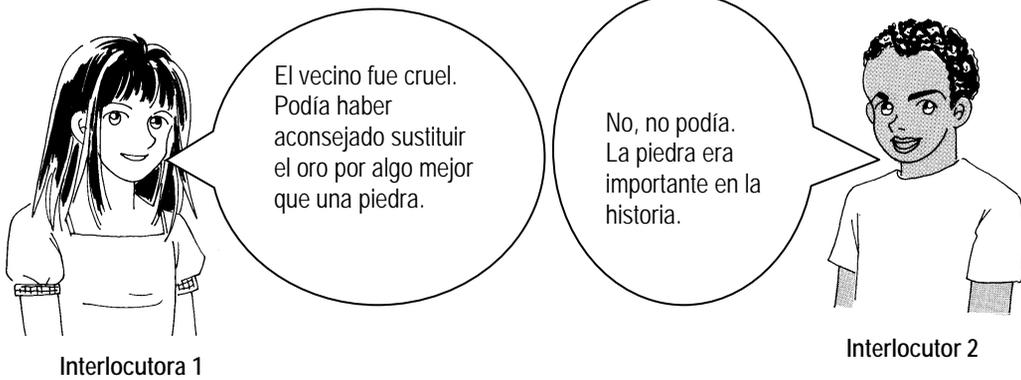
Nota:

Ésta es una de las tareas más fáciles de lectura de PISA, con un nivel de dificultad que se encuentra en la mitad del nivel 1b. Se pide al lector que acceda y recupere un trozo de de información que se indica en la primera frase de un texto muy corto. Para obtener el crédito completo, la respuesta puede ser tanto una cita extraída directamente del texto - “vendió todo lo que tenía” – o una paráfrasis – “vendió todas sus cosas”. El lenguaje formal del texto añade cierta dificultad a las tareas de esta unidad pero, concretamente en ésta, tiene un impacto mínimo ya que aparece al principio del texto. Aunque se considera como una pregunta fácil dentro del marco de referencia de PISA, es necesario hacer cierto grado de inferencia.

Pregunta 3: EL AVARO

R433Q05 – 019

He aquí parte de la conversación entre dos personas que leyeron «El avaro y su oro».



¿Qué podría decir el Interlocutor 2 para justificar su punto de vista?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Relacionar un detalle de una fábula con su idea principal.

Máxima puntuación

Código 1: Identifica que el mensaje de la historia depende de que el oro sea sustituido por algo inútil o sin valor.

- Tenía que ser sustituido por algo sin valor para hacerle comprender lo que quería decir.
- La piedra es importante en la historia, pues se trata de ver que, para todo lo que le sirvió el oro, hubiese sido lo mismo haber enterrado una piedra.
- Si se sustituyese por algo mejor que una piedra no tendría sentido, pues lo enterrado ha de ser algo realmente inútil.
- ¡Una piedra es inútil, al igual que el oro lo era para el avaro!
- Algo mejor sería algo que podría usar. Pero él no usó el oro y eso es lo que quería indicarle aquel tipo.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

- La piedra era importante en la historia. *[Repite el enunciado.]*
- Tenía que ser una piedra. *[Sin explicación.]*
- No habría sido lo mismo. *[Vaga.]*

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Tenía que ser una piedra porque una piedra es pesada.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Esta tarea toma forma de un diálogo entre dos lectores imaginarios que representan dos interpretaciones conflictivas de una historia. De hecho, tan sólo la postura del segundo hablante es coherente a lo largo del texto, de forma que ayuda a los lectores a darse cuenta de que han entendido el final –la moraleja– de la fábula. La dificultad relativa de la tarea se sitúa en el nivel 4 y depende de que el lector invierta cierta cantidad de trabajo para conseguir un crédito completo. Para conseguir un crédito completo, los estudiantes pueden expresar de distintas formas la idea clave de que la riqueza no tiene valor a menos que se utilice.

LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

La acción se desarrolla en un castillo junto a una playa en Italia.

ACTO PRIMERO

Lujoso salón de invitados de un hermoso castillo al lado de la playa. Puertas a derecha e izquierda. Mobiliario de salón en medio del escenario: un sofá, una mesa y dos sillones. Grandes ventanas al fondo. Noche estrellada. El escenario está a oscuras. Cuando se levanta el telón, se oye a unos hombres que conversan en voz alta tras la puerta de la izquierda. La puerta se abre y entran tres caballeros de esmoquin. Uno de ellos enciende la luz inmediatamente. Se dirigen hacia el centro en silencio y se sitúan alrededor de la mesa. Se sientan a la vez, Gál en el sillón de la izquierda, Turai en el de la derecha y Ádám en el sofá del medio. Silencio muy largo, casi violento. Se estiran cómodamente. Silencio. Después:

GÁL

¿Por qué estás tan pensativo?

TURAI

Estoy pensando en lo difícil que es comenzar la representación de una obra de teatro. Presentar a todos los personajes principales al inicio, cuando todo empieza.

ÁDÁM

Me imagino que debe ser complicado.

TURAI

Es endiabladamente complicado. La obra de teatro empieza. El público se queda en silencio. Los actores salen al escenario y el tormento comienza. Es una eternidad; a veces pasa hasta un cuarto de hora antes de que el público averigüe quién es quién y a qué hace ahí.

GÁL

¡Sí que tienes una mente peculiar! ¿No puedes olvidarte de tu profesión ni siquiera por un momento?

TURAI

Imposible.

GÁL

No pasa ni media hora sin que te pongas a hablar de teatro, actores u obras. Hay más cosas en el mundo.

TURAI

No las hay. Soy dramaturgo. Ésa es mi maldición.

GÁL

No debes ser esclavo de tu profesión.

TURAI

Si no la dominas, eres su esclavo. No hay término medio. Créeme, no es fácil empezar bien una obra de teatro. Es uno de los problemas más arduos de la puesta en escena. Presentar a los personajes rápidamente. Fijémonos en esta escena de aquí, con nosotros tres. Tres caballeros de esmoquin. Supongamos que no suben al salón de este castillo señorial, sino a un escenario, justo cuando comienza la obra de teatro. Tendrían que hablar sobre toda una serie de temas sin interés hasta que pudiera saberse quiénes somos. ¿No sería mucho más fácil comenzar todo esto poniéndonos de pie y presentándonos a nosotros mismos? *Se levanta.* Buenas noches. Los tres estamos invitados en este castillo. Acabamos de llegar del

comedor, donde hemos tomado una cena excelente y hemos bebido dos botellas de champán. Mi nombre es Sándor Turai, soy autor teatral, llevo escribiendo obras de teatro desde hace treinta años, ésa es mi profesión. Punto y final. Tu turno.

GÁL

Se levanta. Mi nombre es Gál, también soy autor teatral. También escribo obras de teatro en colaboración con este caballero aquí presente. Somos una pareja famosa de autores teatrales. En todos los carteles de las buenas comedias y operetas se lee: escrita por Gál y Turai. Naturalmente, ésta es también mi profesión.

GÁL y TURAI

A la vez. Y este joven...

ÁDÁM

Se levanta. Este joven es, si me lo permiten, Albert Ádám, veinticinco años, compositor. Escribí la música de la última opereta de estos dos amables caballeros. Éste es mi primer trabajo para el teatro. Estos dos ángeles veteranos me han descubierto y ahora, con su ayuda, me gustaría hacerme famoso. Gracias a ellos me han invitado a este castillo, gracias a ellos me han hecho el frac y el esmoquin. En otras palabras, por el momento, soy pobre y desconocido. Aparte de eso soy huérfano y me crió mi abuela. Ella ya falleció. Estoy solo en el mundo. No tengo ni nombre, ni fortuna.

TURAI

Pero eres joven.

GÁL

E inteligente.

ÁDÁM

Y estoy enamorado de la solista.

TURAI

No debiste añadir eso. Los espectadores lo habrían averiguado de todas formas.

Todos se sientan.

TURAI

Y bien, ¿no sería ésta la manera más sencilla de empezar una obra de teatro?

GÁL

Si nos permitiesen hacerlo, sería fácil escribir obras de teatro.

TURAI

Créeme, no es tan complicado. Piensa en todo ello como en...

GÁL

De acuerdo, de acuerdo, de acuerdo, no empieces a hablar de teatro otra vez. Estoy harto de ello. Ya hablaremos mañana, si quieres.

“La representación será la trampa” es el comienzo de una obra de teatro del dramaturgo húngaro Ferenc Molnár.

Utiliza el texto “La representación será la trampa” de las dos páginas anteriores para responder a las siguientes preguntas. (Fíjate que los números de línea facilitados en el margen del texto te ayudarán a encontrar los fragmentos a los que se hace referencia en las preguntas).

Pregunta 1: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q03 – 019

¿Qué estaban haciendo los personajes de la obra de teatro justo antes de que se levantase el telón?

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Localizar y extraer: extraer información.

Encontrar una referencia a una actividad que se desarrolla con anterioridad a los sucesos de una obra de teatro.

Máxima puntuación

Código 1: Se refiere a la cena o a beber champán. Puede parafrasear el texto o citarlo directamente.

- Acaban de cenar y de tomar champán.
- “Acabamos de llegar del comedor, donde hemos tomado una cena excelente”. [*Cita directa.*]
- “Una cena excelente y hemos bebido dos botellas de champán”. [*Cita directa.*]
- Cena y bebidas.
- Cena.
- Bebían champán.
- Cenaron y bebieron.
- Estaban en el comedor.

Sin puntuación

Código 0: Da una respuesta insuficiente o vaga.

Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.

- Los tres estamos invitados en este castillo.
- Conversan en voz alta tras la puerta. [*Es parte del acto primero, no anterior a él.*]
- Gracias a ellos le hicieron a Ádám el frac y el esmoquin. [*No justo antes de los sucesos del texto.*]
- Se preparaban para salir al escenario. [*Se refiere a los actores más que a los personajes.*]
- La acción se desarrolla en el interior de un castillo junto a una playa en Italia.
- *Hablando de teatro.*

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

En esta tarea aparecen algunos de los ejercicios de lectura más complicados de PISA. El texto cumple con los estándares de PISA, y es posible que el mundo ficticio que aquí se presenta sea remoto si se tiene en cuenta la experiencia de la mayor parte de los alumnos de 15 años. El vocabulario no es particularmente difícil y

el tono informal; tal vez el nivel más alto no familiaridad venga introducido por el tema abstracto de la discusión: una conversación sofisticada sobre la relación entre la vida y el arte, y los retos de escribir obras teatrales. El texto es *narrativo* y el lector necesita ser consciente de la distinción entre personajes y actores. La pregunta se refiere a lo que los personajes (y no los actores) estaban haciendo justo antes de que el telón se levantara. Esto puede ser muy confuso porque requiere diferenciar el "mundo real" del escenario en el teatro, en el cual hay un telón, y el mundo imaginario de Gal, Turai y Adam que estaban cenando en el comedor antes de entrar en la habitación de invitados.

Como la localización de la información que se pide es inesperada, el nivel de esta tarea se dificulta. La pregunta se refiere a la acción "antes de que el telón se levantara", que en un principio solería aparecer en la apertura de una escena, al principio del texto. Por el contrario, la información aparece por la mitad del texto, cuando Turai revela que él y sus amigos "acaban de llegar del comedor". La puntuación de esta pregunta muestra que se aceptan distintos tipos de respuesta, para conseguir el crédito completo, los lectores deben demostrar que han encontrado el trozo de información requerido. La necesidad de asimilar la información es contraria a las expectativas –donde el lector necesita prestar toda su atención al texto desafiando sus prejuicios– es una característica propia de las tareas de lectura más complicadas de PISA.

Pregunta 2: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q04

"Es una eternidad; a veces pasa hasta un cuarto de hora (...)" (líneas 34-35)

Según Turai, ¿por qué un cuarto de hora es "una eternidad"?

- Es mucho tiempo para esperar a que el público se quede quieto en un teatro abarrotado.
- Parece que se tarda un siglo en aclarar la situación al comienzo de una obra de teatro.
- Siempre parece que a un dramaturgo le lleva mucho tiempo escribir el comienzo de una obra de teatro.
- Parece que el tiempo avanza lentamente cuando ocurre un suceso importante en una obra de teatro.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: elaborar una interpretación.

Inferir el significado de una frase en una obra de teatro utilizando referencias contextuales.

Máxima puntuación

Código 1: B. Parece que se tarda un siglo en aclarar la situación al comienzo de una obra de teatro.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Cerca del límite entre los niveles 2 y 3, tanto esta tarea como la anterior demuestran que se pueden extraer preguntas difíciles de textos sencillos.

A diferencia de la tarea anterior, ésta se refiere explícitamente a la sección importante de la obra; el lector necesita entender el contexto en que se encuentra para poder responder correctamente.

Pregunta 3: LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA

R452Q07

En general, ¿qué está haciendo el dramaturgo Molnár en este fragmento?

- a. Está mostrando el modo en que cada personaje va a resolver sus propios problemas.
- b. Está haciendo que sus personajes demuestren cómo es una eternidad en una obra de teatro.
- c. Está dando un ejemplo de una típica y tradicional escena inicial de una obra de teatro.
- d. Está utilizando a los personajes para representar uno de sus propios problemas de creación.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.

Identificar el tema conceptual de una obra de teatro.

Máxima puntuación

Código 1: D. Está utilizando a los personajes para representar uno de sus propios problemas de creación.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

En esta tarea se pide al lector que se posicione en una perspectiva global, que les permita un entendimiento para integrar e interpretar las implicaciones del diálogo a través del texto. La tarea implica reconocer el tema conceptual de una sección de la obra, donde el tema es literario y abstracto. Este territorio no es demasiado familiar para la mayoría de los quinceañeros, lo que constituye la dificultad de la tarea (nivel 4). Algo menos de la mitad de los alumnos de los países de la OCDE consiguieron un crédito completo por esta tarea, mientras que el resto eligieron cualquiera de los otros tres distractores.

TELETRABAJO

El camino del futuro

¡Imagina lo maravilloso que sería “teletrabajar”¹, trabajar en la autopista electrónica, haciendo todo tu trabajo a través del ordenador o por teléfono! Ya no tendrías que apretujarte en autobuses o trenes abarrotados, ni perder horas y horas viajando de casa al trabajo y viceversa. Podrías trabajar donde quisieras, ¡piensa en todas las oportunidades laborales que se abrirían ante ti!

María

Desastre a la vista

La reducción de desplazamientos y la disminución del consumo de energía que esto supone es, obviamente, una buena idea. Pero dicho objetivo debe lograrse mejorando el transporte público o garantizando que el lugar de trabajo esté situado cerca del lugar de residencial. La ambiciosa idea de que el teletrabajo debería formar parte del estilo de vida de todo el mundo sólo conduciría a que las personas se encerrasen más y más en sí mismas. ¿De verdad queremos que nuestro sentido de pertenencia a una comunidad se deteriore todavía más?

Ricardo

¹ El “teletrabajo” es un término acuñado por Jack Nilles a principios de los años 1970 para describir una situación en la que los empleados trabajan con un ordenador lejos de la oficina central (por ejemplo, en casa) y transmiten datos y documentos a dicha oficina a través de las líneas telefónicas.

Utiliza el texto anterior para responder a las siguientes preguntas.

Pregunta 1: TELETRABAJO

R458Q01

¿Qué relación existe entre “El camino del futuro” y “Desastre a la vista”?

- Los dos utilizan distintos argumentos para llegar a la misma conclusión general.
- Los dos están escritos en el mismo estilo pero tratan temas completamente diferentes.
- Los dos expresan la misma opinión, pero llegan a conclusiones diferentes.
- Los dos expresan opiniones contrarias acerca del mismo tema.

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Integrar e interpretar: conseguir una comprensión global.
Identificar la relación existente entre dos textos argumentativos breves (contraste).

Máxima puntuación

Código 1: D. Los dos expresan opiniones contrarias acerca del mismo tema.

Sin puntuación

Código 0: Otras respuestas.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

El estímulo de la unidad TELETRABAJO consiste en dos textos cortos que ofrecen opiniones contrastadas sobre el teletrabajo, definido en una nota al pie como “trabajar con un ordenador lejos de la oficina”. El propósito de cada uno de los textos del estímulo es persuadir al lector hacia un punto de vista concreto, por eso el estímulo se puede clasificar como “argumentativo”.

Esta pregunta requiere que los alumnos reconozcan la relación existente entre dos textos cortos. Para responder correctamente, los alumnos deben confeccionar un entendimiento global de cada uno de los textos e identificar la relación entre ellos: expresan distintos puntos de vista sobre el mismo tema. Un factor que contribuye a la dificultad de esta pregunta es el nivel de interpretación que se requiere para identificar la posición que se expresa en cada texto. Los estudiantes con peores puntuaciones eligieron la respuesta B; fallaron al no reconocer que ambos textos tratan el mismo tema. Los alumnos que seleccionaron las opciones A y C entendieron que los dos textos tratan el mismo tema pero fallaron al identificar que expresan puntos de vista contrapuestos. Esta actividad se sitúa en el nivel 3, y tan sólo la mitad de los alumnos obtuvieron un crédito completo por esta pregunta.

Pregunta 2: TELETRABAJO

R458Q07 – 0129

Indica un tipo de trabajo en el que sea difícil teletrabajar. Justifica tu respuesta.

.....
.....

FINALIDAD DE LA PREGUNTA:

Reflexionar y evaluar: reflexionar sobre el contenido de un texto y evaluarlo.

Utilizar conocimientos previos para crear un ejemplo que se corresponda con una categoría descrita en un texto.

Máxima puntuación

Código 2: Identifica un tipo de trabajo y da una explicación plausible de por qué una persona que desempeña ese tipo de trabajo no podría teletrabajar. Las respuestas DEBEN especificar por qué es necesario estar físicamente presente para ese trabajo concreto O indicar por qué el teletrabajo sería impracticable en dicha situación (p. ej., debido a la ubicación).

- La construcción. Es difícil trabajar con la madera y los ladrillos desde no se sabe dónde.
- Un deportista. Tienes, de hecho, que estar allí para practicar un deporte.
- Un fontanero. ¡No puedes arreglar el fregadero de otra persona desde tu casa!
- En enfermería – es difícil comprobar si los pacientes están bien a través de internet.

Puntuación parcial

Código 1: Identifica un tipo de trabajo para el que la explicación es obvia, pero no la incluye O da una explicación vaga.

- Cavar zanjas.
- Bombero.
- Cavar zanjas, porque tienes que estar allí.

Sin puntuación

Código 0: Identifica un tipo de trabajo para el que la explicación no es obvia y no da ninguna explicación.

- Estudiante.
- Da una respuesta insuficiente o vaga.
- Director. Tienes que estar en la oficina para desempeñar esa actividad. [Vaga.]
- Muestra una comprensión inexacta del material o da una respuesta inverosímil o irrelevante.
- Cavar zanjas, porque es un trabajo duro.

Código 9: Sin respuesta.

Nota:

Esta pregunta requiere que los alumnos generen un ejemplo (de una profesión) que pertenezca a una categoría dada. La información necesaria para responder a esta pregunta aparece en la nota que define el teletrabajo y que aparece al pie. Aunque el estímulo completo está formado por múltiples textos, la pregunta se clasifica como continua en términos de formato de texto ya que se refiere a un solo elemento del texto. Para dar un ejemplo de profesión en la que el teletrabajo pueda ser difícil, los alumnos deben enlazar la comprensión del texto con su propio conocimiento puesto que no se menciona una profesión específica en el texto. La pregunta se clasifica como de *reflexionar y evaluar*, dentro de la subcategoría de reflexionar sobre y evaluar el contenido de un texto.

Para obtener un crédito completo en esta pregunta, los alumnos necesitan dar un ejemplo y justificar por qué su ejemplo entra dentro de la categoría dada. Cerca del 60% de los alumnos obtuvieron un crédito completo en esta pregunta.

2. Rendimiento del alumnado en lectura, matemáticas y ciencias

Resultados en comprensión lectora

Se ofrecen en este capítulo diferentes resultados por países que se obtienen de los análisis realizados por PISA sobre el rendimiento del alumnado; la combinación de estos resultados ofrece una muy valiosa información sobre el funcionamiento de los sistemas educativos. Los principales grupos de resultados que se presentan en este informe son los siguientes:

- **Resultados promedio de los países y las comunidades autónomas españolas** que han participado en PISA 2009 en las tres competencias básicas evaluadas.
- **Niveles de rendimiento** que ofrecen tanto el porcentaje de alumnos que se encuentran en cada uno de los niveles definidos por PISA para cada competencia, como la descripción de lo que conocen y saben hacer los alumnos que se encuentran en cada nivel.
- **Resultados relativos en las distintas dimensiones** de cada una de las competencias, que ofrecen información muy valiosa sobre lo que los alumnos pueden hacer, las enseñanzas recibidas y la propia prueba.

Los resultados están siempre referidos a los valores *promedios y totales* obtenidos por los países OCDE, que se explican más adelante. Esto significa que todos los resultados son relativos, excepto los que se refieren a los niveles de competencia alcanzados por los alumnos.

Los resultados globales en las tres competencias, cuyos valores numéricos se recogen en las Tablas 2.1, 2.2 y 2.3 del Anexo 2, se presentan gráficamente mediante las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos de los distintos países de la muestra seleccionada (ver más adelante en esta sección) y las comunidades autónomas que han participado en PISA 2009. Estos resultados se refieren a una escala continua en la que se hace equivaler a 500 puntos el promedio de las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos de los países OCDE en PISA 2000 y en la que la desviación típica es 100 puntos; en 2000 la lectura fue área principal y se ha tomado este año como referencia de los resultados posteriores y para valorar su evolución. En este promedio, los

resultados de todos los países OCDE han sido ponderadas por igual como si aportaran todas ellos el mismo número de alumnos. Este *Promedio OCDE* es, por tanto, un *índice promedio* de los *resultados medios* de los países OCDE.

En el *Total OCDE* se calcula la media del rendimiento del conjunto de todos los alumnos de los países OCDE, a partir de los resultados obtenidos por los alumnos de la muestra, ponderándose cada uno de ellos con el peso que le corresponde en función del número de alumnos de la población a los que representa. La comparación con esta media permite valorar los rendimientos promedio de los alumnos de un país con respecto al promedio total de los alumnos OCDE. Como puede observarse en las figuras 2.1, 2.9 y 2.11, *Total OCDE* es un valor muy próximo al *Promedio OCDE* en las tres competencias evaluadas.

Los resultados promedio se representan junto con los correspondientes intervalos de confianza, estimados a partir de sus errores típicos, en los que se puede afirmar, con una confianza del 95%, que se encuentra su promedio verdadero. Estos datos deben interpretarse del modo siguiente: hay una probabilidad del 95% de que el verdadero valor promedio de un país esté en el intervalo de confianza señalado en las figuras citadas.

La selección de países que se utiliza a lo largo del presente informe permite comparar los resultados españoles con los de países representativos de zonas sociales, económicas y culturales y modelos educativos con los que parece interesante dicha comparación. Estos países son los siguientes: mediterráneos (Francia, Grecia, Italia y Portugal), centroeuropeos (Alemania y Países Bajos), nórdicos (Finlandia y Suecia), de Europa del Este (Federación Rusa), anglosajones (Estados Unidos y Reino Unido), asiáticos (Corea del Sur y Japón) y latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Panamá, Perú y Uruguay).

Debe resaltarse que en las tres competencias medidas por PISA 2009 Shanghái-China ha obtenido los mejores resultados (556). Además, en el grupo con mejores resultados se sitúan también en las tres competencias las ciudades Hong Kong-China (533) y Singapur (526), junto con Finlandia (536) y Corea del Sur (539) que vienen situándose en esa privilegiada posición en ejercicios anteriores.

Los resultados de la mayoría de los países OCDE y el resto de los europeos participantes se encuentran en un rango cuya diferencia no excede, en general, de las puntuaciones extremas de un nivel de rendimiento. Los promedios de la mayoría de los países de la OCDE y de la UE se encuentran en ese intervalo que corresponde al *nivel de rendimiento 3* en lectura, que va de 480 a 552 puntos. Dicho de otro modo, PISA mide con precisión numérica el rendimiento promedio en la escala centrada en 500 puntos, pero la descripción de lo que los alumnos saben hacer se refiere a cada nivel de rendimiento (72-73 puntos) y no a intervalos menores de puntuación.

Por esta razón, en la presentación gráfica de los resultados promedio de rendimiento se ha optado por resaltar unas franjas delimitadas por los valores correspondientes a los extremos inferior y superior de los niveles de rendimiento. Todos los países situados en estas franjas tienen resultados con diferencias inferiores a un nivel y, en muchos casos, no significativas (Figura 2.1).

Los resultados presentados ofrecen el valor medio y el intervalo de confianza del 95% en el que se encuentra ese valor medio; esto significa que entre todos los países con puntuaciones medias próximas (con diferencias tales que sus intervalos de confianza coinciden en parte) nada se puede decir sobre el “orden” que unos tienen con respecto a otros.

De modo que no hay diferencias significativas, por ejemplo, entre Países Bajos, con 508 puntos y Reino Unido 494, además de todos los países y comunidades autónomas con puntuaciones intermedias entre esos dos valores, como Estados Unidos, Suecia, Alemania y Francia o Madrid, Castilla y León, Cataluña, La Rioja, Navarra, Aragón y País Vasco. Dicho de otro modo, nada se puede afirmar sobre cuál de estos países o comunidades tiene un “resultado” mejor que otros, pues sus intervalos de confianza comparten un tramo común. Lo mismo puede decirse de los países y comunidades cuyas puntuaciones promedio se encuentran entre 480 y 490 puntos, por ejemplo, como es el caso de Portugal, Italia, Grecia, España, Cantabria, Galicia y Murcia (Figura 2.1).

Los países de rendimiento promedio más elevado son Shanghái-China (556), Corea del Sur (539), Finlandia (536), Canadá (524) y Japón (520); las diferencias que los separan no superan los 36 puntos (un tercio de desviación típica y la mitad de un nivel de rendimiento). A continuación se sitúan la casi totalidad del resto de los países de la OCDE y de la UE, con la excepción de Chile, México y Turquía, con unas diferencias entre sí que no exceden los 38 puntos (un tercio de desviación típica y medio nivel de rendimiento). El resto de los resultados promedio de países y comunidades de la selección se encuentran por encima de los 400 puntos, con la excepción de Argentina, Panamá y Perú, y la ciudad de Melilla cuyo resultado se sitúa precisamente en ese límite.

España obtiene una puntuación media de 481 puntos, 20 más que en 2006 y recupera, por tanto, la puntuación alcanzada en 2003. El intervalo de confianza español va de 477 a 485 puntos, extremos entre los que se encuentra con seguridad el resultado real español. Esto supone que no hay diferencias significativas entre la puntuación española y la de los países y comunidades cuyos intervalos de confianza coinciden, al menos en parte, como ocurre en los casos en los que los promedios se encuentran entre 480 y 490 puntos, como en Portugal, Italia y Grecia.

Figura 2.1. Resultados promedio en comprensión lectora



Nota: los países están ordenados de manera descendente en función de su promedio en comprensión lectora.
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3 y Table S.I.c.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.1.

Resultados en comprensión lectora por niveles de rendimiento

La utilidad de la definición y valoración de los niveles de rendimiento es doble. Por un lado, permite cuantificar el porcentaje de alumnos que se encuentra en cada nivel en cada uno de los países y comunidades. Por otro lado, la correspondencia entre las preguntas planteadas y el nivel resultante permite a los expertos describir qué caracteriza el grado de adquisición de la competencia por parte de los alumnos que en

él se encuentran, es decir, qué saben hacer, cómo aplican sus conocimientos y con qué grado de complejidad.

En PISA 2009 se han establecido distintos niveles de rendimiento en cada una de las tres competencias básicas evaluadas. Estos niveles se describen de acuerdo con los ítems que se encuentran en cada uno de ellos. Esta tarea requiere la participación de los expertos en la competencia que han colaborado en la preparación de la prueba. Como consecuencia de este ejercicio, las puntuaciones de los alumnos se han organizado en los niveles de rendimiento establecidos para cada competencia.

En la Figura 2.2 se representan, para la competencia lectora, los porcentajes de alumnas y alumnos de cada país o comunidad autónoma cuyo resultado se encuentra dentro del intervalo de puntuaciones de cada nivel de rendimiento. A los niveles establecidos para la lectura, se ha añadido un nivel inferior al primero (*nivel menor que 1*); el nivel 1 se ha desglosado, a su vez, en dos subniveles (1a y 1b), a fin de precisar mejor qué caracteriza la competencia adquirida por los alumnos de bajo rendimiento. Esta incorporación en la lectura de PISA 2009 es la consecuencia de una propuesta del Grupo Iberoamericano de PISA, aceptada por el PGB. En las competencias restantes, la organización en niveles es como en ejercicios anteriores. El nivel inferior al 1b es aquel en el que se encuentran los alumnos cuyo rendimiento es tan bajo que PISA no es capaz de describir.

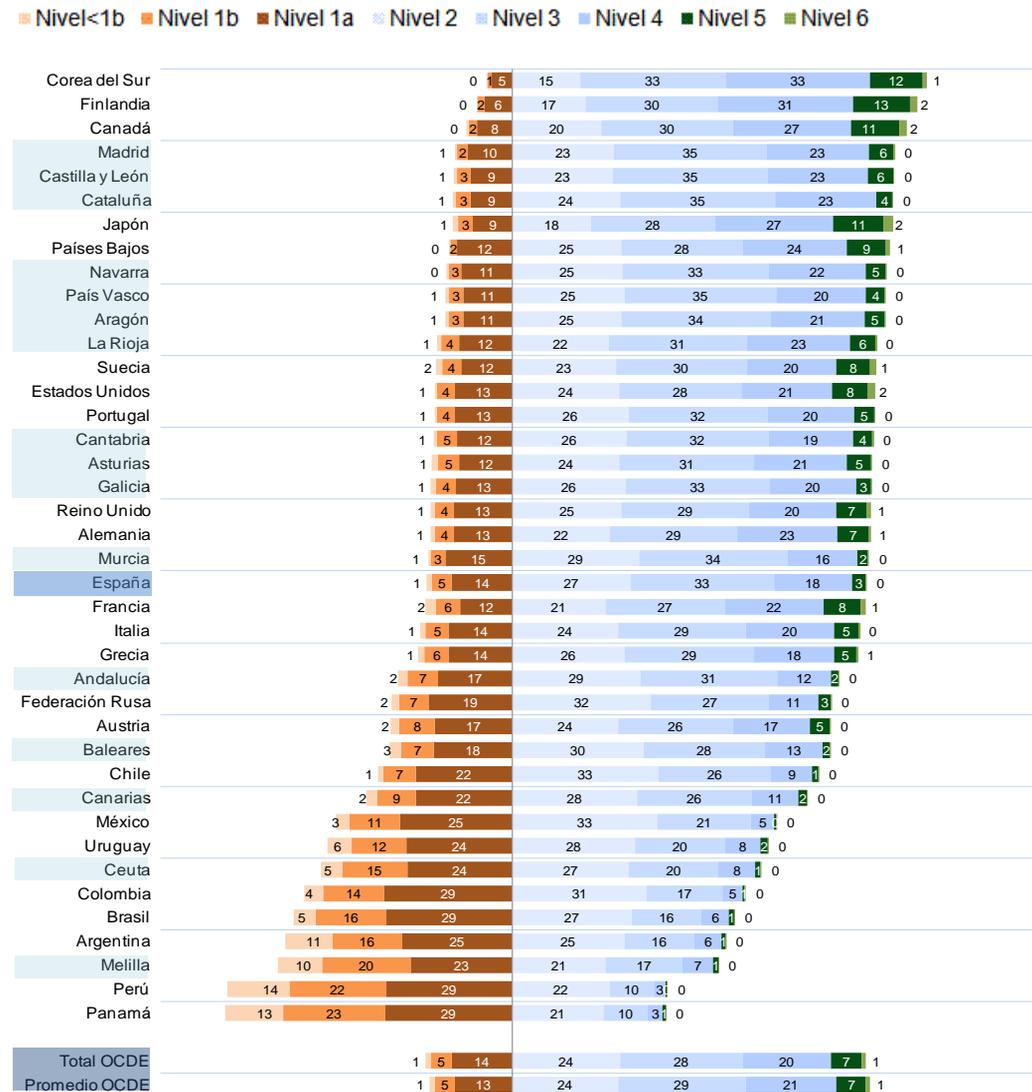
El primer nivel de rendimiento (*nivel 1*) corresponde al grado más modesto de adquisición de la competencia. PISA considera que los alumnos que se encuentran en este nivel tienen riesgo de no poder afrontar con suficiente garantía de éxito sus retos formativos, laborales y ciudadanos posteriores a la educación obligatoria. Como señala el informe internacional, puede considerarse que los estudiantes que se encuentran en el nivel de rendimiento 2 en lectura demuestran el tipo de competencia mínimo requerido para el aprendizaje posterior y la vida social y laboral.

Para cada una de las competencias básicas evaluadas, se presentan figuras de barras horizontales y un resumen con la descripción de lo que los alumnos son capaces de realizar en cada uno de los niveles establecidos. Esta descripción ha sido elaborada por los especialistas correspondientes.

En comprensión lectora, los porcentajes de alumnos en los niveles más bajos de rendimiento (*nivel menor que 1* y *nivel 1*) es en el Total de OCDE del 20% y en el Promedio OCDE es el 19%. Tres de los países de la selección tienen un 10% de alumnos o menos, en esos niveles: Corea del Sur, Finlandia y Canadá. Madrid, Castilla y León y Cataluña tiene un 13% de alumnos en esos niveles, cifra similar a la de Japón. Entre el 14% y el 17% se encuentran Países Bajos, Navarra, País Vasco, Aragón y la Rioja. En el 18% se sitúan Suecia, Estados Unidos, Portugal, Reino Unido y Alemania y, en la misma cifra, Cantabria, Asturias y Galicia.

España, Francia e Italia tienen un 20% de alumnos en esos niveles, cifra similar a los promedios OCDE. Un 21% tiene Grecia y en este conjunto en torno a los promedios OCDE se sitúa Murcia, con un 19%. Por encima del 25% se encuentran Andalucía, Baleares y Canarias.

Figura 2.2. Niveles de rendimiento. Comprensión lectora



Nota: los países están ordenados de manera ascendente en función de los niveles < 1 y 1.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.1 y Table S.I.a.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.4.

En España, el porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6, que corresponden a los rendimientos más elevados, es del 3%, frente al 8% del Promedio OCDE. Es aquí, precisamente, donde se produce la mayor diferencia con OCDE; esta circunstancia es

similar a la que tiene lugar cuando se analiza el rendimiento de los centros españoles; precisamente los centros que escolarizan a los alumnos con unas circunstancias económicas, sociales y culturales más favorables tienen resultados más modestos que sus homólogos de OCDE, como se analiza en el capítulo siguiente.

Es muy importante considerar estos resultados que ponen de manifiesto que el sistema educativo español tiene un comportamiento muy similar al promedio OCDE cuando se analizan los resultados de los alumnos y centros con niveles de rendimiento medios y bajos y que las diferencias, aunque moderadas, se producen, precisamente, en los rendimientos de alumnos y centros que presentan mejores resultados.

En estos niveles altos de rendimiento sitúan al 6% de los alumnos, cifra similar al Promedio OCDE, las comunidades autónomas de Castilla y León, La Rioja y Madrid; el 5% de los alumnos se sitúa en estos niveles en Aragón, Asturias y Navarra; el 4% de los alumnos se sitúa en estos niveles en Cantabria, Cataluña y País Vasco; en el 3% se sitúa, junto al promedio español, Galicia. El resto de las comunidades autónomas tiene un 2% de alumnos en estos niveles altos de rendimiento.

La descripción de lo que son capaces de hacer los alumnos que se encuentran en cada uno de los niveles estudiados se realiza en las figuras que siguen a continuación (Figuras 2.3 a 2.8). Además, se señalan en estas figuras el extremo inferior de puntuación que corresponde a cada uno de los niveles descritos y los porcentajes de alumnos de los promedios de OCDE y de España.

Las puntuaciones obtenidas por los alumnos en lectura se han jerarquizado en siete niveles de rendimiento (del 1b al 6). En la Figura 2.3 quedan descritos los grados de adquisición de las competencias que corresponden a cada nivel.

Resultados en lectura en las diferentes dimensiones (subescalas)

Esta misma descripción de lo que son capaces de hacer los alumnos que se encuentran en cada nivel se realiza en las figuras 2.4, 2.5 y 2.6 para cada uno de los tres procesos estudiados (ver Capítulo 1). También se recoge la descripción para los tipos de textos (Figuras 2.7 y 2.8). En ambos casos no se ha incluido la columna correspondiente a las puntuaciones de cada nivel pues éstas son, con diferencias no significativas, las mismas que corresponden al conjunto de la competencia (Figura 2.3). Sin embargo, sí se ha añadido una columna con las unidades de evaluación y los ítems liberados que se corresponden con el nivel y el proceso descrito.

El análisis de los expertos para cada uno de estos procesos ofrece una información muy valiosa para el profesorado. Por un lado, se recoge qué caracteriza a cada proceso y, por otro, se asigna a cada nivel la descripción de la competencia que le corresponde.

Figura 2.3. Descripción de los siete niveles de rendimiento en lectura

Nivel	Límite Puntos	% alumnos (Promedio OCDE)	Descripción del nivel de competencia de las tareas
6	708	0.8%	<p>Las tareas en este nivel requieren que el lector sepa hacer deducciones múltiples, comparaciones y contrastes que sean detallados y precisos. Requieren que demuestre una comprensión global y detallada de uno o más textos y que pueda integrar información de más de un texto. Las tareas implican que el lector sea capaz de trabajar con ideas poco familiares, con información debatible, y que pueda generar categorías abstractas de interpretación.</p> <p>Las actividades de reflexión y evaluación requieren que el lector elabore hipótesis o critique un texto complejo sobre un tema que no le resulta familiar, teniendo en cuenta diversas perspectivas, y aplicando una comprensión elaborada que proceda de fuera del propio texto o vaya más allá. Hay datos limitados sobre las actividades de <i>acceder</i> y <i>obtener</i> a este nivel, pero parece que una condición sobresaliente es la precisión de análisis y atención al detalle que no se encuentra explícito en el texto.</p>
5	626	7.6%	<p>Las actividades de obtener información requieren que el lector localice y organice diversos pasajes de información dentro del texto, deduciendo cuál es relevante. Las tareas de reflexión requieren crítica y elaboración de hipótesis, acudiendo a conocimientos específicos. Tanto las de interpretación como las de reflexión requieren una comprensión global y detallada de un texto a cuyo contenido no están acostumbrados. Para todos los aspectos de lectura, en este nivel se precisa enfrentarse con conceptos contrarios a lo que sería de esperar.</p>
4	553	28.3%	<p>Las actividades de obtener información requieren que el lector localice y organice diversos pasajes de información dentro del texto. Algunas requieren interpretar matices de lenguaje en un pasaje teniendo en cuenta el texto como un todo. Otras requieren aplicar categorías en un contexto desconocido. Las actividades de reflexión requieren que el lector aplique su conocimiento para elaborar hipótesis o criticar un texto. Debe demostrar una comprensión adecuada de textos largos y complejos cuyo contexto es desconocido.</p>
3	480	57.2%	<p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice y, en casos, reconozca la relación entre distintos pasajes de diferente condición. Las tareas de interpretación requieren que el lector integre distintos pasajes para identificar la idea principal, comprender una relación o construir el significado de una palabra o una frase. Tienen que tener en cuenta muchas características para comparar, contrastar o categorizar. A menudo, la información requerida no resalta o hay otra información debatible; o existen otros obstáculos en el texto, como ideas contrarias a lo que se espera o negativas. Las actividades de reflexión requieren conexiones, comparaciones y explicaciones, o evaluar un rasgo concreto. Algunas requieren que el lector muestre una comprensión notable de un texto en relación con contextos familiares o conocimiento cotidiano. Otras no precisan de una comprensión detallada, pero sí sustentarse en un conocimiento menos común.</p>
2	407	81.2%	<p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice distintos datos que pueden ser deducidos o que sigan diferentes condiciones. Otras implican reconocer la idea principal de un texto, comprender relaciones o construir significados con una parte limitada del texto cuando la información no se resalta y el lector puede hacer deducciones a un nivel elemental. Se incluyen comparaciones y contrastes basados en un único rasgo del texto. Necesitan de una relación entre el texto y conocimiento de fuera de él, sustentado en la experiencia y actitudes personales.</p>
1a	335	94.3%	<p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice distintos datos de información explícita, para reconocer el tema principal o la intención del autor en un texto de tema conocido, o que haga una conexión simple entre la información del texto y el conocimiento cotidiano. La información se resalta y apenas está presente un tipo de información debatible. Se le dirige explícitamente al lector para que considere distintos factores relevantes en la tarea y en el texto.</p>
1b	262	98.9%	<p>Las tareas en este nivel requieren que el lector localice un dato en un contexto de información explícita y resaltada en un texto breve, de sintaxis sencilla con un tema y tipo de texto conocidos, como una narrativa sencilla o una lista simple. El texto sirve de apoyo al lector, con repeticiones, imágenes o símbolos conocidos. Apenas está presente un tipo de información debatible en tareas de interpretación. En éstas, el lector puede que tenga que hacer conexiones simples entre fragmentos de información adyacentes.</p>

Figura 2.4. Descripción breve de los siete niveles de rendimiento en lectura en el proceso “acceder y obtener información”

Nivel	% de alumnos OCDE	Características de las tareas	Ejemplos de preguntas liberadas
6	1.4%	Datos limitados: sólo hay una pregunta en este nivel en la prueba. Combina diversos pasajes con información independiente, de distintas partes de un texto mixto, en una secuencia precisa y exacta, con un contexto no conocido.	
5	9.5%	Localiza y posiblemente combina pasajes de información dentro del texto, pero algunos de fuera del texto principal. Sabe manejar informaciones absolutamente contrapuestas.	
4	30.4%	Localiza pasajes de información dentro del texto, cada uno respondiendo a criterios variados, en un texto con un contexto o forma no conocidos. Puede combinar información gráfica y verbal. Sabe manejar informaciones extensas y contrapuestas.	R417Q03.2 EL GLOBO Pregunta 3.2 (623).
3	57.9%	Localiza pasajes de información, cada uno respondiendo a criterios variados. Combina fragmentos dentro del texto. Maneja información contrapuesta.	R417Q03.1 EL GLOBO Pregunta 3.2 (458).
2	80.4%	Localiza pasajes de información, cada uno respondiendo a criterios variados. Maneja información contrapuesta.	R403Q02 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 2 (355).
1a	93%	Localiza uno o más pasajes de información explícita respondiendo a un solo criterio, y hace una relación literal. La información pedida puede que no se destaque dentro del texto, pero hay poca o no existe información contrapuesta.	
1b	98%	Localiza un solo pasaje de información explícita en posición destacada dentro de un texto sencillo, y hace una relación literal. No hay información contrapuesta. Puede realizar conexiones sencillas entre fragmentos yuxtapuestos.	R433Q07 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 7 (301). R403Q03 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 3 (272).

Figura 2.5. Descripción breve de los siete niveles de rendimiento en lectura en el proceso “integrar e interpretar”

Nivel	% de alumnos OCDE	Características de las tareas	Ejemplos de preguntas liberadas
6	1.1%	Realiza deducciones, comparaciones y contrastes variados, a la vez detallados y precisos. Demuestra una comprensión plena y detallada del texto integral o de pasajes concretos. Puede integrar información de más de un texto. Maneja ideas abstractas y con contenidos no acostumbrados, con información contrapuesta de forma destacada. Genera categorías abstractas para sus interpretaciones.	R452Q03 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 3 (767).
5	8.3%	Demuestra una comprensión plena y detallada de un texto. Construye significados a partir de matices. Aplica criterios para ejemplos repartidos en un texto, usando deducciones elaboradas. Genera categorías para describir las relaciones entre las partes de un texto. Maneja ideas contrarias a las expectativas.	
4	28.4%	Emplea deducciones basadas en el texto para entender y aplicar categorías en un contexto poco acostumbrado, y construye el significado de una sección del texto teniendo en cuenta el texto en su totalidad. Maneja ambigüedades e ideas expresadas en forma negativa.	R414Q02 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 2 (576). R452Q07 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 7 (571). R433Q05 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 5 (569).
3	56.6%	Integra varias partes de un texto para identificar la idea principal, entender una relación o construir el significado de una frase o una palabra. Maneja información contrapuesta.	R414Q09 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 9 (494). R458Q01 TELETRABAJO Pregunta 1 (459).
2	80.7%	Identifica la idea principal de un texto, comprendiendo sus relaciones, aplicando categorías simples o construye significados dentro de una parte limitada del texto cuando la información no se ha destacado; se necesitan inferencias poco elaboradas.	R452Q04 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 4 (478). R429Q08 AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE Pregunta 8 (446).
1a	94.3%	Reconoce el tema principal o la intención del autor en un texto de contenido conocido, cuando lo que se pide se destaca en el texto.	R433Q01 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 1 (372). R417Q08 EL GLOBO Pregunta 8 (369). R403Q01 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 1 (350).
1b	98.9%	Reconoce una idea sencilla que se refuerza varias veces a lo largo del texto (muchas veces con ilustraciones gráficas), o interpreta una frase en un texto breve con contenido conocido.	

Figura 2.6. Descripción breve de los siete niveles de rendimiento en lectura en el proceso “reflexionar y evaluar”

Nivel	% de alumnos OCDE	Características de las tareas	Ejemplos de preguntas liberadas
6	1.2%	Elabora hipótesis o valora críticamente un texto sobre un contexto desconocido, teniendo en cuenta criterios diversos o perspectivas, y aplicando una comprensión muy elaborada que va más allá del texto. Genera categorías para valorar las características del texto respecto a quién va dirigido, es decir, a su registro.	
5	8.8%	Elabora hipótesis sobre un texto, partiendo de un conocimiento especializado, y muestra una comprensión profunda de textos extensos y complejos que contienen ideas contrarias a lo esperado. Analiza críticamente posibles incoherencias, tanto dentro del texto como en relación a ideas externas al mismo.	
4	29.5%	Aplica su conocimiento para elaborar hipótesis o valorar críticamente un texto. Muestra una comprensión precisa de textos extensos y complejos.	R414Q11 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 11 (625).
3	57.7%	Relaciona y compara, da explicaciones o valora un rasgo particular de un texto. Demuestra una comprensión detallada de un texto en relación con un contexto conocido y conocimiento cotidiano, o se apoya en un tipo de conocimiento menos común.	R414Q06 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 6 (536). R417Q04 EL GLOBO Pregunta 4 (526). R458Q07 TELETRABAJO Pregunta 7 (524).
2	80.7%	Relaciona y compara dentro del texto y fuera del mismo, o explica un rasgo particular apoyándose en la experiencia o actitudes personales.	R417Q06 EL GLOBO Pregunta 6 (414).
1a	93.5%	Hace una relación simple entre la información del texto y el conocimiento cotidiano.	R403Q04 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 4 (402). R429Q09 AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE Pregunta 9 (365).
1b	98.4%	Datos insuficientes. No hay preguntas en este nivel en la prueba.	

Figura 2.7. Descripción breve de los siete niveles de rendimiento en lectura en la subescala “textos continuos”

Nivel	% de alumnos OCDE	Características de las tareas	Ejemplos de preguntas liberadas
6	1%	Trabaja con textos únicos o múltiples extensos y densos, de significado muy abstracto e implícito. Relaciona la información de los mismos con ideas complejas, múltiples y en contra de lo esperado.	R452Q03 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 3 (767)
5	8.2%	Trabaja con textos cuya estructura discursiva no resulta obvia para discernir la relación de pasajes del texto con el tema o la intención implícitos.	
4	28.8%	Sigue relaciones lingüísticas o temáticas entre varios párrafos, a menudo sin marcadores discursivos claros, para localizar, interpretar o valorar información no explícita.	R452Q07 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 7 (571) R433Q05 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 5 (569)
3	57.2%	Emplea convenciones de organización de textos y plantea relaciones lógicas, implícitas o explícitas, como causas y consecuencias, en párrafos y frases, para localizar, interpretar o valorar información.	R458Q01 TELETRABAJO Pregunta 1 (549) R458Q07 TELETRABAJO Pregunta 7 (524)
2	80.9%	Sigue relaciones lógicas y lingüísticas dentro de un párrafo para localizar o interpretar información, o sintetiza información de distintas partes de un texto para inferir la intención del autor.	R452Q04 LA REPRESENTACIÓN SERÁ LA TRAMPA Pregunta 4 (478) R429Q08 AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE Pregunta 8 (446)
1a	94.1%	Emplea encabezados recurrentes de párrafos u otras convenciones tipográficas para identificar la idea principal de un texto, o para localizar información declarada explícitamente en un pasaje breve del mismo.	R403Q04 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 4 (402) R433Q01 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 1 (372) R429Q09 AVISO SOBRE LA DONACIÓN DE SANGRE Pregunta 9 (365) R403Q02 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 2 (355) R403Q01 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 1 (350)
1b	98.7%	Reconoce información de textos breves y simples sintácticamente, en contextos y tipos de texto familiares, e incluye ideas que se refuerzan con imágenes o con claves verbales repetidas.	R433Q07 EL AVARO Y SU ORO Pregunta 7 (301) R403Q03 CÓMO CEPILLARSE LOS DIENTES Pregunta 3 (272)

Figura 2.8. Descripción breve de los siete niveles de rendimiento en lectura en la subescala “textos discontinuos”

Nivel	% de alumnos OCDE	Características de las tareas	Ejemplos de preguntas liberadas
6	1%	Identifica y combina información procedente de distintas partes de un documento complejo con contenido desconocidos, partiendo de rasgos externos a los presentados en el cuerpo del texto, como notas al pie de página, etiquetas y otros organizadores. Demuestra una comprensión plena de la estructura textual y sus implicaciones.	
5	8%	Identifica patrones entre múltiples datos presentados de forma extensa y detallada, a veces refiriéndose a información situada en lugar inesperado dentro o fuera del texto.	
4	28.5%	Examina un texto extenso buscando información relevante, con frecuencia sin ayuda de organizadores discursivos, para localizar pasajes que se comparen o combinen.	R414Q11 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 11 (625) R417Q03.2 EL GLOBO Pregunta 3.2 (623) R414Q02 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 2 (576)
3	57.3%	Considera un texto a la luz de otro, de diferentes formatos, o saca conclusiones combinando pasajes con información de distinto tipo, como gráfica, numérica y verbal.	R414Q06 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 6 (536) R417Q04 EL GLOBO Pregunta 4 (526) R417Q03.1 EL GLOBO Pregunta 3.2 (458) R414Q09 LA SEGURIDAD DE LOS TELÉFONOS MÓVILES Pregunta 9 (494)
2	80.9%	Demuestra entender la estructura que subyace en un despliegue visual como un diagrama o una tabla, o combina dos pasajes dentro de un gráfico o una tabla.	R417Q06 EL GLOBO Pregunta 6 (414)
1a	93.7%	Se centra en fragmentos muy breves, dentro de un único despliegue como un mapa, un gráfico de líneas o barras con muy poca cantidad de información, expuesta directamente, y limitada a unas pocas frases o palabras.	R417Q08 EL GLOBO Pregunta 8 (369)
1b	98.5%	Identifica información en un texto breve con una estructura simple y un formato familiar	

Resultados en las diferentes dimensiones en comprensión lectora

PISA 2009 ofrece una valoración del rendimiento de los alumnos en los tres procesos de la comprensión lectora evaluados, *acceder y obtener información, integrar e interpretar y reflexionar y valorar*, y en relación con los dos formatos de texto utilizados, *textos continuos y textos discontinuos*.

La información que ofrecen estos resultados en cada uno de los procesos y formatos de la comprensión lectora tiene un elevado valor para comprender la eficacia de los aprendizajes en cada una de las tareas señaladas. Los resultados permiten estimar las diferencias entre el promedio global en comprensión lectora y el obtenido para cada dimensión valorada. Estas diferencias expresadas en puntos en relación con la media se han calculado para el conjunto de la OCDE, para cada uno de los países y, en nuestro caso, para cada una de las comunidades autónomas. Los resultados que obtienen los alumnos en cada dimensión son diferentes, a veces de modo considerable, e ilustran sobre el dominio relativo de los alumnos sobre las cuestiones que han tenido que responder en cada caso.

Las figuras 2.9 y 2.10 presentan el rendimiento del alumnado en cada una de estas dimensiones. Un resultado positivo en una dimensión (en las figuras se expresa situando la barra horizontal con la que se representa la diferencia hacia la derecha del promedio de la comprensión lectora del país o comunidad, que se sitúa en todos los casos en el centro de la figura) significa una mayor proporción de respuestas positivas de los alumnos en esa dimensión. Por el contrario, un resultado negativo en una dimensión significa un menor dominio relativo de los alumnos en ella. Por tanto, la información que se ofrece muestra el comportamiento de los alumnos en relación con las cuestiones planteadas en cada dimensión.

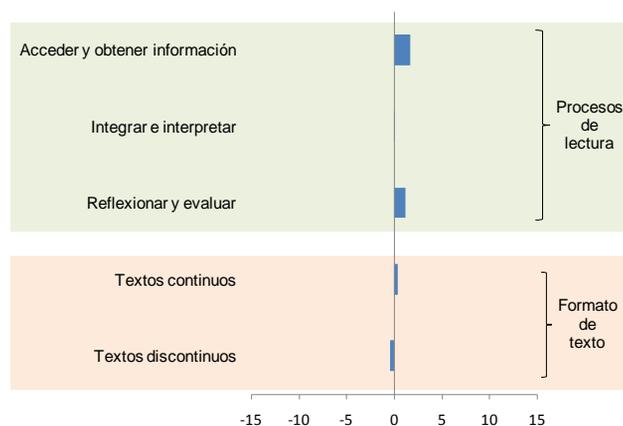
Al mismo tiempo, los responsables del currículo y los profesores españoles pueden verificar hasta qué punto el currículo real trabajado en las aulas responde a lo previsto por los expertos y responsables de la elaboración de las pruebas de esta competencia en PISA.

Las diferencias en los procesos son en España, al igual que en OCDE, francamente escasas. Este resultado puede estar indicando que el aprendizaje de la comprensión lectora en España está respondiendo a un trabajo más equilibrado de estos diferentes procesos. Dentro de las muy escasas diferencias señaladas, la reflexión y la evaluación, que en ejercicios anteriores de PISA y en las pruebas españolas resultaba ser el proceso más complejo para los alumnos españoles (Instituto de Evaluación, 2010c), es ahora el proceso que presenta un resultado ligeramente superior al del conjunto de la competencia, como ocurre en el conjunto de la OCDE. Ahora bien, las diferencias con el promedio son tan escasas que no resultan significativas, de modo que no es prudente establecer ninguna conclusión al respecto.

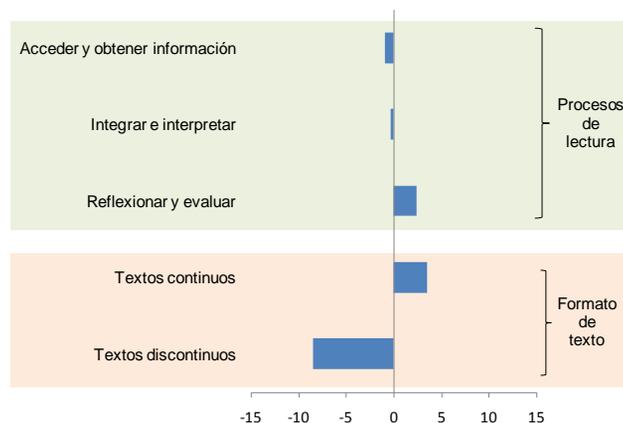
En los textos continuos los alumnos españoles obtienen mejores resultados que en los discontinuos. La diferencia entre ambos resultados es ligeramente superior a los 10 puntos.

Figura 2.9. Resultados por dimensiones, en comprensión lectora. OCDE y España

OCDE



España



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.11., a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.6, Table I.2.9, Table I.2.12, Table I.2.16, Table I.2.19.

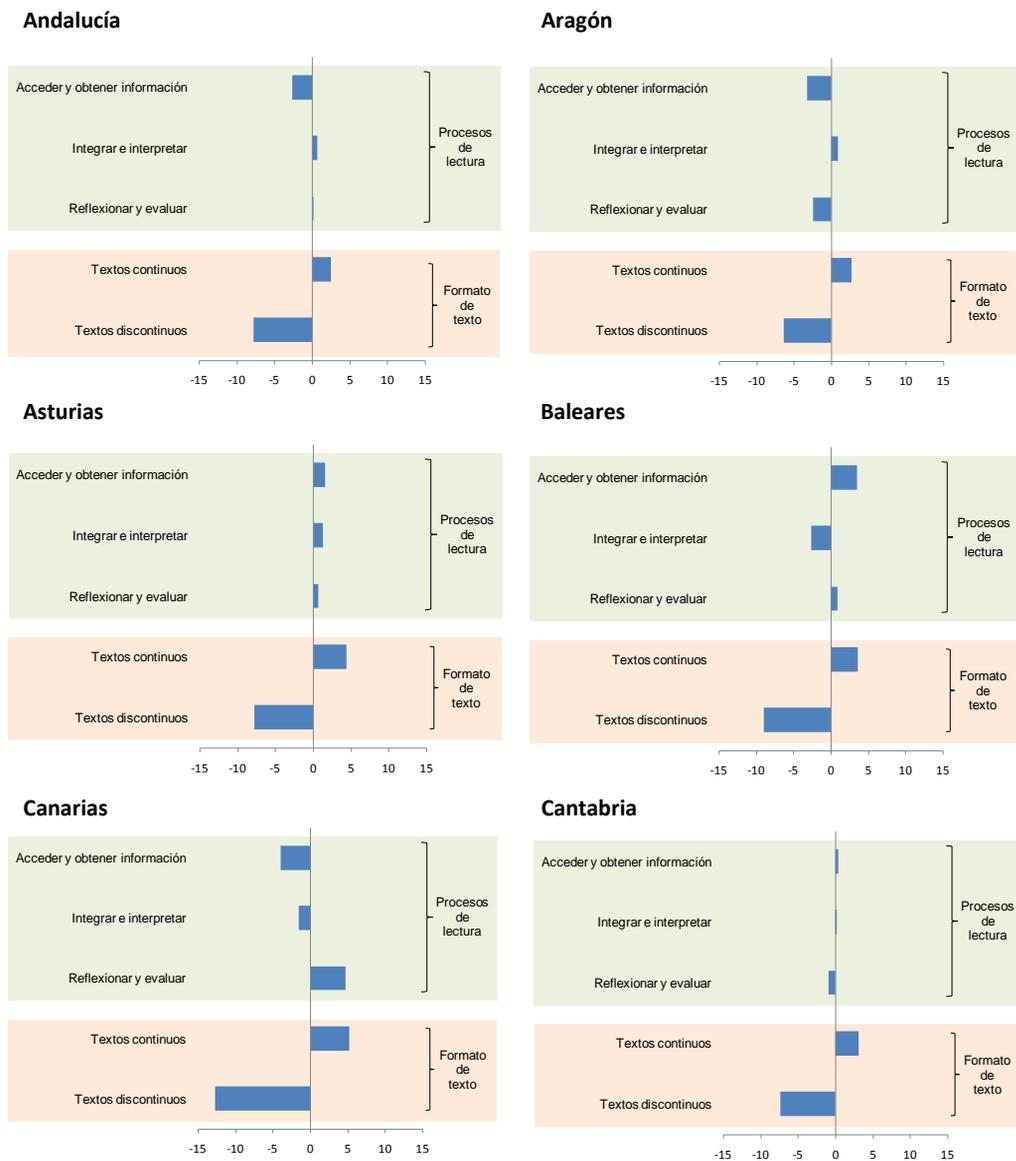
El comportamiento relativo de cada una de las dimensiones con respecto al promedio de la competencia de la que forman parte es, en general, bastante similar en el conjunto de las comunidades al que presentan en España, como se puede comprobar en las figuras 2.9 y 2.10. No obstante hay algunas diferencias que conviene señalar.

En los procesos, las diferencias sobre el promedio sólo superan los cinco puntos en Cataluña, Galicia y La Rioja (resultado positivo en *reflexión y valoración*), y en La Rioja, con 10 puntos por debajo del promedio en *acceder y obtener información*.

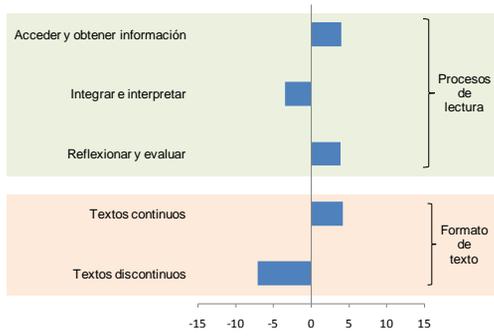
En los tipos de textos, en todas las comunidades autónomas, como en España, resultan más complejos los textos discontinuos y obtienen mejores resultados los alumnos en los continuos. Las diferencias más acusadas, en torno a los 10 puntos, se producen en Baleares, Canarias, Galicia, Madrid, Navarra y La Rioja.

Resultados de las CCAA, por dimensiones, en comprensión lectora

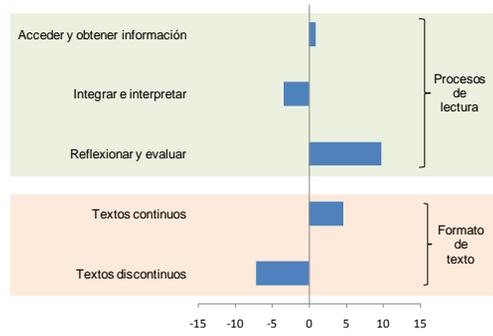
Figura 2.10. Resultados por dimensiones en comprensión lectora. Comunidades autónomas



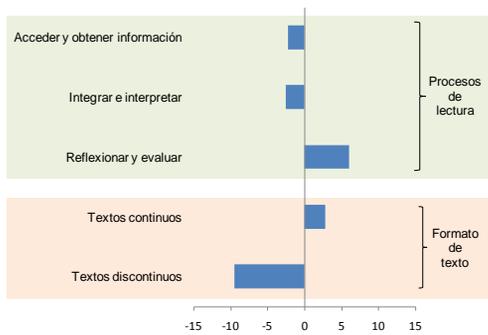
Castilla y León



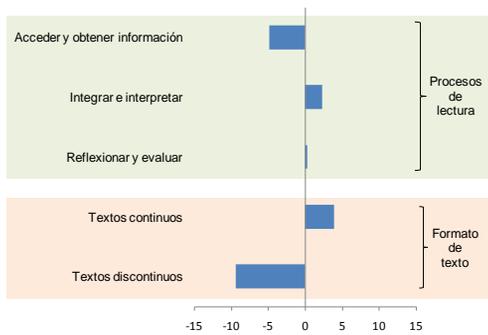
Cataluña



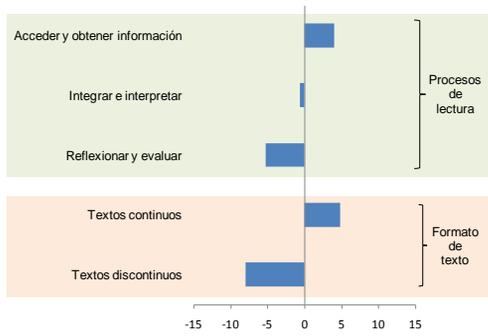
Galicia



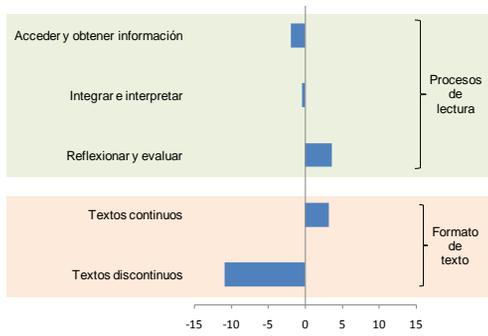
Madrid



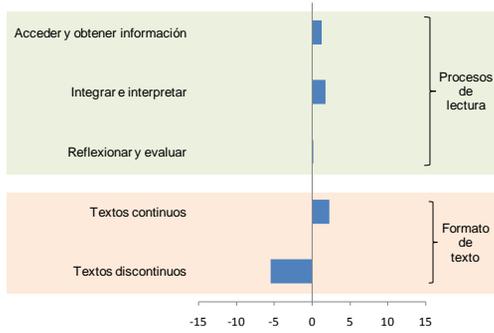
Murcia



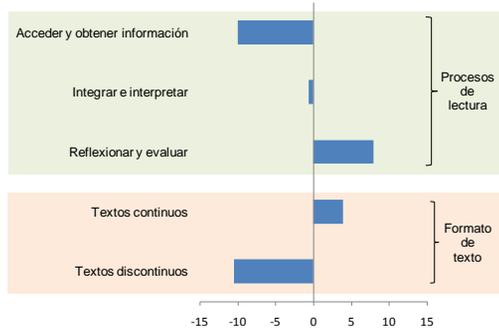
Navarra



País Vasco



La Rioja



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.11., a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database, Vol. I, Tables S.I.f, Tables S.I.i, Tables S.I.l, Tables S.I.o, Tables S.I.r.

La lectura en soporte electrónico (ERA). Nuevo ejercicio en PISA 2009

En PISA 2009 se ha desarrollado una nueva opción para los países participantes: la Lectura de Textos Electrónicos, ERA, en sus siglas en inglés (*Electronic Reading Assessment*), que trata de evaluar la comprensión lectora de los alumnos en este formato de comunicación. Sólo 19 países han participado en esta pionera opción (del total de 65 en 2009), entre ellos, España. El estudio permitirá comparar los resultados en la comprensión lectora sobre textos impresos y electrónicos en los mismos alumnos.

ERA trata de evaluar la lectura en un contexto digital; no es, por tanto, un ejercicio de evaluación de la comprensión impresa a través del ordenador. Sin embargo, existen elementos comunes en los textos de uno y otro formato: leer es esencialmente construir significados a partir del lenguaje escrito.

Los resultados serán publicados en junio de 2011. Habrá que esperar a ese momento para comprobar hasta qué punto la lectura en el medio electrónico facilita la ejecución práctica del marco de PISA en comprensión lectora. En segundo lugar, ERA permitirá comprobar cómo se relaciona la comprensión de los textos en ambos formatos, cómo actúa y si interfiere o ayuda el medio electrónico respecto al impreso en el desarrollo de la competencia lingüística.

La evaluación ERA abre de forma innovadora una posibilidad y un reto para el desarrollo de las evaluaciones internacionales (y nacionales) en un futuro más o menos próximo. En PISA 2015 está previsto desarrollar y aplicar todos los instrumentos mediante este sistema.

Resultados en la competencia matemática

En la competencia matemática Shanghái-China, con una puntuación promedio más elevada (600 puntos), se sitúa 38 puntos por encima de los resultados de Singapur (562) y 45 de los de Hong Kong-China (555). Como en las otras competencias, estos resultados promedio de estas ciudades asiáticas son francamente superiores a los del resto de los participantes.

No hay diferencias significativas entre Corea (546) y Finlandia (541), o entre Japón (529), Canadá (527) y Países Bajos (526). Tampoco hay diferencias significativas entre los resultados de Alemania (513) y los de las comunidades autónomas españolas de Castilla y León, Navarra, País Vasco, Aragón y La Rioja, cuyos promedios oscilan entre 513 y 504 puntos. La misma situación se produce entre los resultados de Francia (497), Austria, Suecia, Reino Unido, Estados Unidos y Portugal (487); entre estos países y las comunidades autónomas de Madrid, Cataluña, Cantabria y Galicia no hay diferencias significativas.

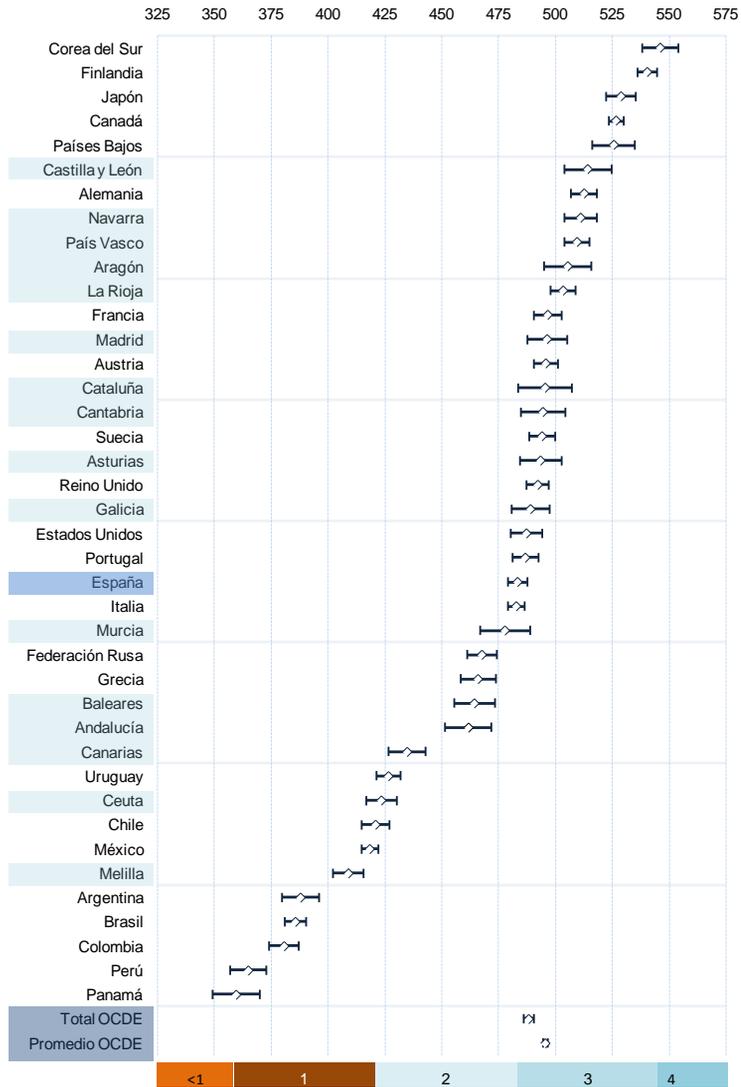
El promedio de España en matemáticas (483) no tiene diferencias estadísticamente significativas con los de Reino Unido (492), Estados Unidos, Portugal e Italia (483) y las comunidades autónomas de Cataluña, Cantabria, Asturias, Galicia y Murcia.

Todos los promedios de los países y comunidades autónomas citados hasta aquí, así como los totales y los promedios OCDE, se encuentran en el nivel 3 de rendimiento y, en consecuencia, como se ha comentado en la comprensión lectora, PISA 2009 no distingue entre sus puntuaciones medias cuando señala lo que pueden hacer los alumnos que se encuentran en dicho nivel de rendimiento. Además, las diferencias en el promedio entre las puntuaciones de Alemania (513), Francia, Austria, Suecia, Reino Unido, Estados Unidos, Portugal, España e Italia (483), y todas las comunidades autónomas españolas comprendidas entre los extremos citados no superan los 30 puntos, cifra inferior a medio nivel de rendimiento.

Los resultados españoles en competencia matemática 2009 son muy similares a los de ejercicios anteriores: 2000 (476), 2003 (485), 2006 (480) y 2009 (483).

Finalmente, Andalucía y Baleares no presentan diferencias significativas con Grecia ni con la Federación Rusa.

Figura 2.11. Resultados promedio en competencia matemática



Nota: los países están ordenados de manera descendente en función de su promedio en la competencia matemática.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.3 y Table S.I.u.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.2.

Resultados en competencia matemática por niveles de rendimiento

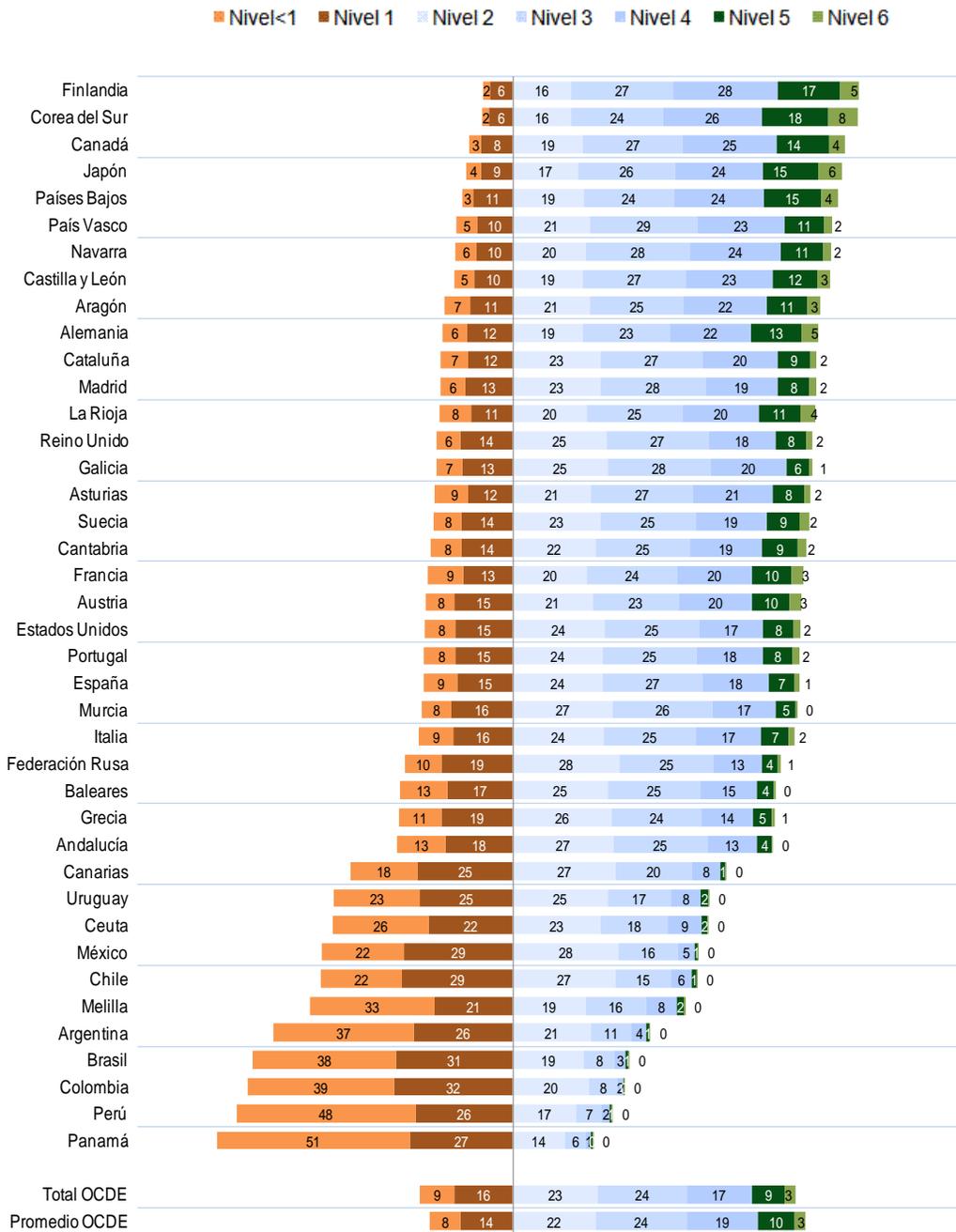
El porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de rendimiento en competencia matemática (nivel menor que 1 y nivel 1) es en el *Total OCDE* del 25% y en el *Promedio OCDE* el 22 %. Dos de los países de la selección tienen un 8% de alumnos en esos niveles: Finlandia y Corea del Sur. Entre el 11% y el 20% se encuentran, junto a Canadá, Japón, Países Bajos, Alemania y Reino Unido, las comunidades autónomas del País Vasco, Navarra, Castilla y León, Aragón, Cataluña, Madrid, La Rioja y Galicia.

España, Suecia, Francia, Austria, Estados Unidos, Portugal e Italia tienen entre un 21% y un 25% de alumnos en esos niveles, cifras en las que se encuentra el promedio y el total de OCDE. En torno a los promedios OCDE se sitúan también Asturias, Cantabria y Murcia.

El porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6, los que corresponden a los rendimientos más elevados, es en España del 8%, frente al 13% del Promedio OCDE. Al igual que en la comprensión lectora, en matemáticas vuelve a ser en los niveles más altos donde se produce la mayor diferencia con la OCDE.

Las comunidades autónomas de País Vasco y Navarra tienen el 13% de los alumnos en estos niveles altos de rendimiento, como el Promedio OCDE, y con cifras ligeramente superiores a la del Promedio OCDE se sitúan los alumnos de Castilla y León (15%), Aragón (14%) y La Rioja (15%); en torno al 11% de los alumnos se sitúa en estos niveles en Cataluña, Madrid, Asturias y Cantabria; en el 8% se sitúa, junto al promedio español, Murcia; el 7% de los alumnos se sitúa en estos niveles en Galicia. El resto de las comunidades autónomas tiene un 4% de alumnos o menos en estos niveles altos de rendimiento.

Figura 2.12. Niveles de rendimiento. Competencia matemática



Nota: los países están ordenados de manera descendente en función de su promedio en la competencia matemática.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.3 y Table S.I.s.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.2.

Los resultados en la competencia científica

En la competencia científica vuelven a destacar los resultados obtenidos por Shanghái-China (575 puntos) que presenta diferencias estadísticamente significativas (21 puntos por encima) con el país que le sigue, Finlandia (554 puntos).

No hay diferencias estadísticamente significativas entre Japón y Corea; tampoco las hay entre los resultados de Canadá (525), Países Bajos y Alemania, por un lado, y las comunidades autónomas españolas de Castilla y León, La Rioja, Navarra, Madrid y Galicia, por otro.

Otro conjunto de países y comunidades autónomas sin diferencias significativas entre sí lo forman Reino Unido, Estados Unidos, Aragón, Asturias, Cantabria y Cataluña. Tampoco tienen diferencias estadísticamente significativas País Vasco, Murcia y España con Francia, Suecia, Austria y Portugal e Italia.

Al igual que ocurre en la comprensión lectora o en la competencia matemática los promedios de los países y comunidades autónomas citados hasta aquí, así como los totales y los promedios OCDE, se encuentran en el nivel 3 de rendimiento y, en consecuencia, PISA 2009 no distingue entre sus puntuaciones medias cuando señala lo que pueden hacer los alumnos que se encuentran en dicho nivel de rendimiento. Además, las diferencias en el promedio entre las puntuaciones de Reino Unido (514), Estados Unidos, Francia, Suecia, Austria, Portugal, Italia y España (488), y todas las comunidades autónomas españolas comprendidas entre los extremos citados no superan los 26 puntos, cifra equivalente a un tercio del nivel de rendimiento.

Los resultados españoles en competencia científica 2009 son los mismos que los obtenidos en 2006 (488) y muy similares a los de 2003 (487).

Finalmente, Andalucía y Baleares no presentan diferencias significativas con Grecia.

Resultados en competencia científica por niveles de rendimiento

El porcentaje de alumnos en los niveles más bajos de rendimiento en competencia científica (nivel menor que 1 y nivel 1) es del 20% en el *Total OCDE* y del 18% en el *Promedio OCDE* Finlandia y Corea del Sur tienen un 6% de alumnos en esos niveles. Seis de los países de la selección: Canadá, Japón, Países Bajos, Alemania, Reino Unido y Portugal tienen entre un 10% y un 16% de alumnos en esos niveles. Entre estos porcentajes se sitúan también las comunidades autónomas de Castilla y León, Navarra, Madrid, Galicia, Aragón, País Vasco, La Rioja, Cantabria, Cataluña y Asturias. Estados Unidos tiene el mismo porcentaje (18%) que el Promedio OCDE y sólo a 1 punto (19%) se encuentran España junto a Suecia, Francia y la comunidad autónoma de Murcia.

Figura 2.13. Resultados promedio en competencia científica



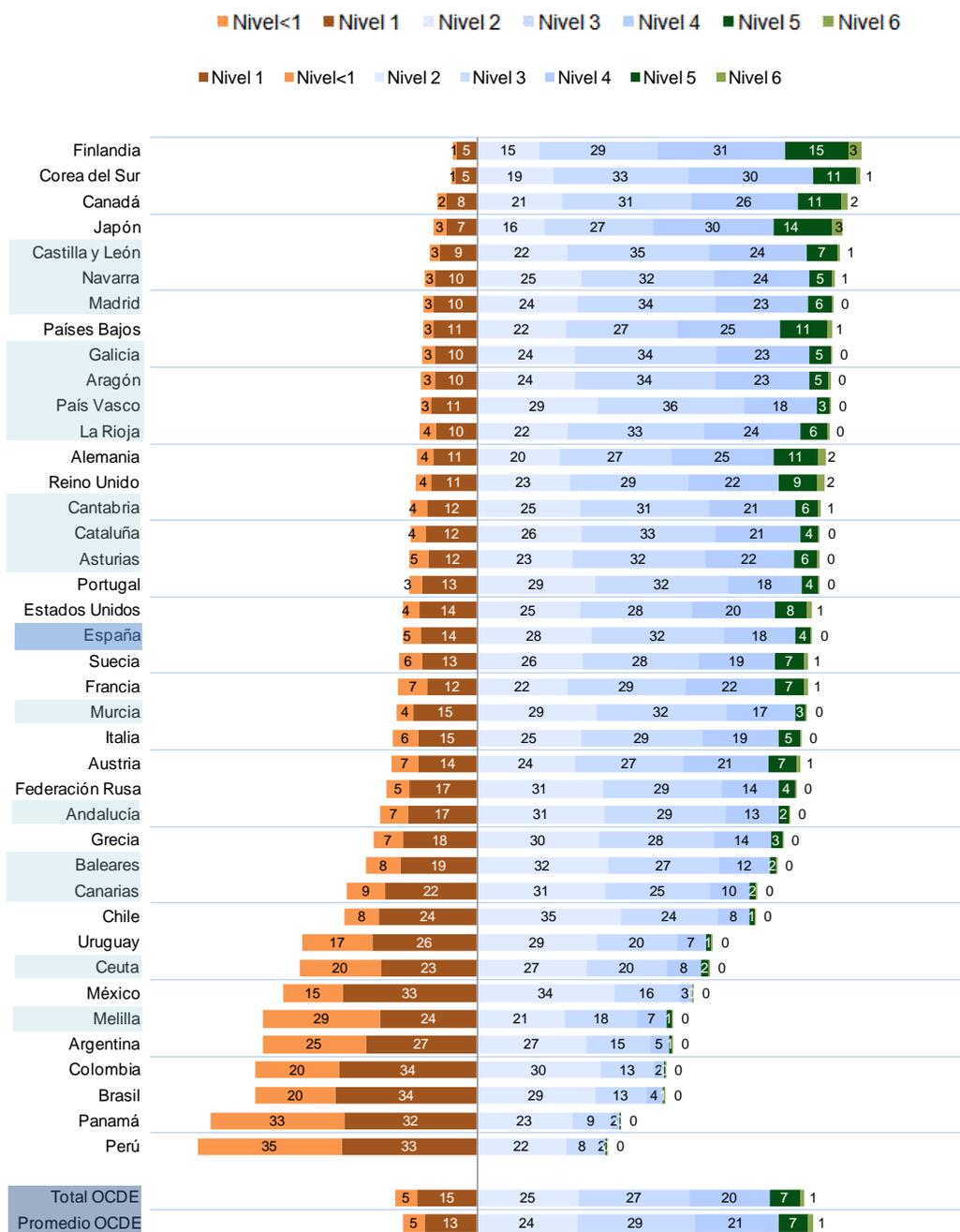
Nota: los países están ordenados de manera descendente en función de su promedio en la competencia científica.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.6 y Table S.I.x.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.3.

El porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6, los que corresponden a los rendimientos más elevados, es en España del 4%, frente al 8% del Promedio OCDE. En este mismo porcentaje del Promedio OCDE se sitúa Castilla y León; en el 7% se sitúa Cantabria, en el 6% Navarra, Madrid, La Rioja y Asturias; en el 5% se sitúan Galicia y Aragón. El resto de las comunidades autónomas tiene un 4% o menor porcentaje de alumnos en estos niveles altos de rendimiento.

Figura 2.14. Niveles de rendimiento. Competencia científica



Nota: los países están ordenados de manera ascendente en función de los niveles < 1 y 1.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.4 y Table S.I.v.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 2, Tabla 2.8.

3. Equidad en los aprendizajes y en los resultados. Factores asociados al rendimiento

En el capítulo anterior se han presentado los resultados promedio, los niveles de rendimiento y el comportamiento en las distintas dimensiones de las competencias evaluadas. Estos valores han permitido estimar el éxito relativo y el nivel de rendimiento (excelencia) alcanzado por los sistemas educativos, en relación con los promedios globales OCDE. Pero los valores promedio responden a comportamientos, a veces muy diferentes, del rendimiento de los alumnos y de los centros. Las diferencias de dichos valores y su magnitud son de la mayor relevancia para poder valorar otro aspecto esencial de los sistemas educativos, como es la equidad que ofrecen a sus alumnos.

Además, el propio rendimiento está influido por las circunstancias en las que se desarrollan los aprendizajes, los condicionantes de partida, los entornos sociales, económicos y culturales de alumnos y centros educativos considerados u otros factores cuya posible asociación con los resultados analiza PISA. Este conjunto de consideraciones y análisis permite una aproximación a la medida de la equidad.

PISA dedica el volumen II del informe internacional a explorar la equidad en la educación desde tres perspectivas; primero, mediante el análisis de las diferencias de los resultados entre los alumnos y los centros educativos; segundo, mediante el análisis de la distribución de los recursos de aprendizaje y, tercero, y más importante según afirma el informe, analizando el impacto del entorno social, económico y cultural de estudiantes y centros educativos en los resultados. En un sistema educativo equitativo ese impacto es pequeño o, dicho de otro modo, el éxito educativo de los estudiantes es esencialmente independiente del entorno social, económico y cultural de su familia y de su centro educativo.

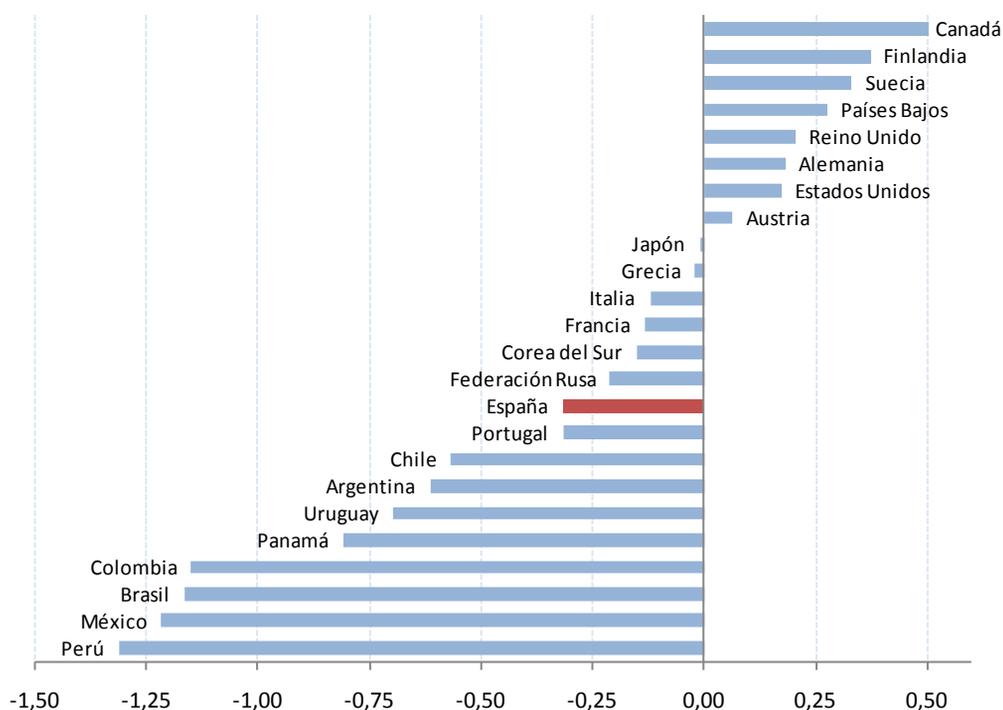
En consecuencia, en el presente capítulo se presentan los resultados en relación con las citadas circunstancias que permiten una aproximación a la medida de la equidad de los sistemas educativos a partir de la dispersión y variabilidad de los resultados de la influencia del estatus social, económico y cultural, del género, de la repetición de curso, del lugar de nacimiento y la condición de inmigrante y de las características de los centros.

El índice “estatus social, económico y cultural” (ESCS)

PISA 2009, como en ediciones anteriores, ha elaborado un índice estadístico de estatus social, económico y cultural (ESCS), con el fin de contribuir a la explicación de la relación entre los resultados obtenidos y el nivel socioeconómico y cultural de las familias de los estudiantes.

Como han puesto de manifiesto anteriores ediciones de PISA y los estudios nacionales e internacionales de evaluación, el grado de adquisición de las competencias básicas por el alumnado tiene relación con el estatus social, económico y cultural de las familias. La relación entre el ESCS y el rendimiento del alumnado se puede interpretar como una medida de equidad. Si en un sistema educativo a una variación de un punto en la escala del ESCS le corresponden escasas variaciones en las puntuaciones de los alumnos, ese sistema contribuye a reducir las diferencias socioeconómicas y culturales y, por tanto, es más equitativo que otro sistema en el que las variaciones de las puntuaciones sean mayores.

Figura 3.1. Valor promedio del ESCS de los países de la selección en PISA 2009



Nota: los países se jerarquizan de manera descendente en función del valor promedio del ESCS.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. II, Table II.1.1.

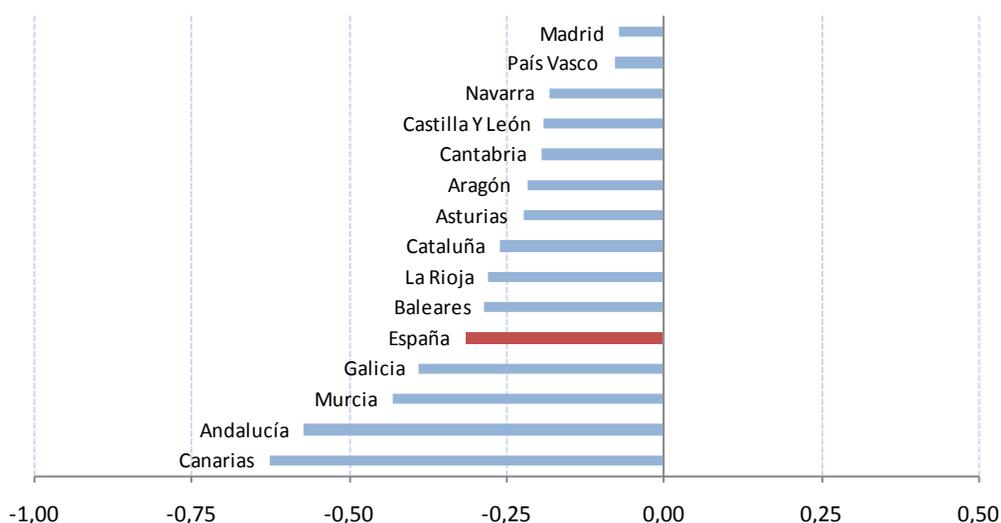
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1.

PISA ha calculado el ESCS a partir de las respuestas de los alumnos a los cuestionarios de contexto aplicados junto con las pruebas de rendimiento y se ha expresado como

un valor tipificado para el *Promedio OCDE* con media 0 y desviación típica 1. Se ha elaborado este índice para el conjunto de los países participantes teniendo en cuenta diversas componentes entre las que destacan el nivel más alto de estudios de los padres, la profesión más alta de los padres, el número de libros en el domicilio familiar y el nivel de recursos domésticos.

En las figuras 3.1 y 3.2 se representan los valores promedios del ESCS de los países de la selección y las comunidades autónomas. Los valores promedios negativos del ESCS corresponden a países en los que el nivel social, económico y cultural es inferior al *Promedio OCDE*. Los países con un índice superior al del Promedio OCDE son Canadá, los países escandinavos, Estados Unidos, Japón y algunos de los países europeos occidentales. El resto de los países europeos, incluidos España y todas las Comunidades Autónomas que han ampliado muestra, así como los países iberoamericanos, tienen un índice inferior al promedio OCDE.

Figura 3.2. Valor promedio del ESCS de las comunidades autónomas participantes en PISA 2009



Nota: los países se jerarquizan de manera descendente en función del valor promedio del ESCS.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1. a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

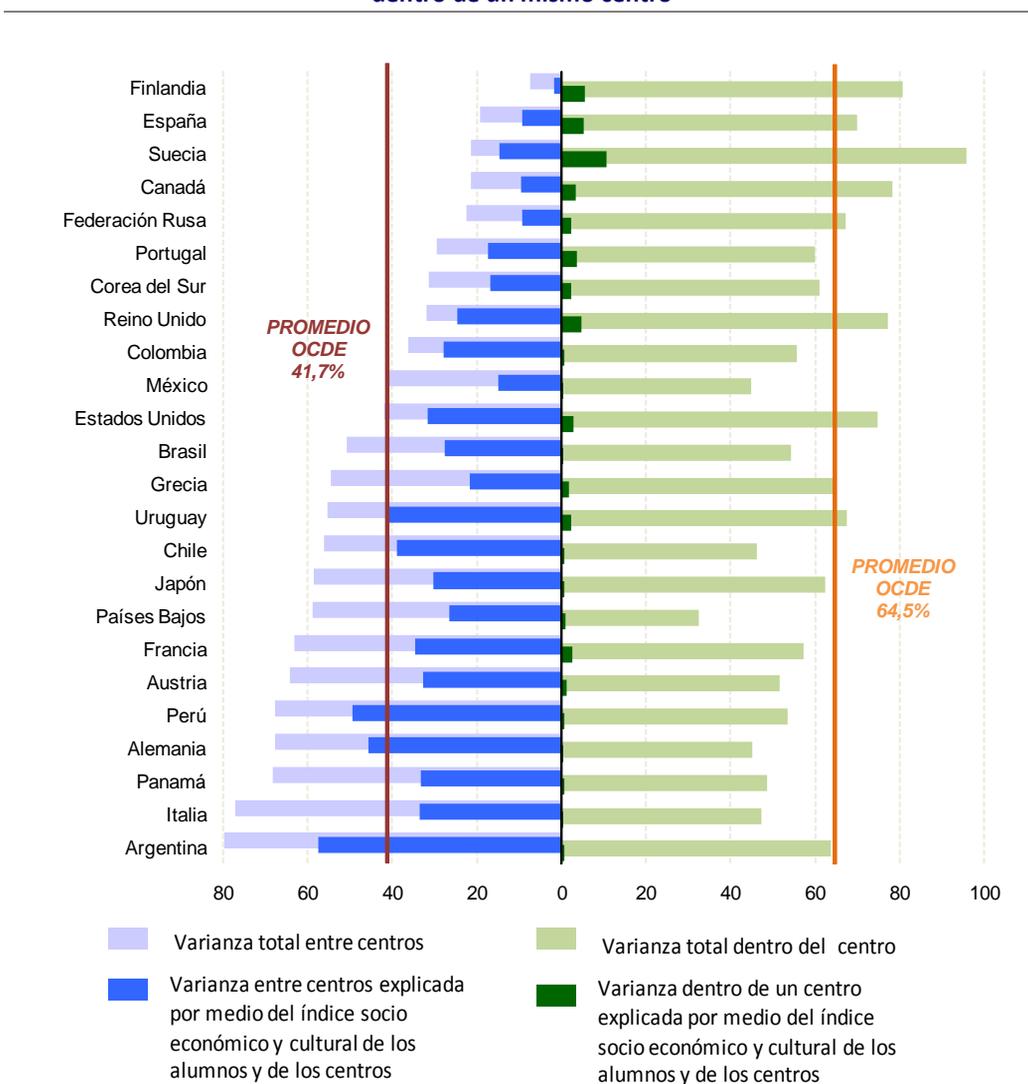
Variación del rendimiento del alumnado

La variación del rendimiento de los alumnos puede deberse a diversas causas que tienen que ver con los factores propios de cada sistema educativo; entre ellas, los recursos humanos, materiales y financieros puestos a disposición de los centros, los procesos educativos derivados de las diferentes formas de organizar los centros y las enseñanzas dentro de ellos, de los funcionamientos de los equipos docentes o del trabajo en las aulas y, desde luego, de la trayectoria académica de los alumnos, de su

actitud y esfuerzo ante el aprendizaje y de la confianza que en él depositan su familia, sus profesores, el centro y el propio sistema. Parte de estos aspectos es abordada en el Volumen V del Informe internacional de PISA 2009.

En este apartado se presenta la variabilidad del rendimiento escolar que se produce entre las escuelas y dentro de ellas y qué parte de esta variación es atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de alumnos y centros. Se utiliza la *varianza* para valorar la dispersión de los resultados de los alumnos que se produce entre y dentro de las escuelas.

Figura 3.3. Variación del rendimiento de los alumnos “entre centros” y “dentro de un mismo centro”



Nota: los países se jerarquizan de manera ascendente en función de la varianza total entre centros.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. II, Table II.5.1.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.2.

En la Figura 3.3 se presenta la varianza en los resultados de los alumnos calculada para cada país en porcentajes sobre la varianza media OCDE. Se distingue la varianza atribuible a las diferencias de resultados de los alumnos de los diferentes centros (*varianza entre centros*), que se representan en las barras situadas a la izquierda de la línea central, y la varianza atribuible a las diferencias de resultados de los alumnos de un mismo centro (*varianza dentro de los centros*), que se representa en las barras de la derecha. La longitud de las barras corresponde, en cada caso, al porcentaje de la varianza.

En el conjunto de OCDE, la variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unos centros y otros (41,7%) es notablemente inferior a la que se produce dentro de los centros (64,5%). Este resultado concuerda con los obtenidos en estudios nacionales e internacionales previos.

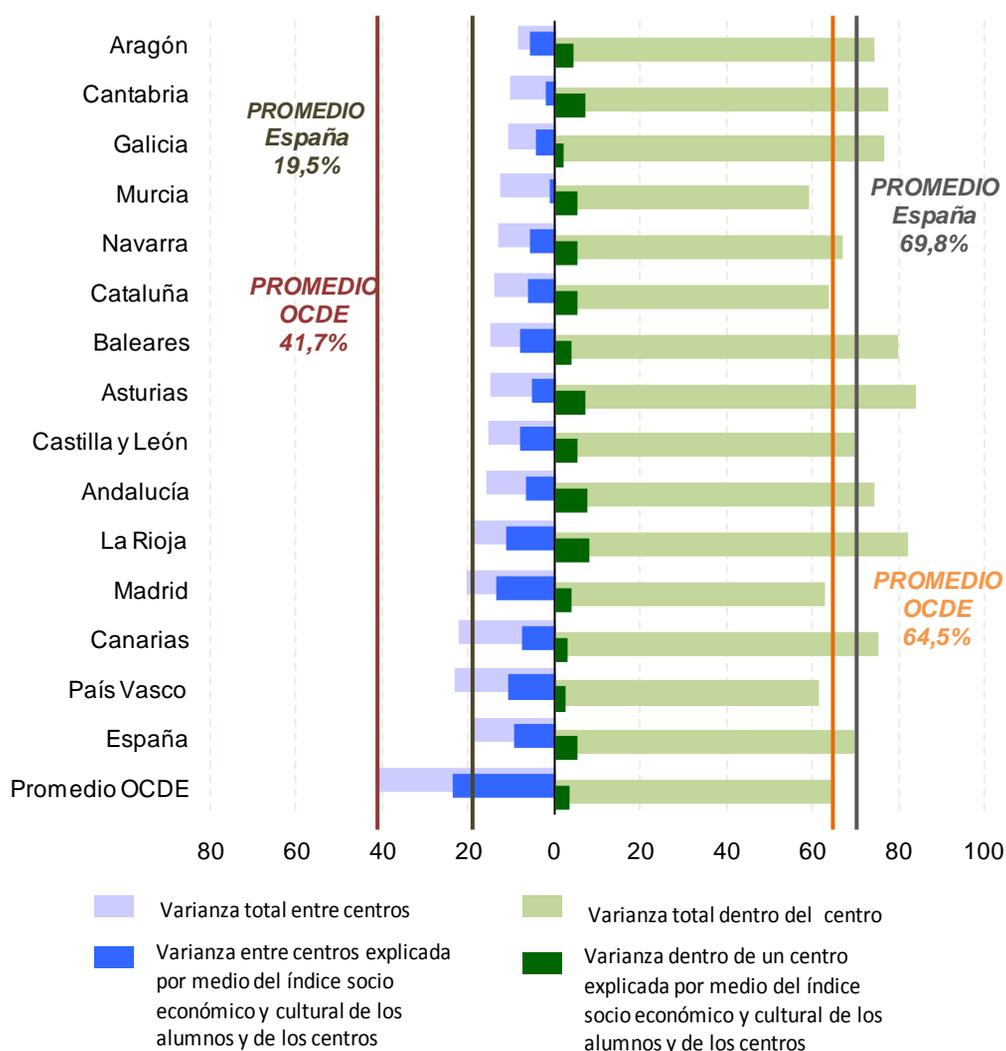
Las diferencias de los resultados que se producen entre centros varían de unos a otros países. Es netamente superior a la media OCDE en Alemania, Argentina, Austria, Francia, Italia, Japón, Países Bajos, Panamá, Perú y Uruguay. El país con una variabilidad de resultados menor entre centros es Finlandia; le siguen de cerca España, Suecia y Canadá, con valores ligeramente superiores al 20%. La parte de la varianza atribuible a las circunstancias económicas sociales y culturales de sus alumnos es en muchos casos superior al 50% de la variación total entre centros. Como se ha señalado, existe una mayor equidad en los países en los que las diferencias entre centros son menores. Estos resultados ponen de manifiesto que el sistema educativo español es, después del finlandés, el que presenta mayor equidad entre los países seleccionados.

Este cálculo realizado por PISA 2009 corrobora los resultados obtenidos en la evaluación general de diagnóstico española (Instituto de Evaluación, 2010c), que permiten afirmar la notable equidad y homogeneidad del sistema educativo español, circunstancia que confirma el análisis similar realizado para las comunidades autónomas españolas.

Las diferencias de los resultados de los alumnos que se producen dentro de los centros son muy considerables en OCDE (64,5%) y en la mayoría de los países. En este caso, la parte de la varianza atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de sus alumnos es considerablemente inferior a la que se observa entre centros, casi irrelevante. Es decir, como se ha señalado, la explicación de las diferencias entre los resultados de los alumnos hay que buscarla fundamentalmente dentro de los centros.

La variación global que se produce en los resultados de los alumnos españoles entre unos centros y otros es del 19,5% (Figura 3.4). Esta cifra es superada ligeramente en País Vasco y Canarias, pero es inferior en el resto de las comunidades autónomas. Por tanto, la consideración sobre la equidad del sistema educativos español queda elocuentemente confirmada por el comportamiento de la variabilidad de los resultados y la parte de la varianza que es explicada por las diferencias entre centros educativos.

Figura 3.4. Variación del rendimiento de los alumnos “entre centros” y “dentro de un mismo centro” las comunidades autónomas españolas.

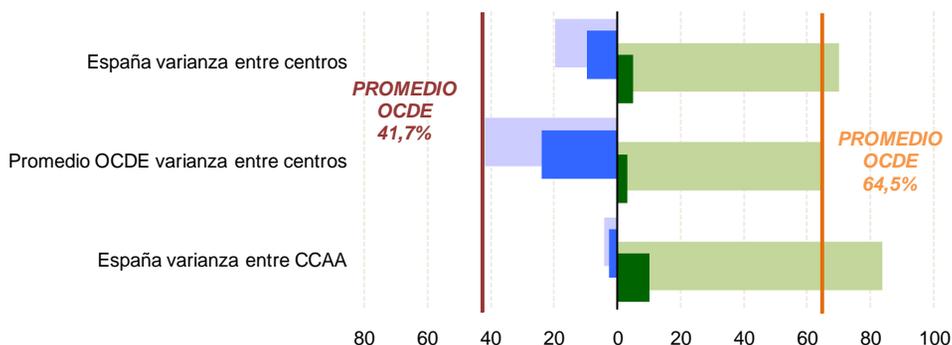


Nota: las CCAA se jerarquizan de manera ascendente en función de la varianza total entre centros.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.2. a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Si se considera la variabilidad de los resultados entre las comunidades autónomas españolas se constata que la variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unas y otras comunidades (Figura 3.5) no explica más del 3% de la varianza. Este dato de PISA ofrece una evidencia incuestionable sobre la “homogeneidad” del sistema educativo español que no hace sino confirmar la que ya se obtuvo en la evaluación general de diagnóstico de 2009. Además, en este caso, la homogeneidad se constata no en los primeros años de la educación primaria, sino al finalizar la educación secundaria obligatoria.

Figura 3.5. Variación del rendimiento de los alumnos “entre comunidades autónomas” y “dentro de una comunidad autónoma”, y comparación de los resultados entre centros en España y OCDE.



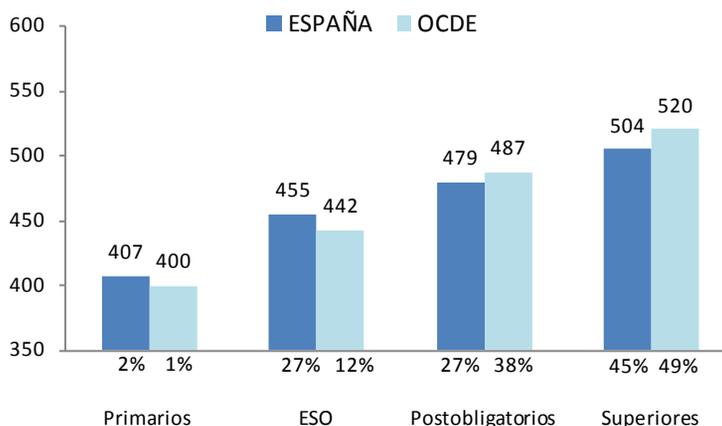
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.2 a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Rendimiento del alumnado en relación con el ESCS

Se presenta a continuación el rendimiento promedio de los alumnos españoles y de OCDE según sus circunstancias y situación en algunas de las variables consideradas en el estatus social, económico y cultural.

Cuando se considera la variable *nivel de estudios de los padres* las diferencias en los resultados son importantes, y llegan a alcanzar en España casi 100 puntos y en OCDE 120, puntos según sea dicho nivel (Figura 3.6). Debe considerarse la importancia de estas diferencias de puntuación a la luz de la que corresponde a un nivel educativo o a la que separa a diversos países y comunidades autónomas.

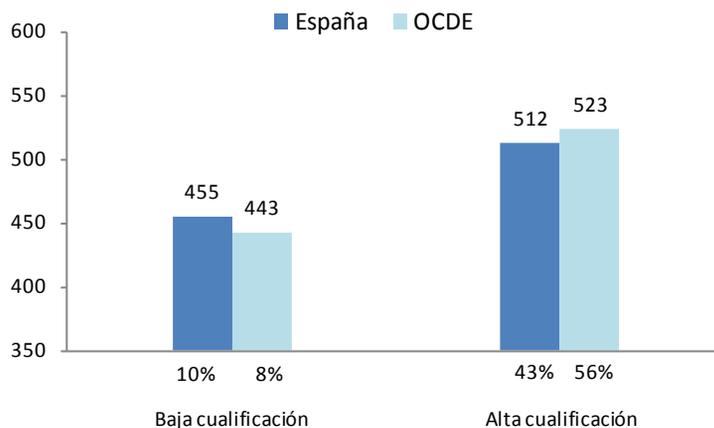
Figura 3.6. Puntuación media del alumnado PISA 2009 según el nivel de estudios de los padres



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

La variable *ocupación de los padres* tiene un comportamiento similar a la de nivel de estudios de los padres. Existen diferencias de 60 puntos en el caso español y de 80 en el promedio OCDE (Figura 3.7).

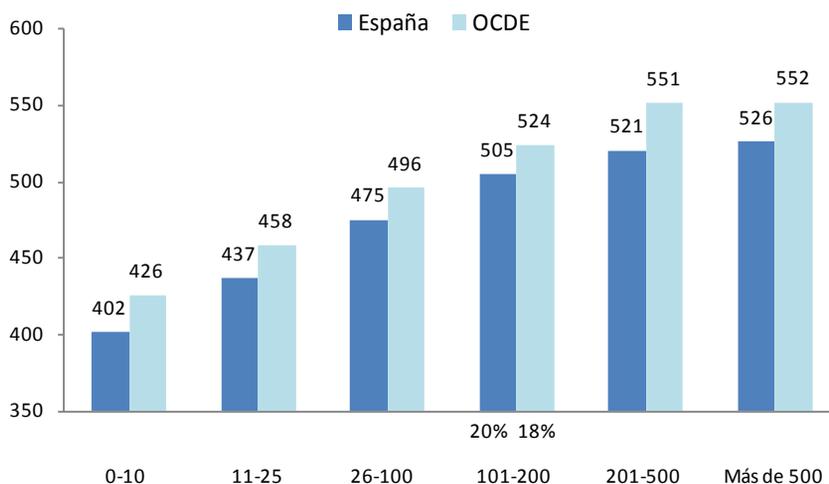
Figura 3.7. Puntuación media de los alumnos PISA 2009 según la ocupación de los padres



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

La puntuación media obtenida por los alumnos en comprensión lectora se ve influida de modo notable por el *número de libros en casa*. Cuanto mayor es el número de libros que el alumnado tiene en casa, más alta es la puntuación media que obtiene. Las diferencias de puntuación media en este caso llegan a ser de 125 puntos en España y en OCDE (Figura 3.8), es decir, se aproximan a dos niveles de rendimiento (unos 140 puntos).

Figura 3.8. Puntuación media de los alumnos según el número de libros en casa

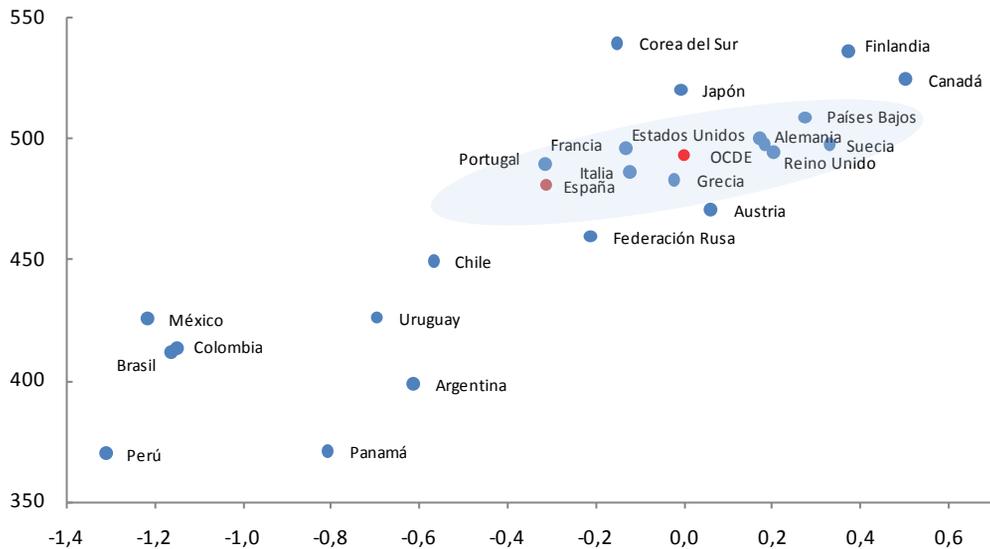


Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En la Figura 3.9 se representa la relación entre las puntuaciones de los países en comprensión lectora y su ESCS. Hay una relación positiva entre resultados y ESCS, pero también hay comportamientos notables que merecen una reflexión.

Países como Finlandia y Suecia, con un ESCS similar, tienen resultados que difieren en 40 puntos; más acusado es este hecho entre países como Corea del Sur y la Federación Rusa, o entre Chile y Panamá, con ESCS similares y una diferencia en la puntuación media que supera los 80 puntos.

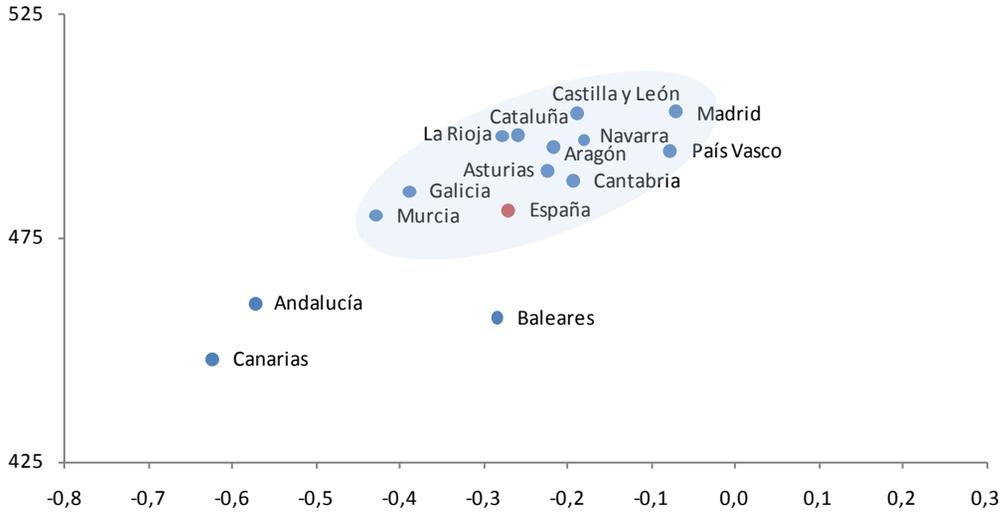
Figura 3.9. Relación entre los promedios de los países y el ESCS



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. II, Table II.1.1.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1.

Las comunidades autónomas españolas tienen, en general, resultados superiores a los que corresponden a países con ESCS similar. Pero al considerar estas dos variables se constatan también diferencia notable entre comunidades. Este hecho confirma que los sistemas educativos disponen de medios que permiten compensar situaciones desfavorables del entorno social, económico y cultural de sus alumnos y centros y obtener resultados positivos aún en condiciones adversas.

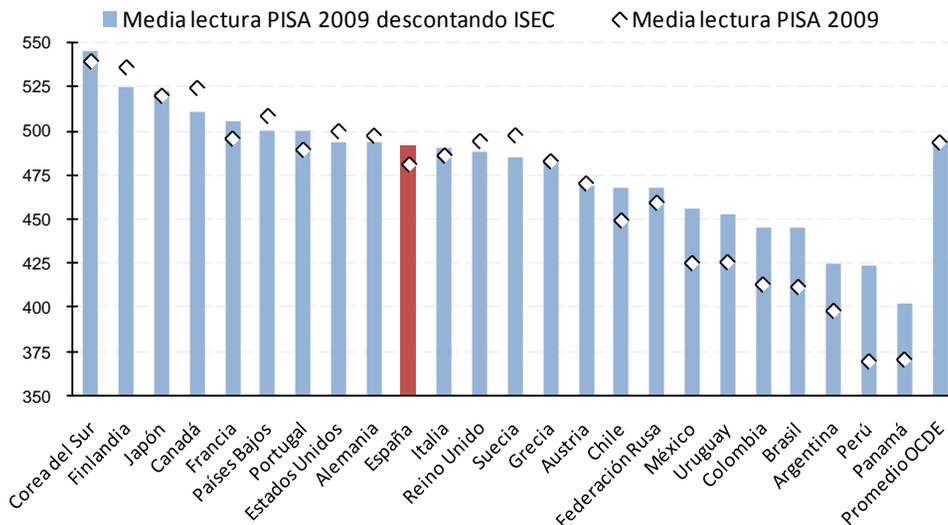
Figura 3.10. Relación entre los promedios de las CCAA y el ESCS



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1. a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Aunque el índice social, económico y cultural depende de variables complejas, que evolucionan lentamente y que resulta difícil modificar a corto plazo, al menos no solo por políticas educativas, es interesante estimar cuál sería la puntuación que correspondería a cada país si todos tuvieran un ESCS similar. Este ejercicio de detracción del índice social, económico y cultural se presenta en la Tabla 3.2 del Anexo 3, que recoge los promedios que habrían obtenido los países si todos ellos tuvieran un valor promedio de su ESCS igual a cero.

Figura 3.11. Puntuaciones promedio descontando el ESCS



Nota: los países se ordenan de manera descendente en función de la media en lectura PISA 2009 descontando el ISEC.

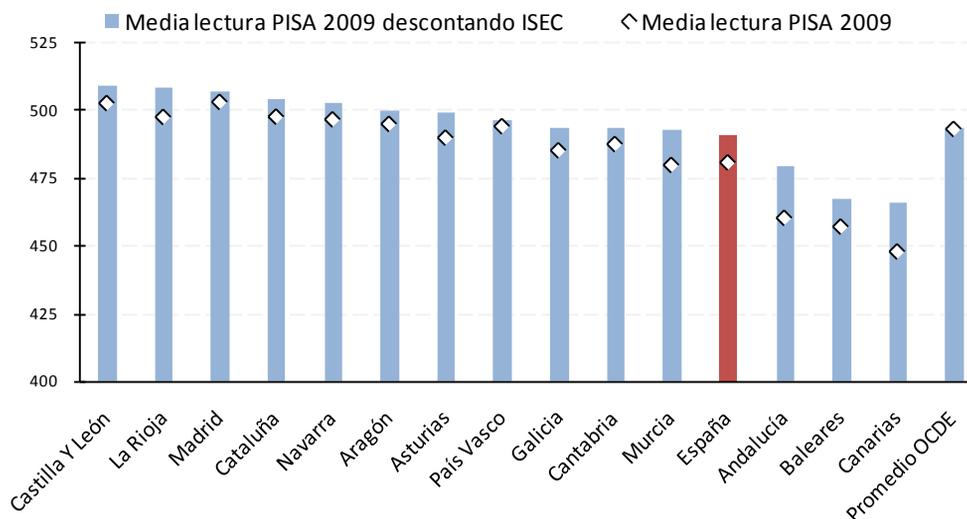
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. II, Table II.1.1.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1.

En la Figura 3.11, se presenta para cada país el resultado promedio en la escala PISA 2009 descontado el ESCS, es decir, los promedios si todos tuvieran el mismo ESCS (cero). Como puede comprobarse, si se descuenta el efecto del ESCS en las puntuaciones promedio de ciertos países, éstas se aproximan de tal modo que sus diferencias dejan de ser significativas, como ocurre cuando se hace este ejercicio con las puntuaciones de Alemania, Estados Unidos, Reino Unido, España, Italia, Suecia y Grecia.

Si se realiza este “descuento” del efecto del ESCS en los resultados de las comunidades autónomas, el “efecto” es también notable, como puede observarse en la Figura 3.12. En este caso, las diferencias extremas se acortan de 55 a 44 puntos. Aparecen dos grupos de comunidades autónomas sin diferencias significativas dentro de cada uno de ellos. Uno primero, cuyas medias “corregidas” con el efecto ESCS se sitúan en torno a los 505 puntos de Cataluña, que engloba a Castilla León, La Rioja, Madrid, Cataluña, Navarra, Aragón y Asturias. Un segundo grupo, con comunidades con puntuaciones corregidas ligeramente superiores a las de España (491) y sin diferencias significativas entre sí, está integrado por País Vasco, Galicia, Cantabria y Murcia. A ambos grupos los separan 14 puntos de promedio, cantidad francamente modesta, considerando los valores promedio de los intervalos de confianza de las comunidades autónomas, que rondan precisamente esos 15 puntos (Tabla 2.1).

Figura 3.12. Puntuaciones promedio de las comunidades autónomas españolas descontando el ESCS



Nota: las CCAA se ordenan de manera descendente en función de la media en lectura PISA 2009 descontando el ISEC.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1. a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

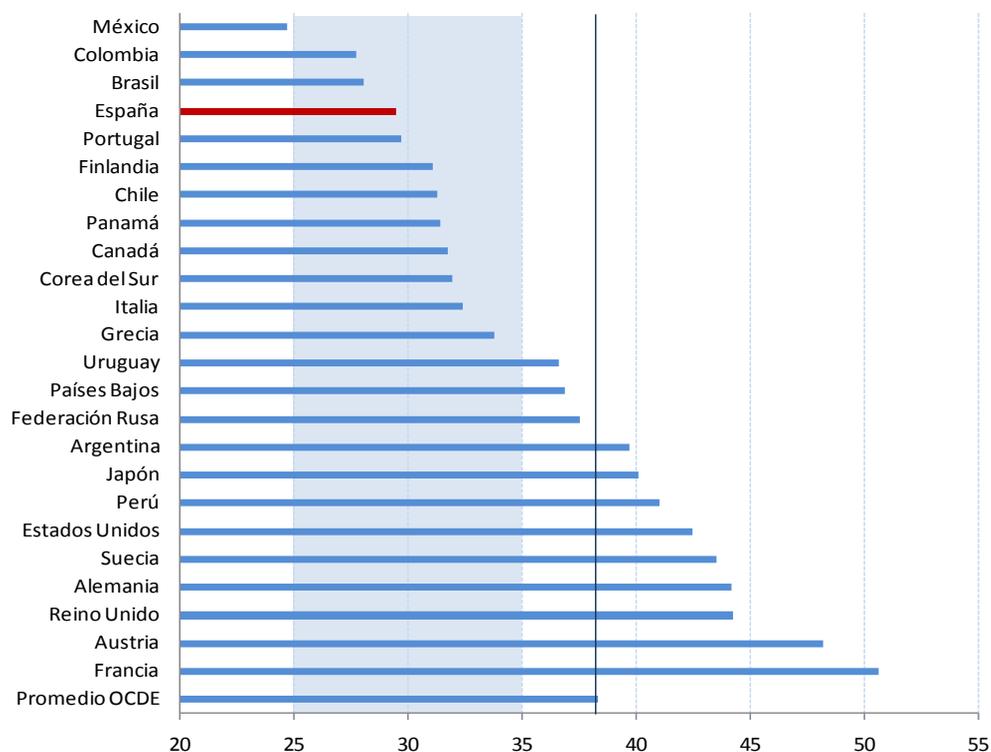
Un modo de medir el efecto del ESCS en el rendimiento y la capacidad de los sistemas educativos para contrarrestar su efecto es valorar en qué medida se ve afectado el rendimiento de los alumnos según varía su ESCS. En la Figura 3.13 se representan precisamente los cambios en el rendimiento cuando se produce una modificación de

una unidad en el índice de estatus socioeconómico y cultural; en las figuras de rendimiento que se presentan más adelante puede comprobarse el efecto de estas diferencias en la pendiente (inclinación) de las líneas de regresión.

Las diferencias menores que aparecen en la Figura 3.13 indican un menor impacto del ESCS en el rendimiento escolar; es decir, en esos casos, los sistemas educativos contribuyen en mayor medida a moderar el efecto del ESCS o, lo que es lo mismo, son más equitativos. Las diferencias mayores indican un mayor impacto del entorno socioeconómico y cultural en el rendimiento escolar, es decir, más desigualdad, o menos eficacia del sistema educativo para compensar desigualdades en el ESCS.

El orden resultante de los países, en este caso una medida indirecta de la equidad de sus respectivos sistemas educativos, es considerablemente diferente a aquellas ordenaciones resultantes de las puntuaciones promedio de sus alumnos. En este caso, tres de los países con mejores promedios (excelencia), Finlandia, Canadá y Corea del Sur, se encuentran entre los que presentan mayor equidad, medida por esta pendiente de la línea de regresión. Esta valoración combinada de la excelencia y la equidad es, sin duda, la mejor aproximación a la medida de la calidad de un sistema educativo.

Figura 3.13. Variación del rendimiento de los alumnos por cada punto de incremento del ESCS

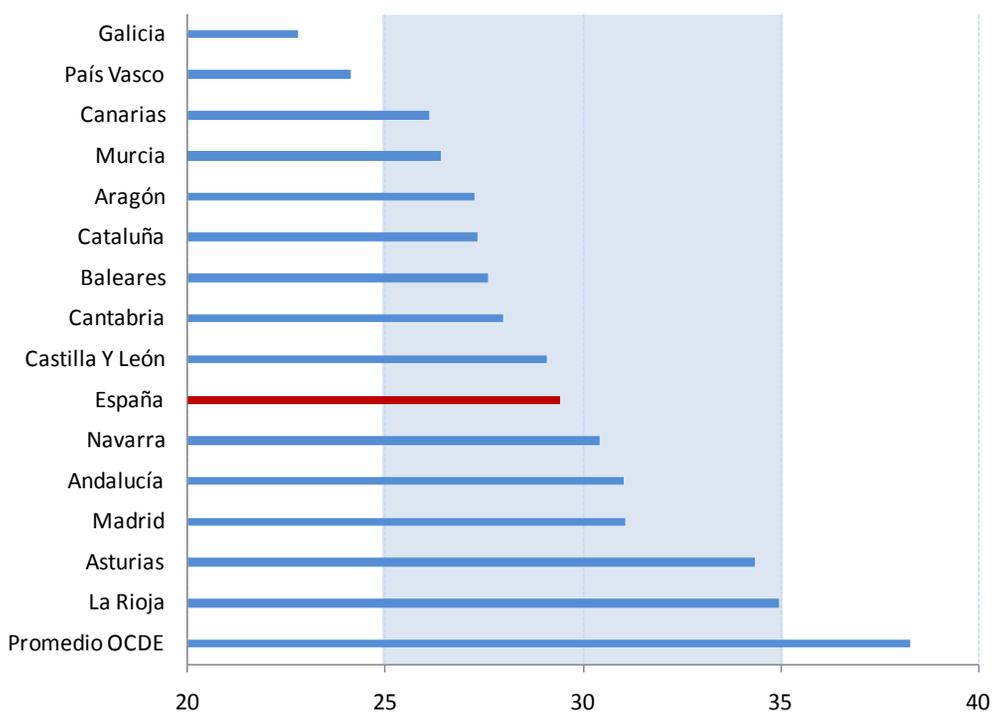


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. II, Table II.1.1.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1.

Como puede comprobarse, en este comportamiento del efecto de la variación del ESCS en el rendimiento de los alumnos, junto a los países citados aparecen los mediterráneos, con rendimientos medios y buenos valores en equidad, y buena parte de los latinoamericanos, con equidad también elevada, pero rendimientos bastante más modestos.

El valor de España es el menor de los países desarrollados considerados, próximo a los de los sistemas más equitativos: Portugal, Finlandia, Canadá, Corea del Sur, Italia y Grecia (Figura 3.13). Son estos sistemas educativos los que de acuerdo con este factor presentan una mayor equidad en PISA 2009. En el extremo opuesto se sitúan Estados Unidos, Suecia, Alemania, Reino Unido, Austria y Francia, con valores entre 40 y 50 puntos, superiores a los promedios OCDE.

Figura 3.14. Puntos de variación del rendimiento de los alumnos por cada punto que varía el ESCS en las comunidades autónomas españolas



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.1. a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Los valores de las comunidades españolas ofrecen diferencias entre ellos que no superan los 15 puntos (Figura 3.14). En Galicia y el País Vasco una diferencia de 1 punto en el ESEC se corresponde con una variación en los resultados inferior a 25 puntos; son las comunidades en las que el sistema educativo se muestra “más equitativo”. En el extremo opuesto se sitúan Asturias y La Rioja, comunidades donde por cada unidad de ESEC varía la puntuación en torno a 35 puntos, cifra en todo caso inferior a la de los países con sistemas “menos equitativos”.

En todas las comunidades autónomas estas cifras difieren muy poco de la media española y los valores son siempre inferiores a los del promedio OCDE. A la vista de esta variable, se puede concluir que en España, en todas las comunidades autónomas españolas, el sistema educativo se comporta con un grado notable de equidad.

Líneas de regresión del rendimiento en función del ESCS

En la Figura 3.15 se relacionan los niveles sociales, económicos y culturales de los alumnos con su rendimiento, utilizando los mismos criterios de representación empleados en la Evaluación general de diagnóstico 2009, que merecen explicaciones técnicas similares a las allí expuestas. Cada punto del gráfico representa los resultados de dieciséis alumnos y expresa dos valores: su rendimiento en comprensión lectora (en la escala de media 500 y desviación típica 100, del eje vertical) y el valor del ESCS de su entorno familiar (en la escala de media 0 y desviación típica 1, del eje horizontal). La curva de regresión representa las puntuaciones promedio esperadas para cada valor del índice social, económico y cultural.

Cada curva de regresión representada en esta y en las siguientes figuras ofrece tres informaciones: primero, el punto de corte de la curva con el eje vertical trazado en el punto 0 de la escala del ESCS. En las líneas de regresión esas intersecciones corresponden precisamente al rendimiento promedio, descontado el ESCS. Por tanto, una mayor “elevación” de la línea de regresión en ese punto de corte significa un mayor rendimiento relativo con respecto al promedio OCDE, una vez descontado el efecto que es atribuible a las diferencias económicas, sociales y culturales.

Segundo, la *pendiente* de la línea de regresión muestra la relación entre el ESCS y el rendimiento: cuanto menor es la *inclinación* de la curva de regresión, menos diferencias en el rendimiento se producen al variar el ESCS. Estas medidas de las *pendientes* se han expresado numéricamente en el apartado anterior y corresponden a las pendientes de las rectas tangentes a las líneas de regresión en los puntos de ESEC igual a 0. Es decir, el sistema educativo de un país puede considerarse tanto más equitativo cuanto menor sea la *pendiente* de esta línea de regresión, cuanto más “horizontal” sea. Puede observarse que la *pendiente* de la línea de regresión española y la de las diferentes comunidades autónomas en el valor 0 del ISEC difieren en escasa medida y su comportamiento en este sentido es homogéneo.

Tercero, la curvatura de la línea de regresión indica si el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los estudiantes es de la misma magnitud para los diferentes valores de este índice a lo largo de la escala. Por ejemplo, una línea de regresión con una pendiente alta en el tramo inferior de la escala del ESCS y en la que disminuye gradualmente la pendiente según se asciende en esta escala, implicaría que el efecto del estatus socioeconómico sobre el rendimiento es superior para los

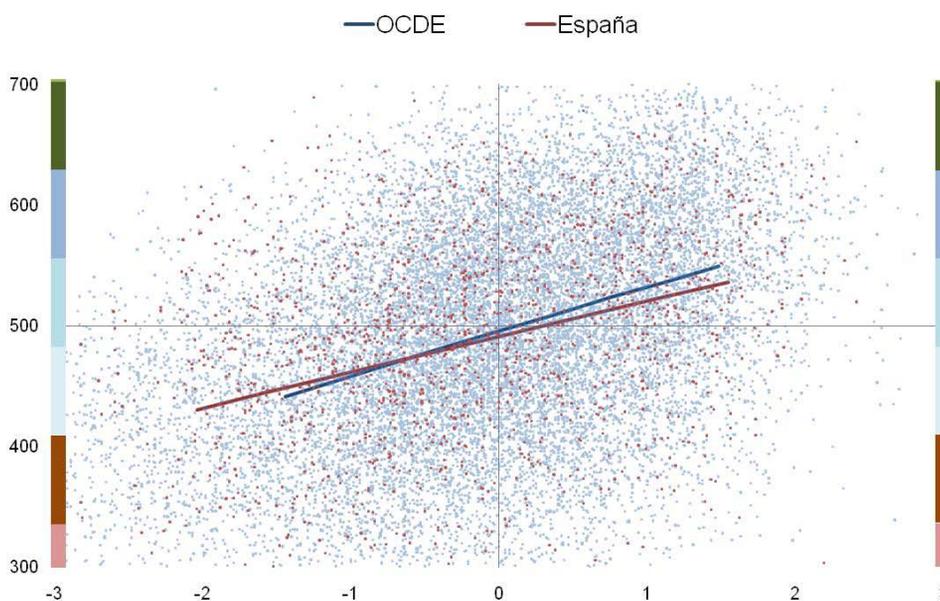
estudiantes provenientes de familias con nivel socioeconómico y cultural bajo que para el resto de los estudiantes.

El análisis de las curvas de regresión en PISA 2009, como en la Evaluación general de diagnóstico española, permite comprobar que cuando el rendimiento de todos los alumnos de un país es elevado también lo es su curva de regresión. Si los resultados de los alumnos presentan moderadas diferencias, su línea de regresión tiene una escasa pendiente, es más horizontal.

La distribución de las puntuaciones de los alumnos pone de manifiesto que el entorno social, económico y cultural influye de modo notable, pero no explica todo el resultado, como ya se ha señalado. Esta circunstancia indica que además de la cantidad de variabilidad de los resultados atribuible al error de medida, es muy posible que otras variables no incluidas en esta relación afecten también al rendimiento académico.

Por otra parte, en los niveles modestos de ESCS (en torno a -1, por ejemplo) hay alumnos cuyas puntuaciones se sitúan en torno a 300 puntos y otros con puntuaciones superiores a 700 puntos; es decir, hay diferencias entre ellos superiores a 400 puntos. En los niveles más favorables del ESCS (en torno a +1, por ejemplo) hay también alumnos con diferencias similares. Estas diferencias entre resultados individuales ponen de manifiesto la importancia de otros factores, como la organización y el funcionamiento de la escuela, el clima de trabajo, la labor del equipo docente, la actitud de las familias y el esfuerzo y el trabajo individual de los alumnos.

Figura 3.15. Resultados de alumnos, ESCS y líneas de regresión. OCDE y ESPAÑA



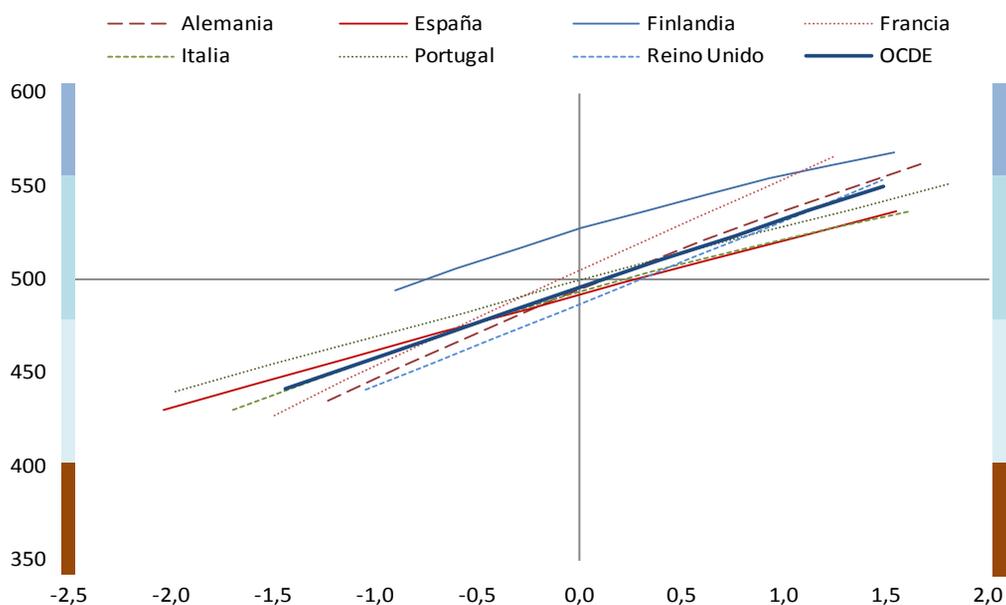
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Como ya ocurría en ediciones anteriores de PISA, en los niveles socioeconómicos más modestos los alumnos españoles obtienen mejores resultados que el promedio OCDE y que la mayoría de los países seleccionados; es decir, en los centros que escolarizan a estos alumnos el sistema educativo español ofrece mejores resultados relativos que en los equivalentes de la OCDE. Sin embargo, la línea de regresión española se sitúa por debajo de la de OCDE en los valores positivos del ESCS, es decir, en los niveles socioeconómicos más favorecidos, los resultados españoles son más modestos que los de la OCDE.

Por otra parte, la línea española es más *horizontal* que la de la OCDE y la de la mayoría de los países seleccionados, excepción hecha de Finlandia y Portugal, que presentan pendientes similares (Figura 3.16); según se viene insistiendo, el sistema educativo español, como el finlandés o el portugués, es más equitativo que la media de la OCDE (la diferencia entre los resultados de los alumnos de mayor y menor estatus socioeconómico y cultural es menor).

En el extremo contrario se sitúan las líneas de regresión de Francia, Alemania y Reino Unido, lo cual resalta las notables diferencias de rendimiento en estos países vinculadas al nivel del ESCS de sus alumnos. Estos tres países presentan en los valores del ESCS más modestos resultados inferiores a los de Portugal, España y OCDE. Sin embargo, en los valores positivos del ESCS los tres países superan a OCDE, España y Portugal; es particularmente destacada la acusada pendiente de la línea francesa, que llega a los valores de Finlandia cuando el entorno socioeconómico es más favorable.

Figura 3.16. Líneas de regresión que corresponden a los resultados de los alumnos de los países seleccionados



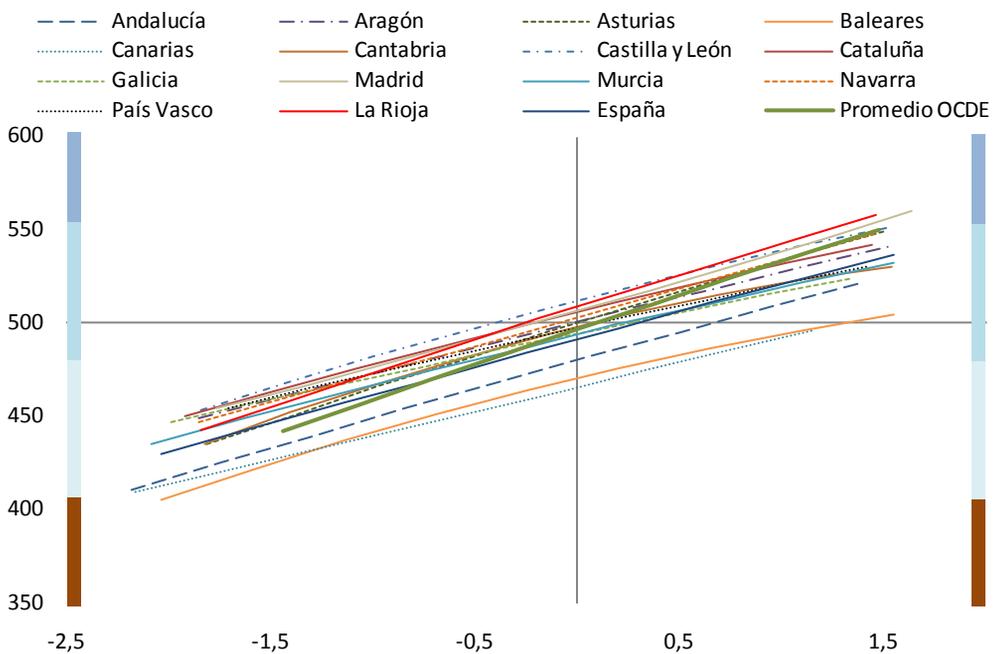
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En la Figura 3.17 se representan las curvas de regresión de España y de las distintas comunidades autónomas para los alumnos comprendidos entre los percentiles 5 y 95. En algún caso, como en Baleares y Cantabria, la pendiente varía a lo largo de la curva.

Cuando la pendiente aumenta progresivamente, al desplazarse desde valores inferiores del ESCS a superiores, significa que la influencia del ESCS en el rendimiento promedio es cada vez mayor según aumenta este índice. Por el contrario, cuando la pendiente de la línea disminuye al aumentar el ESCS, el efecto del índice sobre el rendimiento de los alumnos es cada vez menor.

Como se señaló al principio de este capítulo, la variación de puntos en el rendimiento promedio de los alumnos por cada punto que varía el ESCS es menor en España y en la mayoría de las comunidades autónomas que en OCDE. Esta “menor pendiente” se refleja en el gráfico, donde se constata que la mayoría de las comunidades españolas tienen una línea de regresión “más horizontal” que la del promedio OCDE. Solo en La Rioja y en Asturias la pendiente es ligeramente superior a la de OCDE.

Figura 3.17. Líneas de regresión de alumnos de las CCAA



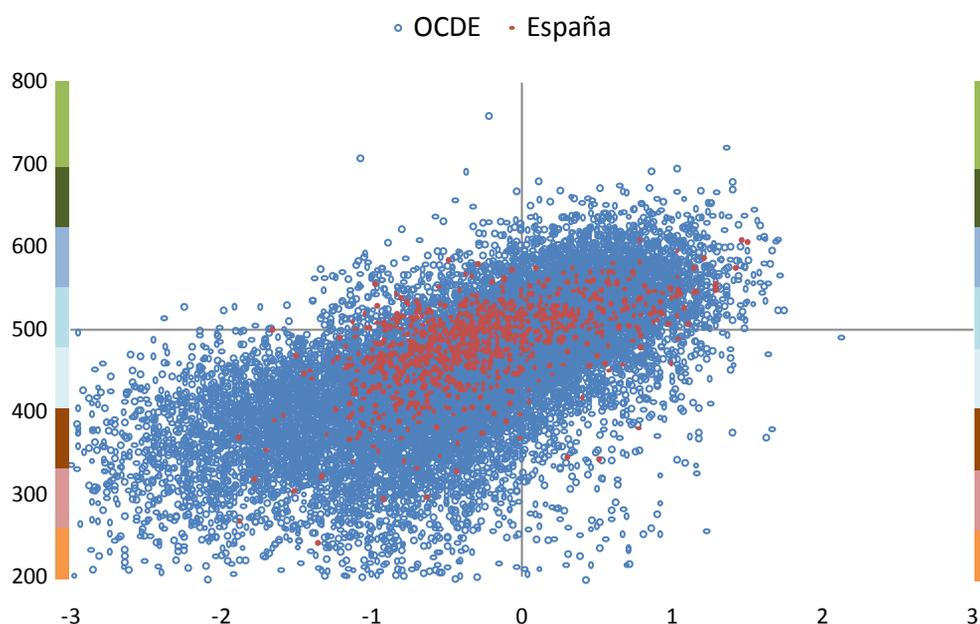
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Resultados de los centros educativos en función del ESCS

Así como se ha calculado el ESCS para cada alumna o alumno de la muestra, también se ha calculado un valor del índice socioeconómico y cultural para cada uno de los centros en los que se han aplicado las pruebas. Para la estimación del índice social, económico y cultural promedio de un centro educativo se ha tomado el promedio del ESEC que se atribuye a cada uno de sus alumnos. Este índice es, en consecuencia, un dato agregado que sirve de referencia para describir el nivel social, económico y cultural del conjunto de las familias del centro.

La Figura 3.18 muestra la relación entre el rendimiento y los ESCS de los centros. Las diferencias entre centros con igual ESCS llegan a superar los 400 puntos; no obstante, la mayoría de los centros estudiados con valores del ESCS en torno a -1 tienen resultados que oscilan entre los 300 y los 550 puntos, es decir, tres niveles de rendimiento. Para los centros cuyo ESCS se sitúa en +1, la mayoría de los promedios oscilan entre 450 y 600 puntos.

Figura 3.18. Puntuaciones en lectura de los centros participantes de los países de la OCDE en PISA 2009 en relación con el ESCS



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Salvo unos pocos centros españoles participantes en PISA 2009, con valores de ESCS inferiores a -1, o superiores a +1, el resto presenta diferencias a igualdad de ESCS no superiores a unos 150 puntos. Estos gráficos confirman lo expuesto al considerar la varianza y las diferencias entre centros. Además, puede constatar que una destacada mayoría de los centros españoles tienen un valor promedio del ESCS comprendido entre -1 y 0. Estos centros españoles se sitúan en la parte superior de la

“nube de centros” de OCDE de similar ESCS. Como se viene comentando, esta distribución corrobora la afirmación hecha anteriormente sobre el buen funcionamiento del sistema educativo español en aquellos centros de entornos sociales, económicos y culturales modestos.

En niveles positivos del ESCS hay una menor “densidad” de centros españoles y sus resultados se aproximan a los de la media de OCDE. Sin embargo, como se constató en las líneas de regresión o en los porcentajes de alumnos en los niveles superiores de rendimiento, en este gráfico se comprueba también que los centros españoles con un ESCS superior 1 son escasos y sus puntuaciones medias no superan el nivel 4 de rendimiento.

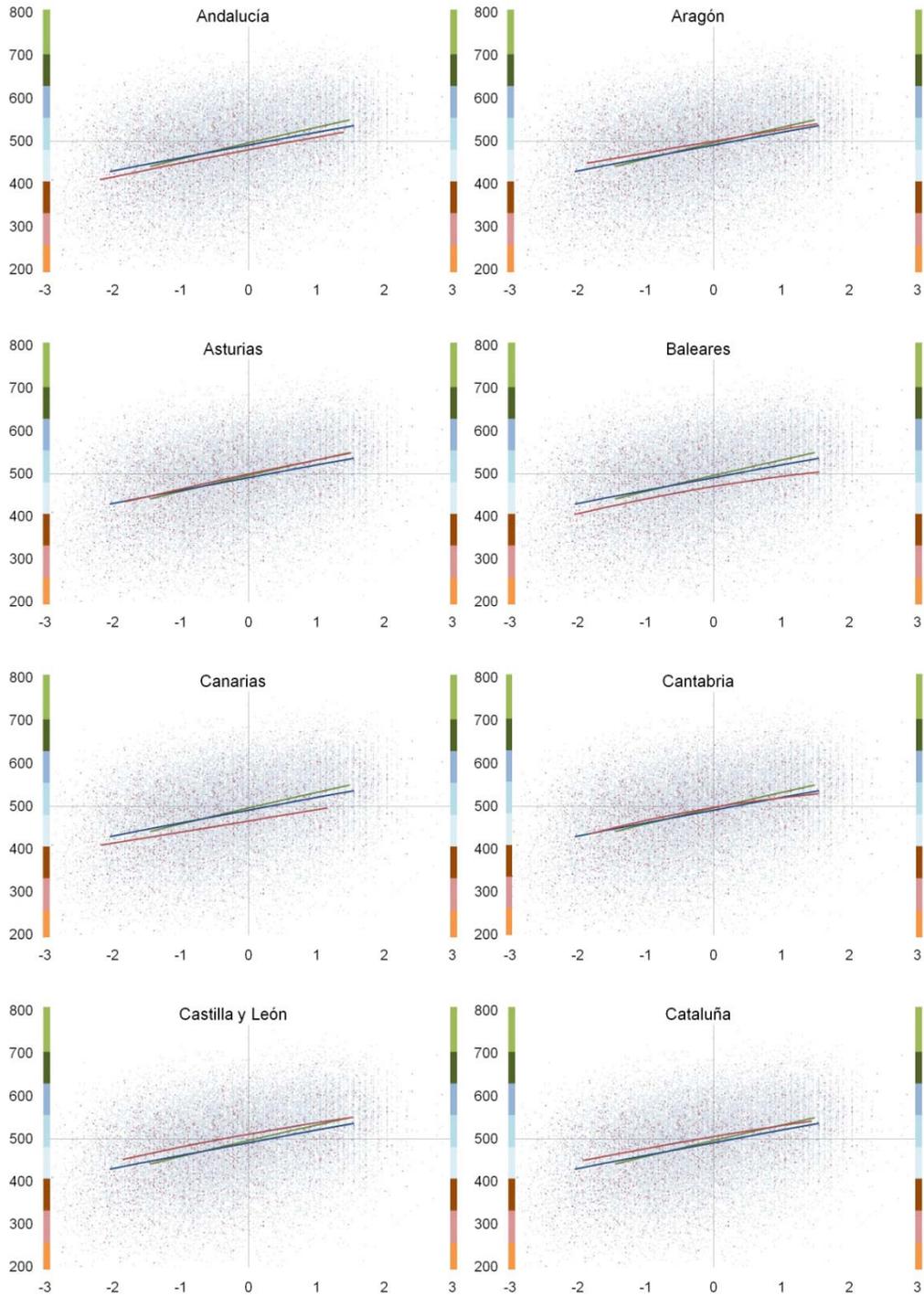
Resultados de las comunidades autónomas españolas en función del ESCS

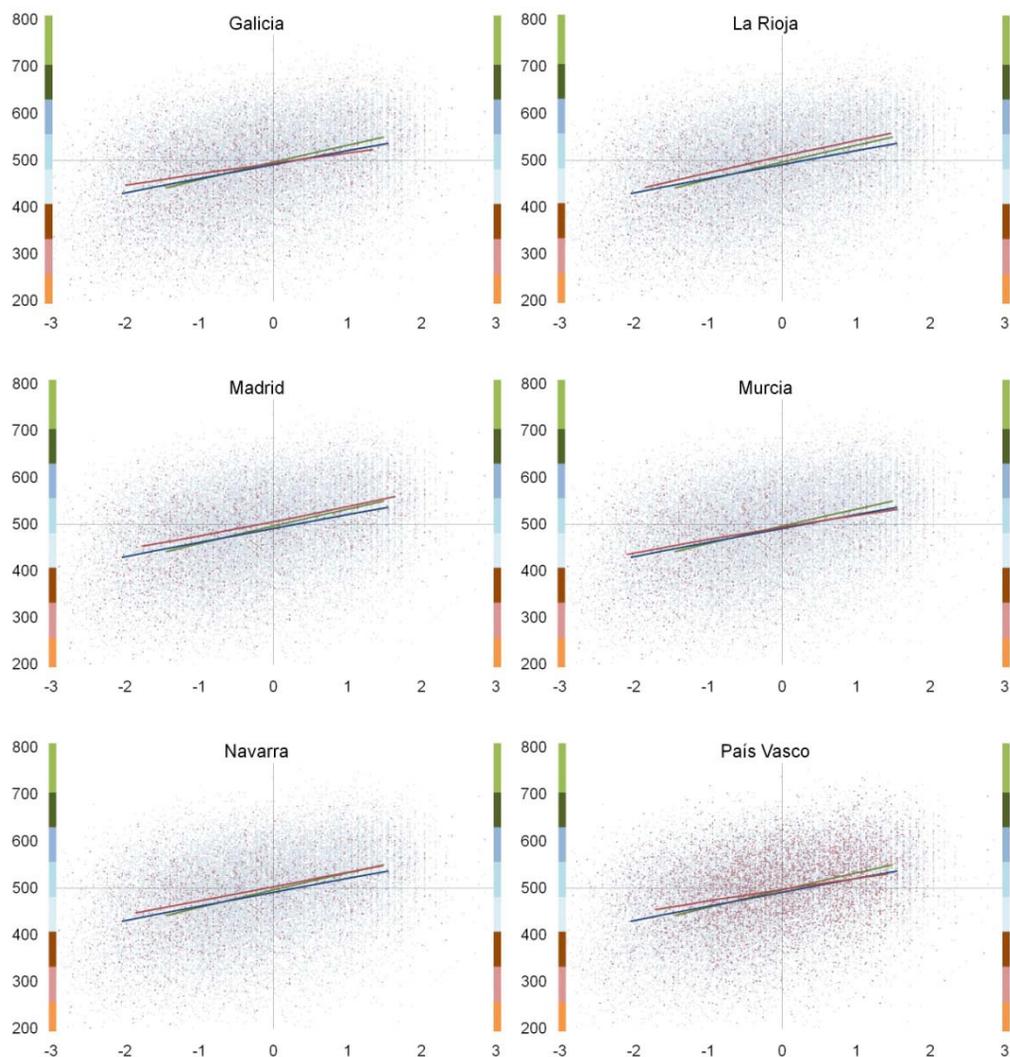
En los gráficos de la Figura 3.19 se ofrece para cada comunidad autónoma española una representación similar a la que se dio en la Figura 3.15 para los resultados de los alumnos españoles. Se reproducen en cada caso las líneas de regresión del Promedio OCDE (en verde), la del promedio español (en azul) y la correspondiente a cada comunidad autónoma (en rojo).

Los puntos azules del fondo corresponden a los resultados de los alumnos españoles. Se representan en rojo los resultados de los alumnos de la comunidad. A estos gráficos son aplicables los mismos comentarios que se hicieron para el caso español en relación con la lectura e interpretación de la pendiente y la curvatura de las líneas de regresión, las diferencias entre las puntuaciones de los alumnos en valores similares del ESCS y la importancia de estas diferencias individuales entre alumnos con entornos similares.

Los gráficos permiten una valoración de los resultados individualizados de cada comunidad autónoma, pero se remite esta valoración a los informes regionales correspondientes.

Figura 3.19. Resultados de alumnos, ESCS y líneas de regresión. Comunidades autónomas
Las líneas verdes corresponden a la OCDE, las azules a España y las rojas a las CCAA



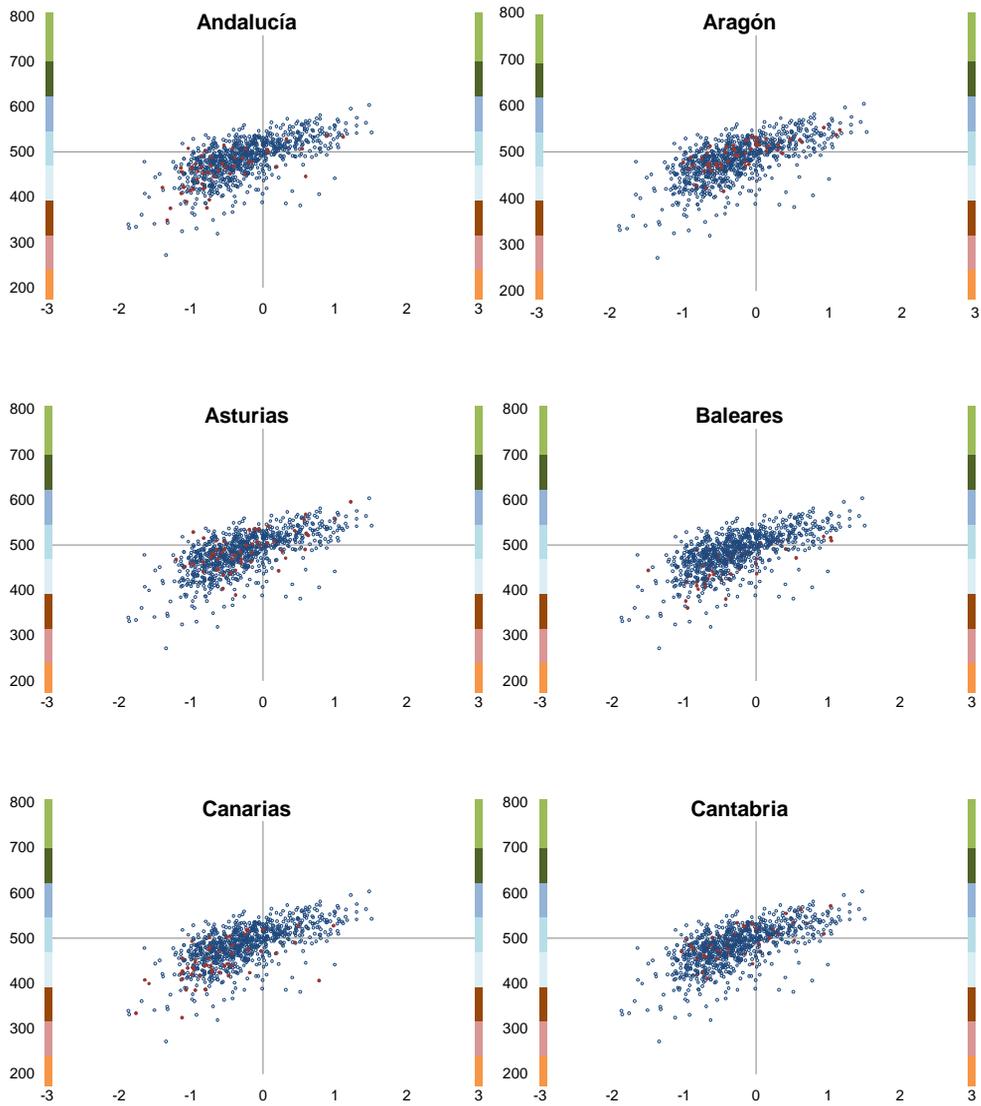


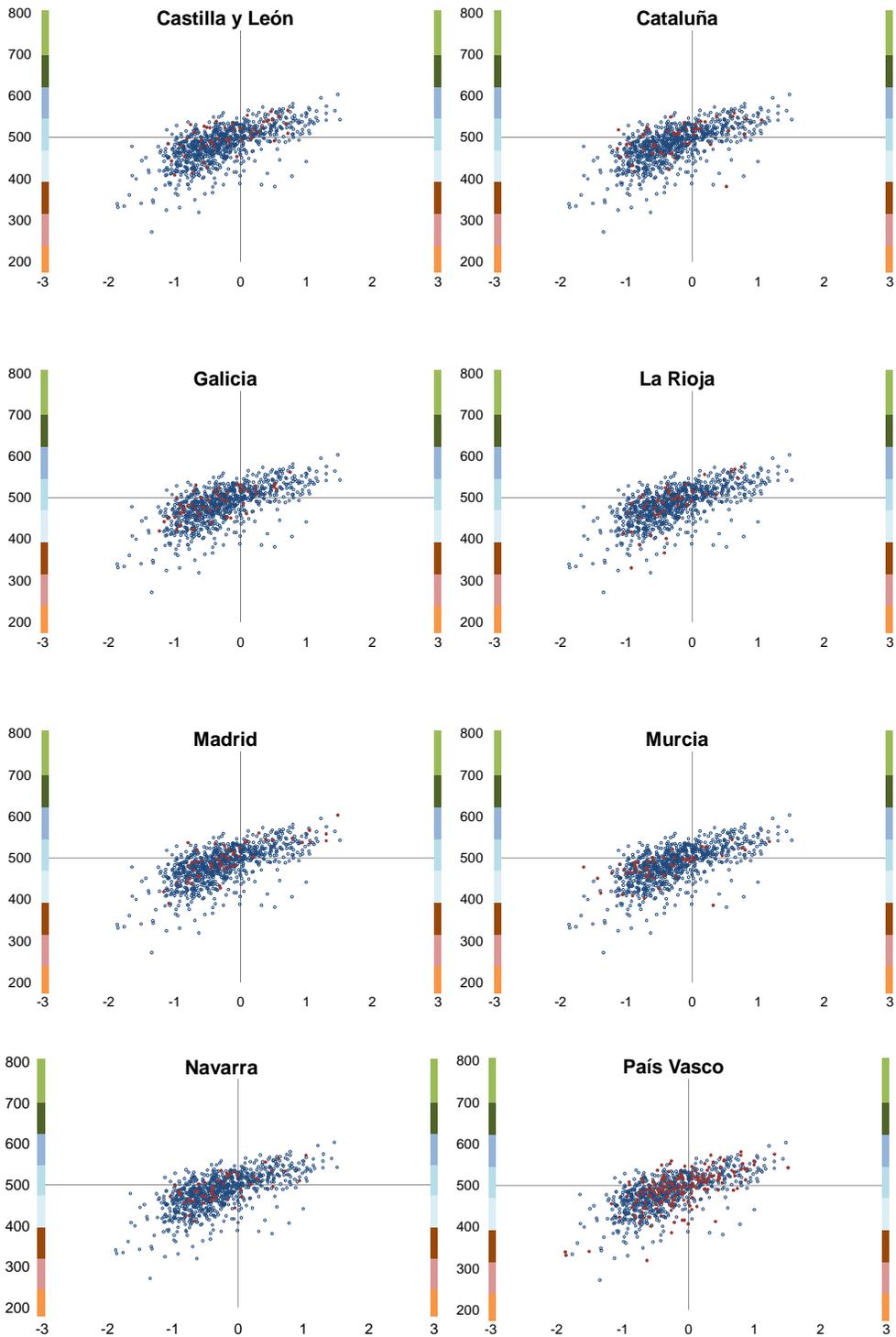
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En los gráficos de la Figura 3.20 se ofrece para cada comunidad autónoma española una representación similar a la que se dio en la Figura 3.18 para los resultados de los alumnos españoles en relación con los del conjunto de OCDE. En este caso, los puntos azules en el fondo corresponden a los resultados de los centros españoles y los rojos a los de cada comunidad autónoma.

Como se ha señalado en los gráficos anteriores, a estos nuevos son aplicables los mismos análisis y comentarios que se hicieron a la Figura 3.18 para el caso español, a la luz de los resultados autonómicos. También como en los gráficos anteriores, se remite a los informes regionales correspondientes la valoración individualizada de los resultados de cada comunidad autónoma.

Figura 3.20. Puntuaciones en lectura de los centros participantes de las comunidades autónomas en PISA 2009, en relación con el ESCS





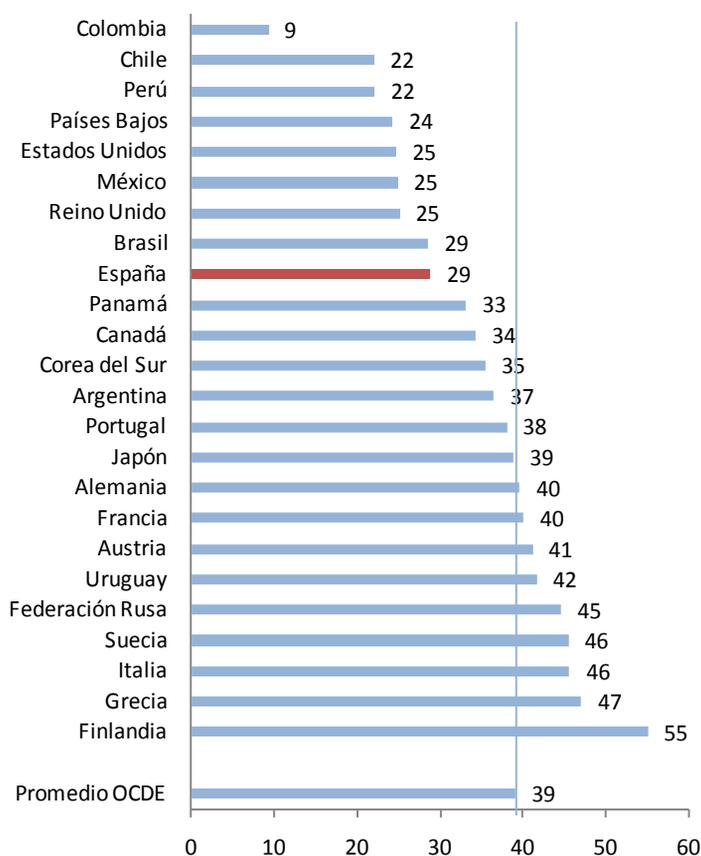
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Rendimiento del alumnado en relación con las diferencias de género, la condición de inmigrante y la repetición de curso

Diferencias de rendimiento entre alumnas y alumnos

PISA viene constatando a lo largo del tiempo diferencias de rendimiento asociadas al sexo del alumnado. Es importante incluir el estudio de esta variable porque permite constatar el posible efecto de las diferentes políticas de igualdad que deben desarrollar los países y las escuelas a fin de garantizar el máximo desarrollo educativo de todas las personas, independientemente de cuáles sean su sexo o cualesquiera otras circunstancias personales o sociales.

Figura 3.21. Diferencias a favor de las alumnas en comprensión lectora



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.3.

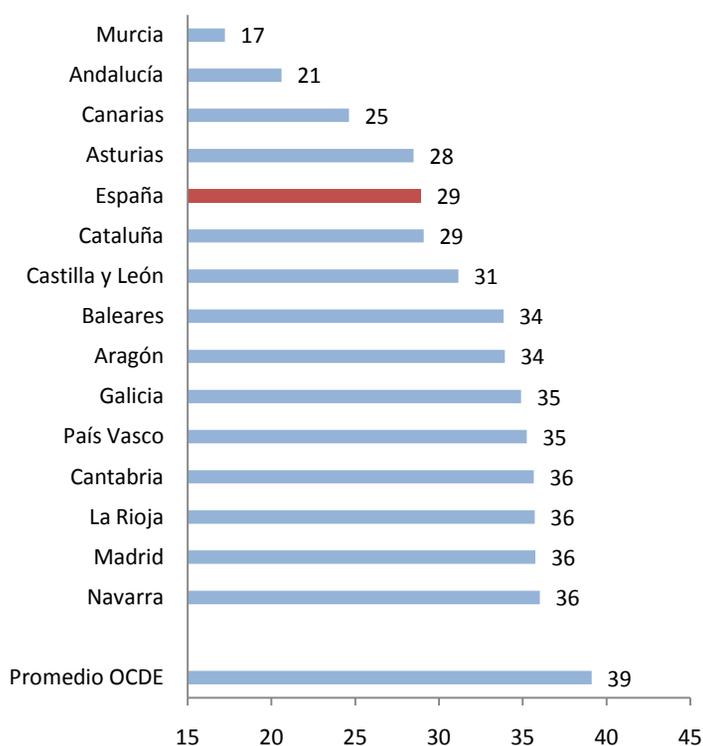
En el conjunto de la OCDE las alumnas obtienen una puntuación promedio en comprensión lectora superior a la de los alumnos en 39 puntos. En España, esta diferencia a favor de las alumnas es de 29 puntos. Como se analiza en el capítulo 5,

estas diferencias a favor de las alumnas en comprensión lectora vienen siendo una constante en los estudios nacionales e internacionales.

La diferencia en los distintos países es siempre a favor de las alumnas, pero la magnitud de las cifras oscila en los países de la selección entre los 9 puntos de Colombia y los 55 de Finlandia. No parece haber relación entre los resultados globales de los países y la magnitud de la distancia que separa a las puntuaciones promedio de sus alumnas y alumnos.

En las comunidades autónomas españolas, estas diferencias en lectura a favor de de las alumnas son siempre menores que en el conjunto de la OCDE y oscilan entre los 17 puntos en Murcia a los 36 en Madrid, Navarra y La Rioja.

Figura 3.22. Diferencias a favor de las alumnas en comprensión lectora en las CCAA

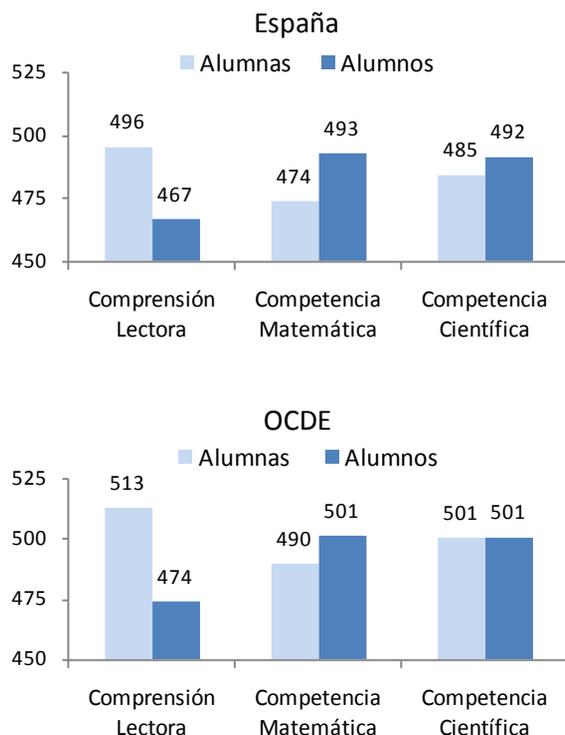


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table S.1.c.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.3.

Al contrario de lo que ocurre en comprensión lectora, el promedio de los alumnos en la competencia matemática es mejor que el de las alumnas, pero con magnitudes en general más moderadas. En la OCDE estas diferencias a favor de los alumnos alcanzan los 11 puntos y en España llegan a los 19, cifra superior a la de la OCDE. En la competencia científica no hay diferencias entre alumnos y alumnas, y las que se producen en España a favor de los alumnos, de 7 puntos, no llegan a ser estadísticamente significativas.

Figura 3.23. Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos



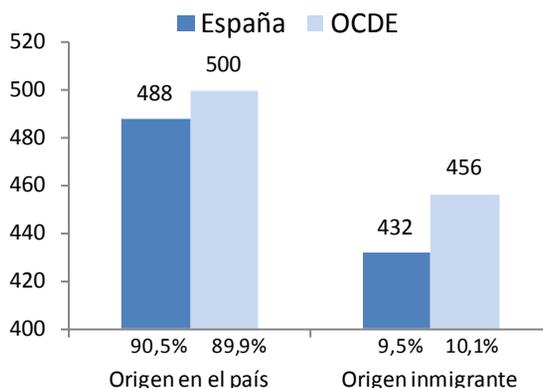
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Tables I.2.3, I.3.3, I.3.6, S.I.c, S.I.u, S.I.x.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.3.

Estos resultados confirman las tendencias observadas en estudios anteriores, tanto nacionales como internacionales, como se comenta en el capítulo 5. Debe resaltarse que las diferencias entre alumnas y alumnos que se producen en España, que varían de 7 a 29 puntos en las tres competencias, con ser importantes, son moderadas en comparación con la puntuación que corresponde a un nivel de rendimiento o con la repercusión en las puntuaciones de los otros factores estudiados.

Resultados en función del lugar de la condición de inmigrante

El alumnado escolarizado en un sistema educativo diferente al del país de origen de sus familias se ve afectado por esta circunstancia de modo considerable. PISA 2009 ha valorado esta situación y los resultados de estos alumnos se presentan en la Figura 3.24. PISA distingue dos grupos: primero, alumnos y sus familias originarias del país y, segundo, alumnos o familias de origen inmigrante. El porcentaje de alumnos de origen inmigrante en el promedio OCDE es del 10%, cifra prácticamente igual a la media española. Estos promedios son el resultado de situaciones muy diferentes. Hay países o ciudades con excelentes resultados y un porcentaje muy elevado de inmigrantes: Canadá (24%), o Hong-Kong ((39%) (Tabla 3.8, Anexo 3) o con porcentajes muy bajos: Shangái – China (0,5%), Corea del Sur (0%) o Finlandia (2,6%).

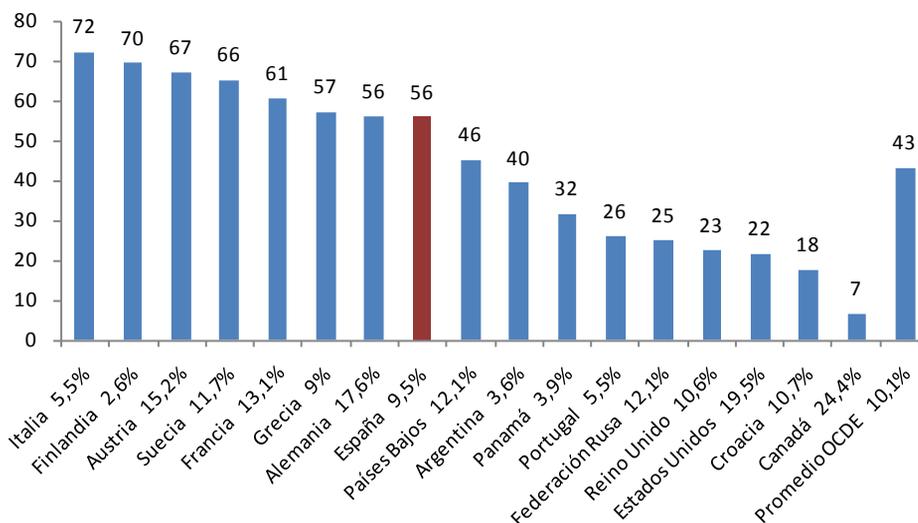
Figura 3.24. Rendimiento del alumnado en función de la condición de inmigrante



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 2, Table II.4.1.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.4.

Los promedios de los alumnos cuyas familias son originarias del país en que realizaron PISA 2009 son, en general, significativamente superiores a los de origen inmigrante en las competencias evaluadas, salvo en algunas excepciones, como en Australia o en diversos países asiáticos o del Este europeo.

Figura 3.25. Diferencias de rendimiento en función de la condición de inmigrante
(Se han suprimido los países donde el porcentaje de inmigrantes es menor de 2,5%)

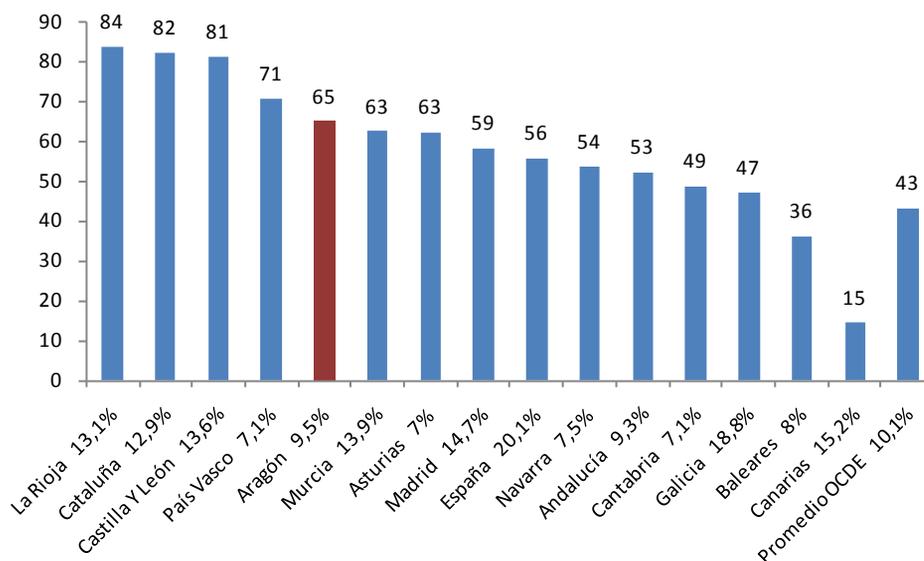


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 2, Table II.4.1.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.4.

En comprensión lectora las diferencias son de 43 puntos en la OCDE y de 56 en España. Alcanzan los 66 puntos en Suecia (12% de inmigrantes) o los 67 en Austria

(15%); son de 22 puntos de Estados Unidos (20% de inmigrantes) y 7 en Canadá (24 % de alumnos de origen inmigrante).

Figura 3.26. Diferencias de rendimiento en función de la condición de inmigrante en las comunidades autónomas españolas



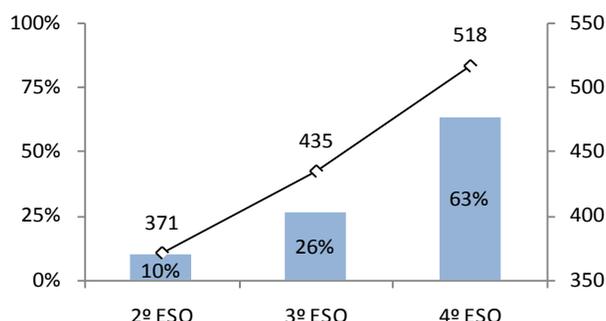
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Resultados en función de la repetición de curso

El 36% de los alumnos españoles que participaron en PISA 2009 estaban matriculados en 2º o 3º de ESO: es decir, habían repetido uno o dos años. Pues bien, como ha ocurrido en los estudios PISA de 2000, 2003 y 2006, se comprueba que la repetición y el retraso en el estudio no impiden que los resultados académicos de los alumnos que padecen la repetición sean francamente negativos.

Los alumnos españoles que no han repetido curso y se encuentran en 4º de ESO, que es el curso que les corresponde por edad, obtienen 518 puntos en comprensión lectora, netamente por encima del Promedio OCDE. Este resultado es muy similar al de los alumnos de los países que obtienen mejores resultados como Canadá, Japón, y supera a los de Países Bajos, Alemania o Reino Unido, con escaso número de repetidores (Tabla 3.9. Anexo 3). La diferencia entre los alumnos de 2º de ESO y los de 4º es de 147 puntos, pero también la diferencia con los de 3º de ESO es de 83 puntos, superior a un nivel de rendimiento.

Figura 3.27. Rendimiento de los alumnos españoles en lectura en función de la repetición de curso

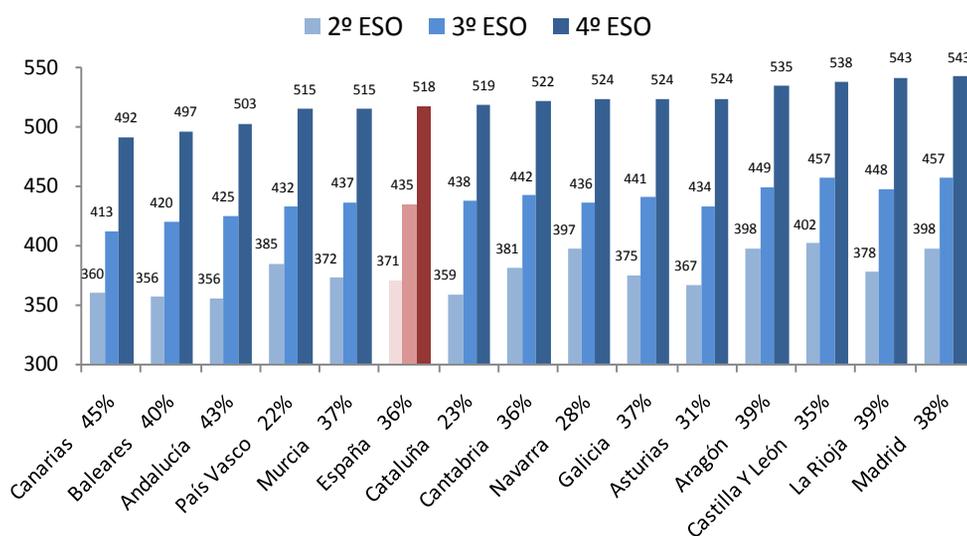


Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Estas cifras son similares a las de PISA 2006 para ciencias, como se muestra en el capítulo 5. De modo que los alumnos repetidores obtienen reiterados malos resultados en comparación con los no repetidores en los sucesivos ejercicios de PISA. Esta situación se ha constatado igualmente en los estudios nacionales y, particularmente, en la evaluación general de diagnóstico española, que ya detecta este muy negativo resultado en los alumnos de 10 años cuando se ven afectados por la repetición.

Los resultados en las comunidades autónomas en función de la repetición de curso se presentan en la Figura 3.28; las diferencias son de magnitud similar a las comentadas. El porcentaje que se reseña al pie del gráfico corresponde al total de repetidores de 2º y 3º de ESO.

Figura 3.28. Porcentaje de repetidores y puntuaciones en las CCAA españolas



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

Esta evidencia de PISA y de la evaluación general de diagnóstico sobre la repetición y los resultados educativos es de la mayor trascendencia. El análisis del rendimiento del sistema educativo es completamente diferente si se consideran los resultados de los alumnos que siguen adecuadamente los cursos o el de los alumnos repetidores. En el primer caso se trata de un “sistema educativo de excelentes resultados” en la comparación internacional; en el segundo, se trata de “un sistema educativo de resultados netamente insatisfactorios”.

Evidentemente sólo hay un sistema educativo español, con un currículo básico común, un profesorado con similar formación inicial y permanente, con recursos y organizaciones escolares similares en la mayoría de los centros educativos y con entornos sociales, económicos y culturales no muy dispares. Este sistema educativo funciona comparativamente muy bien con los dos tercios de los alumnos que a lo largo de la geografía española vienen obteniendo resultados muy positivos en las evaluaciones nacionales e internacionales.

Sin embargo, este sistema educativo se deja atrás a un tercio de los alumnos, cuyos resultados son, además, comparativamente decepcionantes. Currículo, profesorado, recursos y organización escolar son similares para unos y otros alumnos, pero los resultados difieren en uno o en dos niveles de rendimiento, según los alumnos hayan repetido uno o dos años.

Conviene resaltar, además, que estos alumnos repetidores de 15 años están a punto de dejar la educación secundaria obligatoria. Muchos de ellos lo harán sin el título de ESO y, consecuentemente, engrosarán el dramático porcentaje de alumnos que abandonan tempranamente la educación y la formación. Además, los alumnos que han repetido dos años se encuentran en el nivel 1 de rendimiento, y los que lo han hecho un solo año superan escasamente el límite inferior del nivel 2 de lectura PISA 2009. El estudio reitera, como se señala en el siguiente capítulo, el riesgo que sufren los alumnos que se encuentran en el nivel de rendimiento 1 de afrontar insatisfactoriamente preparados su formación posterior y su incorporación a la vida laboral y social. Los alumnos repetidores, por tanto, sufren un alto riesgo de padecer exclusión social.

Debe insistirse en esta evidencia que señala una de las principales explicaciones de los resultados españoles, a la cual debe ponerse urgente remedio si se desea mejorar dichos resultados, independientemente de las otras medidas de política educativa que el análisis de los resultados de las evaluaciones nacionales e internacionales puedan aconsejar.

Factores asociados a las características de los centros:

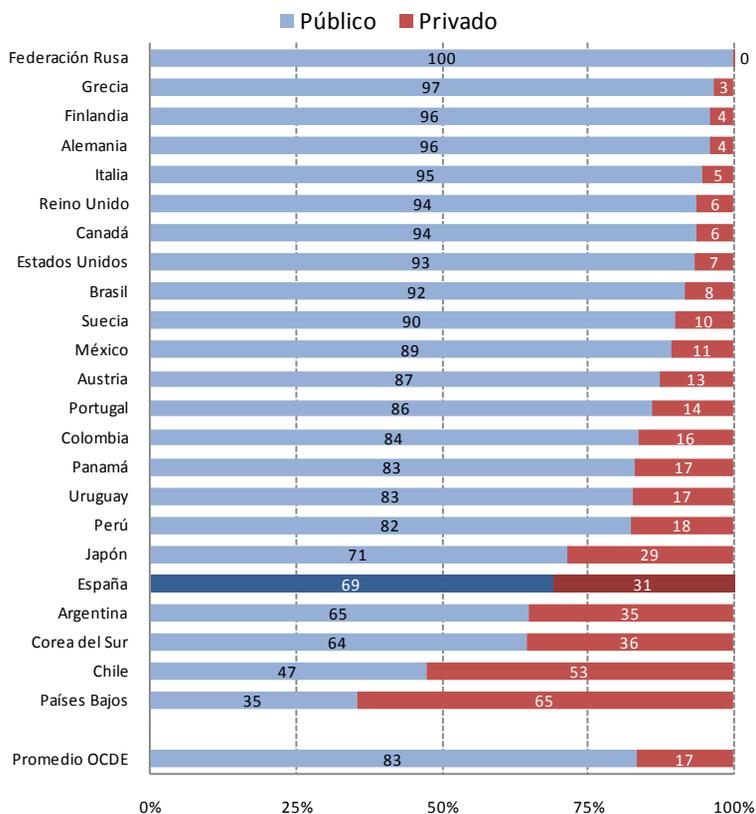
Todos los factores que analiza PISA asociados a las características de los centros se refieren a las respuestas de los directores (o sus delegados) al cuestionario del centro.

Como aclara el informe internacional PISA 2009 (OECD, 2010, Box IV. 1. 1), estos datos presentan algunas limitaciones que conviene tener en cuenta. En primer lugar, están basados en declaraciones de los participantes, no en observaciones externas. En segundo lugar, sólo se recogen datos de centro respondidos por los directores en una media de 264 por país en la OCDE. Por último, a la hora de informar sobre algunos rasgos de la vida escolar, como la disciplina en el aula u otros aspectos relativos a la interacción entre alumnos y profesores, no siempre los directores resultan ser la fuente de información precisa o adecuada en este respecto.

Titularidad de los centros educativos

El alumnado se escolariza en centros públicos y centros privados. La proporción varía de unos países a otros de manera muy notable como pone de manifiesto la Figura 3.29. España, con un 31% de centros privados se encuentra muy por encima del promedio OCDE (17%). Junto con España, en Europa solo hay cuatro países con un porcentaje de alumnos en centros privados superior al promedio OCDE: Países Bajos (65%), Irlanda (58%), Bulgaria (57%) y Dinamarca (24%). El resto de los países europeos apenas si tienen enseñanza privada; Finlandia solo tiene un 4%.

Figura 3.29. Porcentaje de alumnos PISA 2009 escolarizados en centros públicos y privados

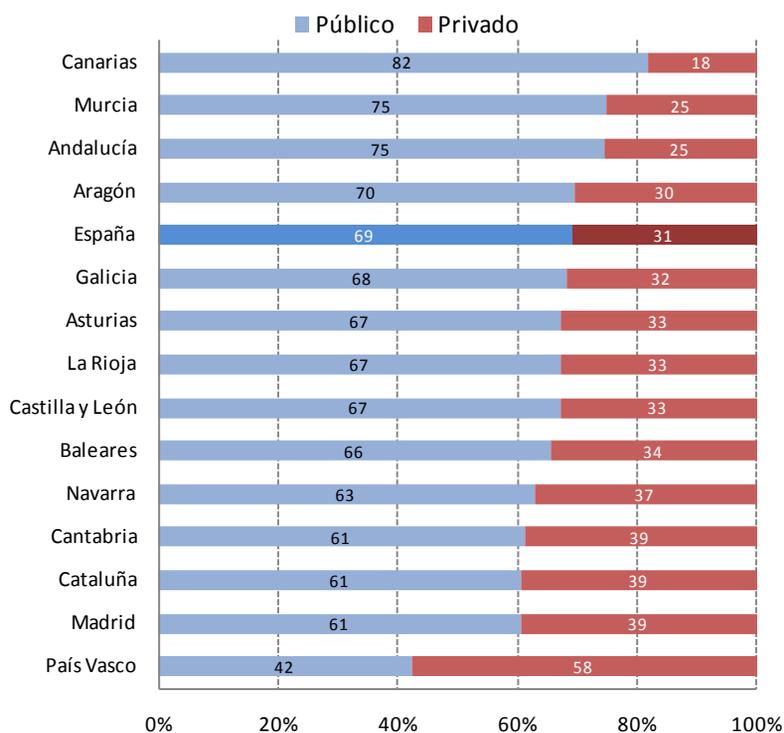


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.3.9.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Las comunidades autónomas se sitúan alrededor de la media española del 31%. Destaca el País Vasco con un 58% de sus alumnos en centros privados y en el otro extremo se encuentran Andalucía y Murcia (25%) y Canarias (18%).

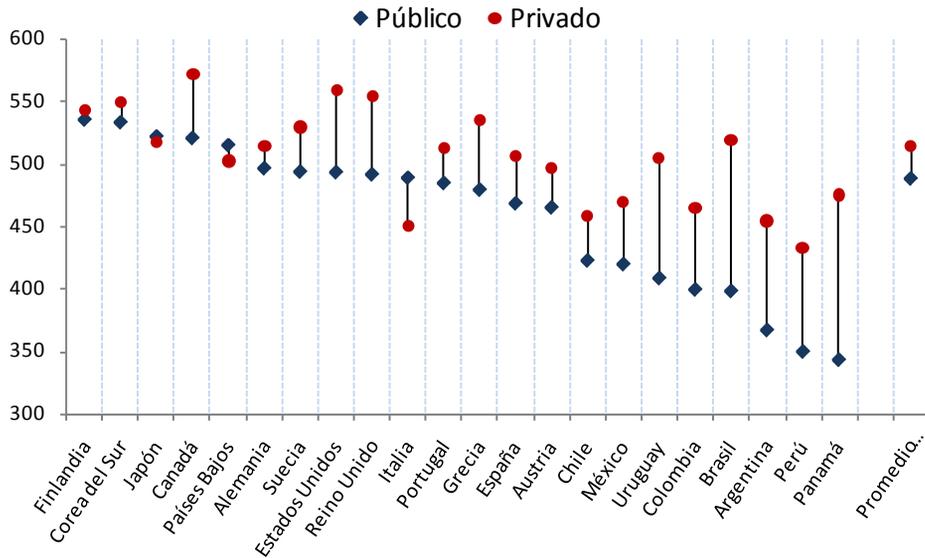
Figura 3.30. Porcentaje de alumnos en las CCAA españolas escolarizados en centros públicos y privados



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table S.IV.f.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Las diferencias entre las puntuaciones de los alumnos que asisten a unos y otros centros también varían mucho entre países. De los países de la selección, en Italia, Países Bajos y Japón los centros públicos tienen mejores resultados que los privados, pero en el último las diferencias no son apreciables. En el resto de los países los centros privados tienen puntuaciones más elevadas. Las diferencias son moderadas en Finlandia (7), Corea del Sur (16) y Alemania (18). En Portugal (28), Suecia (35), Chile (36) y España (37) las diferencias son un poco mayores, pero no exceden de medio nivel de rendimiento.

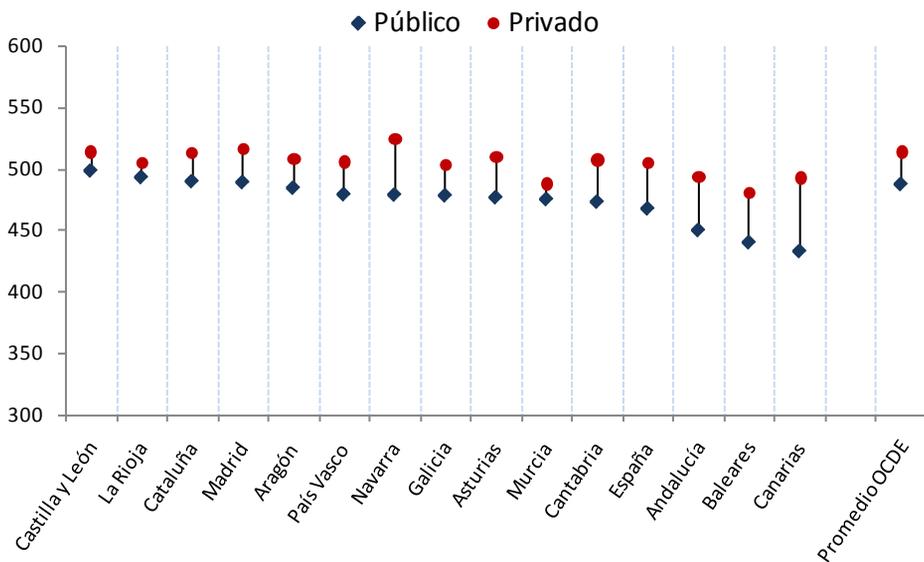
Figura 3.31. Resultados en comprensión lectora en función de la titularidad de los centros



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.3.9.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

En todas las comunidades autónomas españolas los centros privados obtienen una puntuación superior a los centros públicos. Las diferencias oscilan entre los 12 puntos de la Rioja y Murcia y los 59 de Canarias.

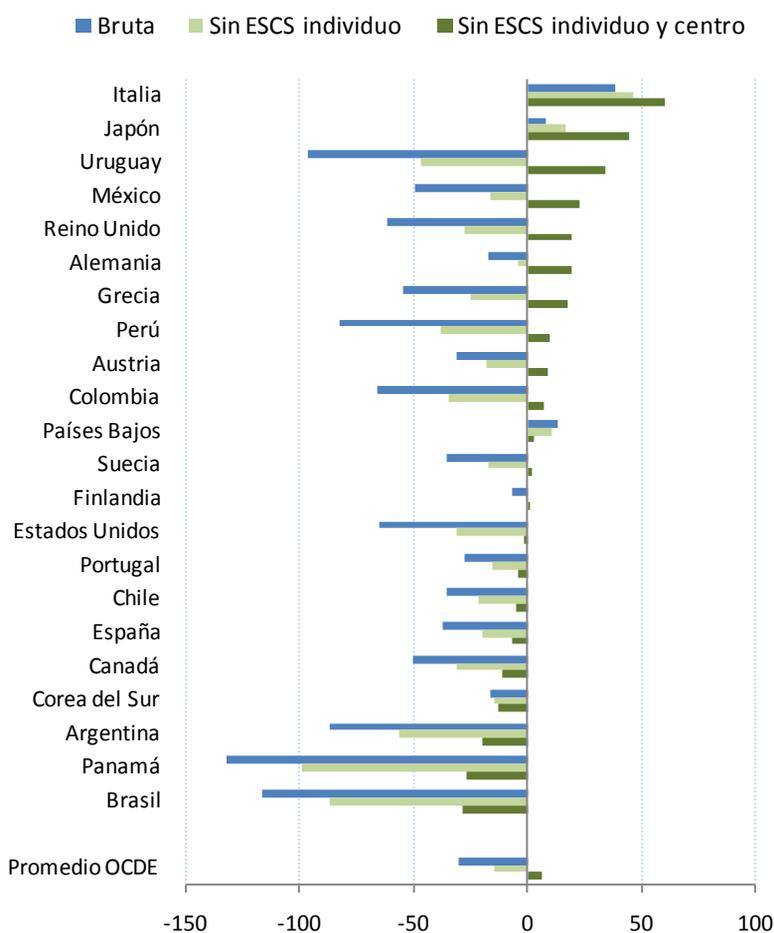
Figura 3.32. Resultados en comprensión lectora en las comunidades autónomas en función de la titularidad de los centros



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table S.IV.f.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.5.

Las diferencias entre los alumnos de los dos tipos de centro en función de su titularidad pueden ser explicadas por la influencia del nivel socioeconómico y cultural de sus familias. En la Figura 3.33 pueden observarse los promedios brutos de los alumnos de los dos tipos de centros y la corrección que sufren al descontar el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos, más el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de los centros. Esta corrección supone efectos importantes siempre a favor de los centros públicos.

Figura 3.33. Resultados en comprensión lectora en función de la titularidad de los centros descontando el ESCS



Nota: Las barras a la izquierda del gráfico representan diferencias a favor de los centros privados, mientras que a la derecha se representan diferencias a favor de los centros públicos.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.3.9.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.6.

En España, la diferencia de 37 puntos a favor de los centros privados en comprensión lectora se reduce a 19 puntos al detraer el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos y a 7 cuando se detrae adicionalmente el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de las familias de los alumnos que asisten al centro, pero en este caso la diferencia no es estadísticamente significativa. Además, como se señaló al principio del capítulo, la parte de la varianza explicada por las diferencias de los resultados entre centros, independientemente de su titularidad, es en España de las más modestas.

De modo que se debe concluir que las diferencias entre unos centros y otros son en España moderadas y son debidas, fundamentalmente, a los efectos que producen en los aprendizajes los entornos sociales, económicos y culturales de alumnos y centros. Esta circunstancia no es seguramente bien conocida y valorada por las familias y el conjunto de la sociedad española, particularmente cuando se valora el rendimiento de la escuela pública.

El clima disciplinar en los centros

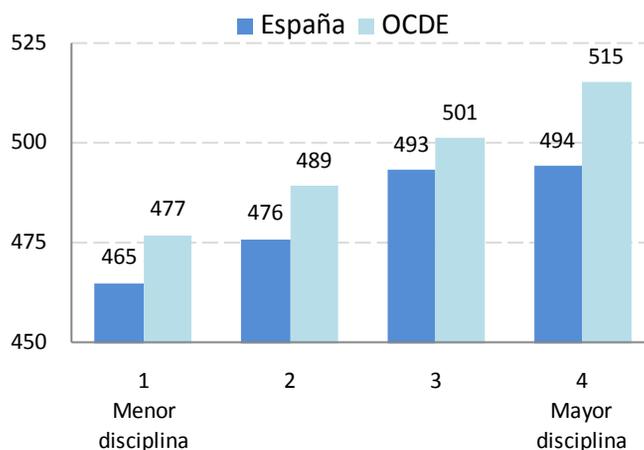
PISA 2009 ha preguntado a estudiantes, directivos y en algunos países (no en España) a los padres sobre el entorno del aprendizaje y la organización de las escuelas, además de las cuestiones relativas a los entornos sociales, económicos y culturales cuyos resultados han dado lugar al ESCS ya comentado en este capítulo. Todos estos cuestionarios y sus respuestas ofrecen opiniones y percepciones, no resultados de una observación externa. El volumen IV del informe internacional (OECD, 2010) aborda precisamente estas circunstancias de las escuelas; de este volumen se extraen las conclusiones que se presentan en este capítulo sobre los factores asociados a los centros.

El clima disciplinar es una de las variables que más se relacionan con la calidad educativa de un centro escolar. La creación de un adecuado clima escolar es una de las prioridades de la dirección del centro, del profesorado y de las familias. Constituye un punto importante dentro del proyecto educativo. PISA 2009 construye un índice compuesto sobre el clima disciplinario en clase, a partir de las respuestas de los alumnos sobre la frecuencia con la que se producen interrupciones en las actividades relacionadas con el aprendizaje de la lectura, debidas a que no se puede escuchar, al desorden de la clase o a que el profesor debe esperar para poder desarrollar la actividad con normalidad. El índice de clima disciplinar está centrado en el valor medio OCDE, que se hace equivaler a 0. Los valores superiores a 0 indican un clima de clase mejor que el de la media de la OCDE y más positivo cuanto mayor es el índice. Los valores del índice inferiores a 0 indican lo contrario.

Existe una relación entre el índice y los resultados, en el promedio de OCDE y también en España, como puede apreciarse en la Figura 3.34.

Las diferencias de puntuaciones de los alumnos que se sitúan en los cuartiles extremos, es decir, los correspondientes a las situaciones de menor y mayor disciplina en las aulas es considerable, tanto en OCDE como en España, donde alcanzan 38 y 40 puntos respectivamente, prácticamente medio nivel de rendimiento en lectura.

Figura 3.34. Índice de clima disciplinar. Puntuación en comprensión lectora en relación con los cuartiles del índice en España y en OCDE



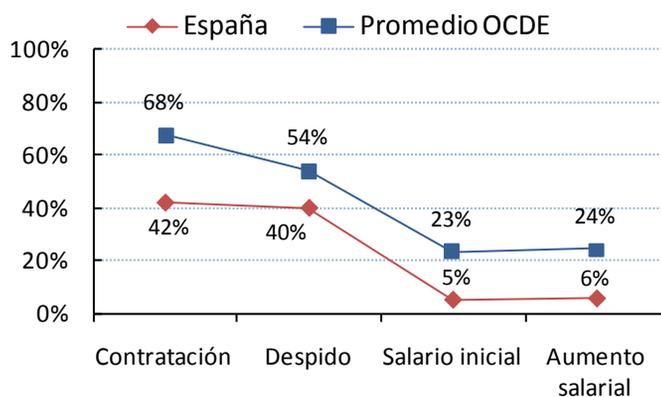
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. 4, Table IV.4.2.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 3, Tabla 3.7.

Autonomía y gestión de los centros educativos

PISA señala la conveniencia de que los centros educativos puedan disponer de autonomía y corresponsabilidad para adoptar las acciones necesarias, requieren recursos suficientes, deben elaborar planes de trabajo encaminados a la consecución de los objetivos (proyectos educativos ajustados) y deben evaluar sus procesos, sus contextos y sus resultados. Desde esta perspectiva, la autonomía de los centros y la corresponsabilidad de la comunidad educativa en su trabajo y en sus resultados aparece como un factor que favorece la mejora de los resultados educativos.

En general, la autonomía de los centros españoles es inferior a los promedios de la OCDE, particularmente en relación con el profesorado (Figura 3.35). Los directores españoles tienen menos autonomía que sus colegas de OCDE para proponer el nombramiento o el despido de profesores o proponer mejoras salariales. En el caso de España los porcentajes referentes a nombrar y despedir profesores coinciden prácticamente con el porcentaje de alumnos inscritos en centros de titularidad privada, y los porcentajes referentes a los salarios coinciden con el porcentaje de alumnos de centros privados sin concertos económicos con el gobierno. Estas percepciones y opiniones de los directivos de los centros son las esperadas a partir de la legislación española en educación.

Figura 3.35. Porcentaje de centros cuya dirección tiene responsabilidad sobre la contratación y el salario del profesorado

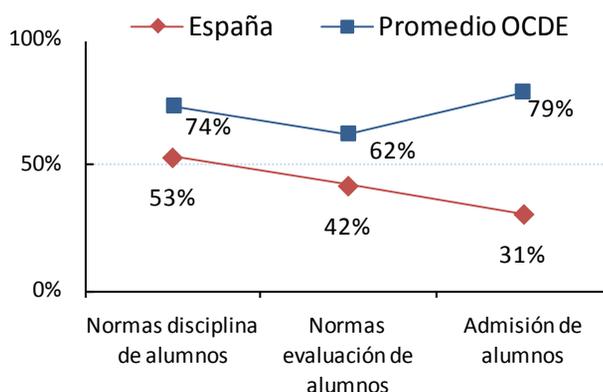


Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En los aspectos relacionados con la disciplina, la evaluación y la admisión de los alumnos los directores de los centros españoles afirman tener también una menor autonomía que los del promedio de la OCDE. Los porcentajes españoles son inferiores en 20 puntos a los de la OCDE en lo relativo a las normas de disciplina y en la responsabilidad sobre la evaluación de los alumnos, según la percepción de los directores.

La diferencia mayor se presenta en la admisión de alumnos; solo 31% de los directores españoles (coincide aproximadamente con los centros privados) frente al 79% en el promedio de la OCDE dicen disponer de autonomía en este sentido. Conviene señalar el aspecto positivo de este dato, si se considera el derecho de los alumnos a la educación frente al “derecho de admisión” que parece valorar esta percepción de los equipos directivos. Efectivamente, la ley educativa en España pretende amparar en la admisión el derecho de los alumnos y sus familias frente al hipotético ejercicio de la autonomía de los centros.

Figura 3.36. Directores con responsabilidad sobre organización

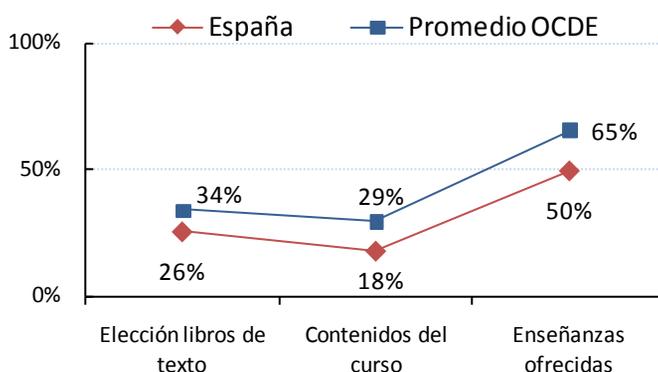


Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En relación con la autonomía y responsabilidad de los centros en cuestiones relacionadas estrictamente con la enseñanza y el aprendizaje, PISA 2009 ofrece diferentes percepciones de los equipos directivos. La responsabilidad de la elección de los materiales didácticos no recae tanto en los equipos directivos como en los docentes, como ponen de manifiesto los porcentajes de la OCDE y los españoles.

Determinar los contenidos de los cursos es una competencia en general de las autoridades educativas, que los centros “adaptan” en sus respectivos proyectos y objetivos, pero con un grado de autonomía que sólo el 18 % de los directores españoles señala, frente al 29% de los de la OCDE. Mayor es en ambos casos el porcentaje de directores (50% y 65%, respectivamente) que señalan la autonomía de los centros a la hora de adoptar las decisiones sobre las enseñanzas ofrecidas.

Figura 3.37. Directores con responsabilidad sobre pedagogía



Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database.

En resumen, se puede concluir que la autonomía en los centros españoles es inferior a los de la OCDE en casi todos los aspectos considerados. Tal y como señala la OCDE, una mayor autonomía se corresponde con mejores resultados educativos.

4. Actitudes del alumnado ante la lectura y el aprendizaje

Motivación hacia la lectura

Al evaluar la competencia lectora, PISA 2009 ha planteado una serie de cuestiones a los alumnos que permiten analizar su motivación e interés por la lectura, asunto en el que ya se había indagado en la primera edición de 2000. Éste ha resultado ser un concepto de la máxima utilidad para la práctica, la investigación y las políticas educativas, además de tener gran importancia para la intervención institucional, por las posibles consecuencias en la reducción de la brecha socio-cultural.

Una primera certeza que ofrece PISA desde 2000 es que la mejora del rendimiento lector de un alumno tiene un impacto indiscutible en su vida futura, tanto en sus oportunidades académicas como en las laborales. Una segunda conclusión asocia el rendimiento del alumnado con factores tales como el nivel de interés por la lectura, su tiempo libre dedicado a ella y la variedad de recursos y materiales que leen.

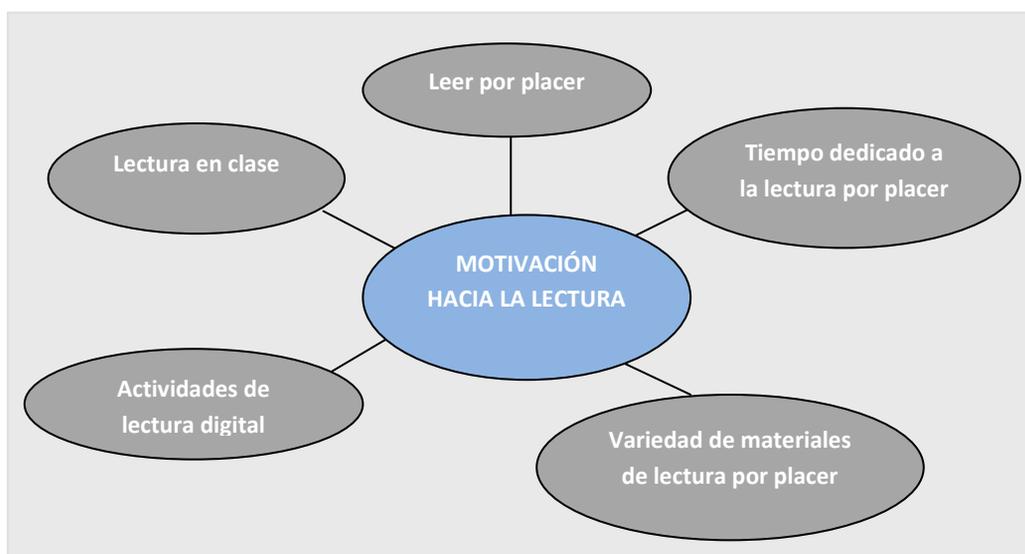
En PISA 2000, resultó mayor la correlación entre la competencia lectora y el compromiso con la lectura (que engloba actitudes, intereses y prácticas) que entre la competencia lectora y el estatus socio-económico. De ahí que se pueda sostener que una de las labores más eficaces que puede desarrollar el centro escolar es promover estrategias de lectura e interés hacia la misma por parte de los jóvenes, como una manera de disminuir la distancia entre las clases sociales.

Los datos de PISA 2009 permiten, pues, caracterizar la motivación y las estrategias lectoras que emplean los alumnos, y comparar y contrastar las diferencias posibles por género, por contexto socioeconómico y cultural, por la condición de inmigrante y por la lengua hablada en casa. Al mismo tiempo, se comparan las posibles diferencias en rendimiento, en motivación para la lectura y en estrategias lectoras.

En el último estudio PISA se recogieron datos sobre la motivación por la lectura en cinco áreas, a partir de cuyos resultados se construyó una serie de índices (Figura 4.1:)

- leer por placer,
- tiempo dedicado a la lectura por placer,
- variedad de materiales leídos por placer,
- actividades de lectura digital,
- deberes de lectura y lectura en clase.

Figura 4.1. Índices que componen el constructo “Motivación para leer” (Engagement in Reading)



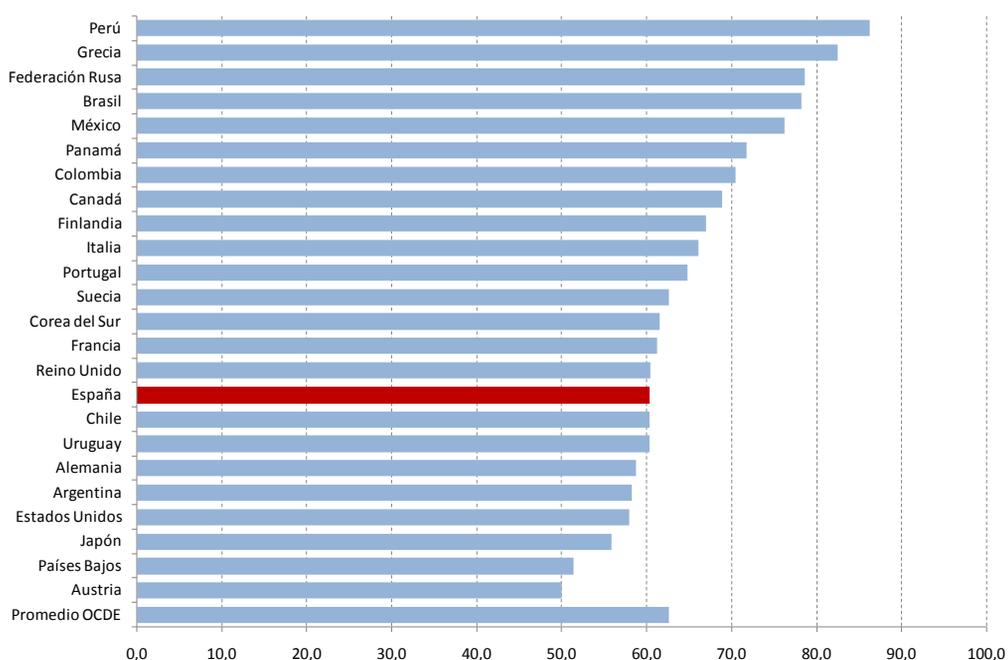
Índice ‘leer por placer’: descripción y relación con el rendimiento

Para evaluar la motivación intrínseca de los jóvenes, se hizo un conjunto de preguntas en el cuestionario individual del alumno, sobre una escala Likert:

- a) Sólo leo si tengo que hacerlo.
- b) Leer es una de mis aficiones preferidas.
- c) Me gusta hablar sobre libros con otras personas.
- d) Me cuesta terminar los libros.
- e) Me encanta que me regalen libros.
- f) Para mí, leer es una pérdida de tiempo.
- g) Disfruto yendo a librerías y bibliotecas.
- h) Sólo leo para obtener la información que necesito.
- i) No puedo sentarme tranquilo y leer durante más de unos pocos minutos.
- j) Me gusta dar mi opinión sobre los libros que he leído.
- k) Me gusta intercambiar libros con mis amigos.

Con las respuestas se elaboró el índice ‘*Leer por placer*’. Si se atiende a la media de la OCDE, los alumnos que respondieron que leían por placer (al menos media hora al día) fueron casi el 63%. En España, algo más del 60% respondieron que leían por placer (Figura 4.2).

Figura 4.2. Porcentaje de alumnos que leen por placer



Nota: los países se jerarquizan de manera descendente en función del porcentaje de alumnos que leen por placer.

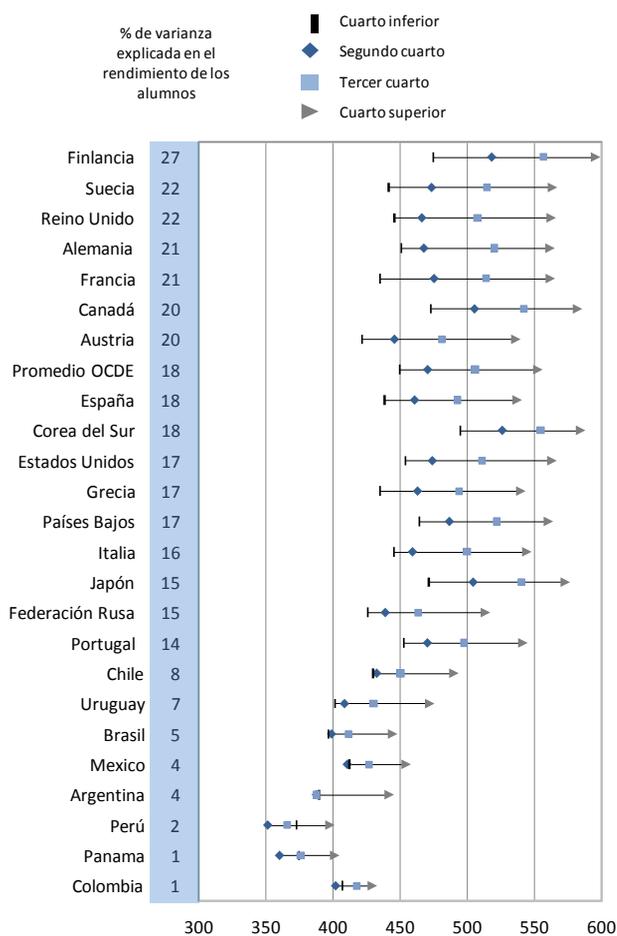
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. III, Table III.2.2.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.1.

Con datos de 2000, España mostró un nivel relativamente bajo de motivación para la lectura: -0.23 (el nivel más alto, Finlandia, tuvo un índice de 0.46). De 2000 a 2009, sin embargo, la evolución es positiva: el índice para España es -0.01 , prácticamente igual a la media de la OCDE.

Como era esperable, existe una fuerte asociación entre los lectores que dicen encontrar esa actividad placentera y su rendimiento en la evaluación específica de la comprensión escrita. En cada país, se identificaron cuatro grupos de alumnos según las contestaciones sobre su disfrute por la lectura (cuartos superior, segundo, tercero e inferior). Los países se ordenaron de acuerdo con la línea que une la puntuación en lectura del grupo de alumnos que disfrutaron más con leer y el grupo que disfrutó menos, es decir, la distancia en rendimiento entre el grupo en el nivel superior y en el nivel inferior (Figura 4.3).

Figura 4.3. Relación entre disfrute por la lectura y rendimiento en lectura



Nota: los países se jerarquizan en orden descendente del porcentaje de la varianza explicada en el rendimiento de los alumnos.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. III, Table III.1.1.

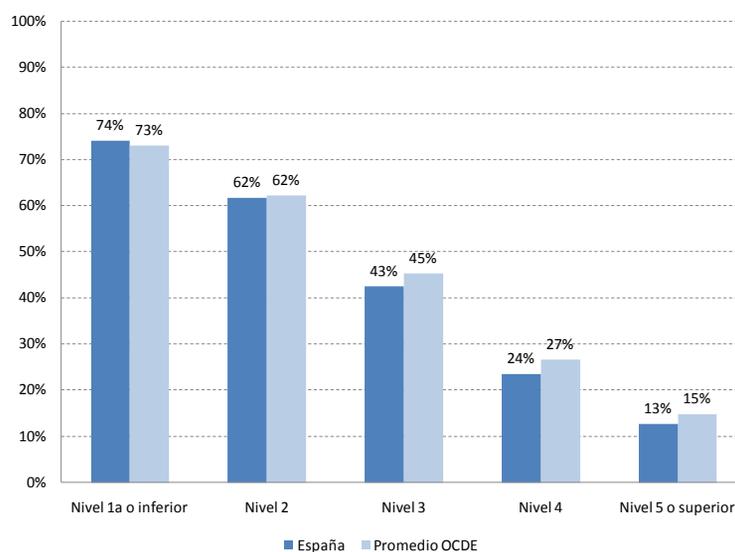
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.2.

En todos los países, los alumnos que disfrutaban más con la lectura tuvieron un rendimiento significativamente más alto que aquellos que dijeron que no les gustaba leer. En España, la distancia entre ambos grupos es de 98 puntos de diferencia en la escala de rendimiento de lectura, es decir, entre 537, que es la puntuación media obtenida por el grupo de los que más disfrutaban leyendo y 439, la obtenida por los que menos dicen disfrutar, lo que representa una diferencia superior a un nivel de rendimiento. Esto significa, en términos de variación, que en España el rendimiento se incrementa en 37,6 puntos al aumentar en una unidad el índice. Dicha variación está

en la línea de lo que sucede en la OCDE, donde el aumento unitario del índice se traduce en 38,8 puntos más de rendimiento en lectura.

La distribución entre los niveles de rendimiento de los alumnos españoles que dicen que leen por placer en menor medida que la media del país es muy interesante, porque corrobora la asociación existente entre el disfrute por la lectura y su grado de rendimiento en PISA. Si se considera la composición por niveles de rendimiento, se observa que en el nivel 1 o inferior los alumnos españoles que menos dicen leer por diversión representan el 74.1%. Este porcentaje se va reduciendo según avanzamos en la escala, hasta suponer el 12,7% en el nivel 5 o superior. En los niveles más bajos nos situamos ligeramente por encima de la media OCDE (74.1% España y 73.1% OCDE) y, sin embargo, en el nivel más alto de rendimiento el dato es de dos puntos porcentuales más bajo (12,7 % España y 14.8 % OCDE) (Figura 4.4).

Figura 4.4. Porcentaje de alumnos con valores inferiores a la media del país del índice “leer por placer” por nivel de rendimiento en lectura



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. III, Table III.1.2.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.3.

Los alumnos que no leen por diversión son los que, generalmente, no disfrutan leyendo. El disfrute por la lectura es, pues, de acuerdo con PISA 2009, una condición previa de la motivación hacia la lectura.

Índice ‘tiempo dedicado a la lectura por placer’: descripción y relación con el rendimiento

El tiempo que los jóvenes dedican a la lectura es, sin duda, un importante factor asociado a su rendimiento. Los mejores lectores tienden a leer más porque están más motivados y, a su vez, mejoran su léxico y su comprensión. Los lectores más retrasados evitan las ocasiones de leer y, por tanto, sus posibilidades de mejora.

El rendimiento en lectura de los alumnos españoles aumenta a medida que se incrementa el tiempo dedicado a la misma por diversión. Sin embargo, hay que matizar que, como se ha señalado anteriormente, la diferencia mayor en puntuación se produce entre el rendimiento de los alumnos que dicen no leer por diversión y los que dicen leer *algo* por diversión (30 minutos o menos al día); el salto es de 30 puntos.

Leer por placer y rendimiento son, pues, factores positivamente asociados. El bajo rendimiento en comprensión lectora en los alumnos que dicen no leer por diversión parece aconsejar la difusión de medidas de fomento de la lectura, pero animar a los alumnos a leer más horas no significa necesariamente que mejoren su comprensión lectora. Existe un umbral que indica que la diferencia estriba en que lean diariamente por diversión, no en la cantidad “bruta” de tiempo que pasan leyendo.

Índice ‘variedad de materiales leídos por placer’: descripción y relación con el rendimiento

Entre los materiales, los más asiduos son revistas y periódicos: 58% y 61% de los jóvenes de 15 años de los países de la OCDE dicen leerlos varias veces a la semana o al mes. 23% leen cómics. Sólo un 31% lee novelas y cuentos. Para España, los datos correspondientes son: 51% y 45% revistas y periódicos, 12% cómics y 30% novelas.

Normalmente, cuanto más versátil sea el lector, mejor nivel de rendimiento conseguirá, aunque algunos tipos de material se asocian más sólidamente que otros con el rendimiento. Los resultados de PISA muestran, como se ha señalado, que lo importante en este índice no es el leer un determinado género o material de lectura, sino la variedad de materiales que se lean. De hecho, en España el aumento en una unidad del valor del índice se traduce en 25,7 puntos más en el rendimiento (21,9 en la OCDE). Esta relación con el rendimiento lector es, por tanto, estadísticamente significativa, aunque en menor medida que la existente entre aquél y el disfrute por leer. Desde el punto de vista de los niveles de rendimiento, de nuevo se observa que los alumnos menos versátiles suponen el 61% de los alumnos ubicados en el nivel 1 o inferior. Este porcentaje se va reduciendo según avanzamos en la escala, hasta suponer el 18% en el nivel 5 o superior.

Índice de ‘actividades de lectura digital’: descripción y relación con el rendimiento

En el cuestionario de contexto, se pregunta también a los alumnos por lo que acostumbran a leer en medios electrónicos o digitales.

Se recogen las siguientes actividades:

- a) Leer correos electrónicos (e-mails).
- b) Chatear (p. ej., Messenger®).
- c) Leer las noticias por Internet.
- d) Utilizar un diccionario enciclopedia por Internet (p. ej., Wikipedia®).
- e) Buscar información por Internet para saber de un tema concreto.
- f) Participar en debates o foros por Internet.
- g) Buscar información práctica por Internet (p. ej., horarios, espectáculos, consejos, recetas).

Para España, anteriores estudios mostraban que los jóvenes usan más el ordenador en casa que en el centro escolar, y que lo usan en casa varias veces a la semana. La actividad más habitual es chatear online (77.5% de los jóvenes españoles), seguida por leer correos electrónicos (55%) y tomar parte en redes de “amigos” o foros de discusión (51%) (Cercadillo, Sánchez & García, 2009).

Por grupos socioeconómicos, y para todos los países de la OCDE, incluida España, los estudiantes que leen más variedad de materiales y que participan más activamente en leer a través del ordenador son también los que pertenecen a clases más favorecidas.

Los jóvenes que toman parte en una gran variedad de actividades de lectura digital obtienen en general un rendimiento más elevado que los que apenas se dedican a este tipo de actividades. Incrementos unitarios en el índice suponen variaciones positivas en el rendimiento (15,5 puntos y 14,9 puntos en España y OCDE respectivamente). Esto ocurre en España y en todos los países de la OCDE.

Atendiendo a la composición por niveles de rendimiento, los alumnos que menos declaran leer online representan casi el 60% de los estudiantes situados en el nivel 1a o inferior, y sólo un 35,7% de los que alcanza un nivel 5 o superior.

Índice de lectura en clase: descripción

El estudio también recoge información sobre los recursos de lectura que usan los alumnos en clase: tipos de textos, actividades y tiempo dedicado a ellas. En España el tipo de tarea más frecuente es explicar la causa de los sucesos en un texto (casi el 72% en comparación con el 61,5% de la OCDE), seguido por explicar el comportamiento de personajes concretos dentro de un texto y comentar el propósito del mismo. Otro

aspecto interesante en el que destacan los alumnos españoles es describir la manera en que se organizan los datos en una tabla o en un gráfico. Casi el 40% de los alumnos hacen estas tareas en clase frente al 36% de la OCDE. El buscar información en un gráfico es una tarea común en todos los países de la OCDE (casi un 59%), entre ellos España (casi un 52%).

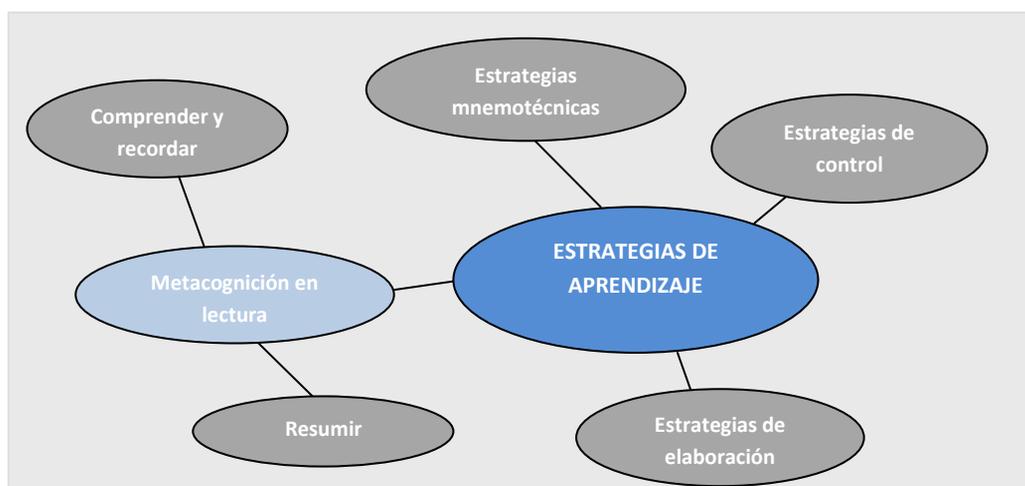
En cuanto a posibles diferencias relativas a la “Motivación para leer” entre grupos, en España se puede afirmar que no son significativas ni por condición de inmigrante o nativo ni por lengua hablada en casa. Sí existe cierta diferencia en el caso del género, si bien son muy pequeñas, casi siempre a favor de las chicas (con excepción de las actividades en lectura digital) y con unos valores muy cercanos e incluso inferiores a los de la OCDE.

Estrategias de aprendizaje

El proceso educativo debe implicar a los alumnos como participantes activos en su propio aprendizaje, construyendo nuevos significados imbricados en sus conocimientos previos. Los alumnos que son capaces de dirigir su propio aprendizaje eligen sus objetivos, emplean sus conocimientos de dentro y fuera de la escuela y saben seleccionar las estrategias apropiadas para salir adelante con las tareas a las que se enfrentan. Éstas son actitudes y destrezas que se consideran cada vez más importantes a lo largo de la propia formación individual. Pero la enseñanza explícita de estrategias de aprendizaje varía mucho de unos sistemas educativos a otros.

En PISA 2009 se recabaron datos para medir cinco aspectos concretos relativos a las estrategias que usan los alumnos en su aprendizaje. Para el constructo ‘*metacognición en lectura*’ se elaboraron los índices ‘*comprender y recordar*’ y ‘*resumir*’, que establecen metas específicas de aprendizaje partiendo de la lectura. Los otros tres tipos más genéricos de estrategias se agruparon como mnemotécnicas (o de memorización), de control y de elaboración (Figura 4.5).

Figura 4.5. Aspectos estudiados dentro de la categoría “Estrategias de aprendizaje”



Metacognición en lectura

En su cuestionario de contexto, los alumnos tenían que contestar dos tareas orientadas a explorar su metacognición en lectura en los dos aspectos: 'comprender y recordar', la primera, y 'resumir', la segunda.

Índice 'comprender y recordar'

Tarea de lectura: Tienes que comprender y recordar la información de un texto.

¿Hasta qué punto consideras útiles las siguientes estrategias para entender y memorizar el texto? (escala de seis posibles respuestas, desde 'nada útil' a 'muy útil').

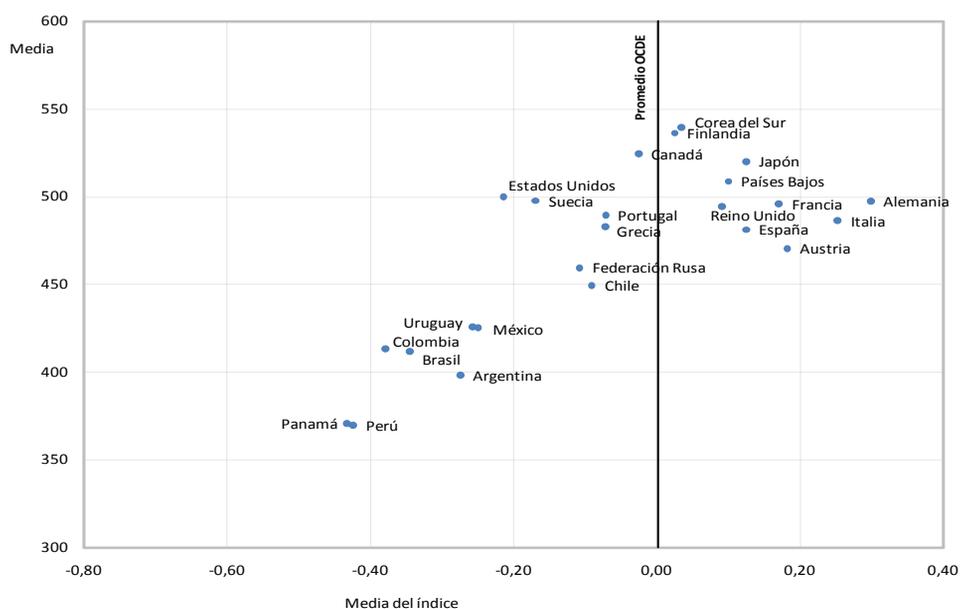
- a) Me centro en las partes del texto que son fáciles de entender.
- b) Leo el texto rápidamente dos veces.
- c) Tras leer el texto, comento su contenido con otras personas.
- d) Subrayo las partes importantes del texto.
- e) Resumo el texto con mis propias palabras.
- f) Leo el texto en alto a otra persona.

Los índices elaborados con las respuestas de los alumnos sitúan la media de la OCDE en 0 y la desviación típica en 1. Los alumnos de Alemania (índice 0.30), Italia, Bélgica y Suiza identificaron en mayor medida las estrategias metacognitivas más adecuadas para 'comprender y recordar' (las correspondientes a *c*), *d*) y *e*). Por el contrario, tuvieron más dificultades los alumnos de países como, México, Turquía, Estados Unidos y Noruega (índice -0.30). En España, este índice se sitúa en 0.13, es decir, por encima de la media OCDE (Figura 4.6).

En todos los países, cuanto mayor es el grado de consciencia de los alumnos acerca de la importancia de desarrollar estrategias adecuadas para comprender y recordar, mejores son los resultados en lectura en la escala PISA. Los datos para España revelan una diferencia de 70 puntos (90 punto en la OCDE) entre el rendimiento en lectura logrado por los alumnos que emplean normalmente las mejores estrategias para comprender y recordar y los que no las emplean habitualmente. Esto se traduce en aumentos de casi 30 puntos (35 puntos en la OCDE) en el rendimiento ante incrementos unitarios del valor del índice.

De la distribución de los alumnos por niveles de rendimiento se desprende que, en España, el 64% de los alumnos que se encuentran en el nivel 1a o inferior manifiestan un grado menor a la media de comprensión y recuerdo. Este porcentaje disminuye hasta el 22% en el nivel 5 o superior.

Figura 4.6. Relación entre las estrategias eficaces para comprender y recordar información y el rendimiento en lectura



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. III y Vol. I, Table III.1.14 y Table I.2.3.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.4.

Índice 'resumir'

Tarea de lectura: Acabas de leer un texto de dos páginas, largo y bastante difícil, sobre las fluctuaciones del nivel del agua de un lago de África. Tienes que escribir un resumen.

¿Hasta qué punto consideras útiles las siguientes estrategias para escribir un resumen de este texto de dos páginas? (escala de seis posibles respuestas, desde 'nada útil' a 'muy útil')

- a) Escribo un resumen. Luego compruebo que el resumen recoge todos los párrafos, porque se debe incluir la información de cada párrafo.
- b) Intento copiar al pie de la letra todas las frases que puedo.
- c) Antes de escribir el resumen, leo el texto todas las veces posibles.
- d) Compruebo con atención si los hechos más importantes del texto están reflejados en el resumen.
- e) Leo todo el texto, subrayando las frases más importantes. Luego las reformulo con mis propias palabras a modo de resumen.

Se consideró que las estrategias más adecuadas para este objetivo eran las correspondientes a *d)* y *e)*. Los valores más altos del índice 'resumir' se concentran en Italia (0.28) y Francia (0.24). Los más bajos, en Turquía (-0.36) y Estados Unidos (-.18). En España, el índice se sitúa casi en la media OCDE, con un valor de 0.08.

En los países de la OCDE, la correlación entre estos dos índices es alta (0.67), es decir, en los países en los que los alumnos son capaces de identificar las mejores estrategias de comprensión y memoria, también lo son en las estrategias de resumen.

La adecuada utilización de estrategias ligadas al índice “resumir” por parte de los alumnos conlleva la consecución de niveles más altos de rendimiento en lectura. De hecho, la variación positiva de este índice en una unidad se traduce en 41 puntos más. Así, entre la puntuación obtenida por los alumnos que mejor uso hacen de estas estrategias y los que peor existe una brecha de 94 puntos en España (107 puntos en la OCDE).

Si se considera la composición por niveles de rendimiento, los alumnos que declaran emplear menos esta estrategia representan casi el 65% de los estudiantes situados en el nivel 1a o inferior, y sólo un 11% de los incluidos en un nivel 5 o superior. Si introducimos la variable género en el estudio, se comprueba que, una vez más, que las chicas recurren en mayor medida que los chicos a estas estrategias tanto en España como en la OCDE. El nivel socioeconómico del alumno incide positivamente en el grado de utilización de ambos tipos de estrategias, aunque con menor intensidad que en la OCDE, mientras que ni por la condición de nativo o inmigrante ni por la lengua hablada en casa se identifican diferencias reseñables.

Estrategias mnemotécnicas, de control y de elaboración

El índice metacognitivo anterior, ‘comprender y recordar’, se centraba en unas tareas de lectura y unas metas de aprendizaje concretas, y se preguntaba sobre la idea que tenían los alumnos de la eficacia de cada una. Por el contrario, las estrategias *mnemotécnicas* o de memorización intentan entender con qué frecuencia los alumnos emplean este tipo de estrategias en su estudio cotidiano. Las de *elaboración* ayudan al alumno a saber relacionar sus experiencias de la vida real con nuevos conocimientos; implican un nivel más elevado de comprensión que la simple estrategia memorística. Por último, las estrategias de *control* sirven al alumno para saber hasta qué punto ha cumplido sus objetivos de aprendizaje, es decir, qué es lo que han aprendido y qué les falta por aprender (Figura 4.7).

Con las respuestas de los alumnos se crearon distintos índices, de nuevo con la media de la OCDE en 0 y una desviación típica de 1. Según los datos PISA, en España las estrategias de memorización son las más comunes de los tres tipos, con un índice (0.34) muy superior a la media OCDE. Las de elaboración se presentan en dicha media (índice -0.07) y las de control, de nuevo son superiores a la media OCDE, pero de forma moderada (índice 0.12).

Figura 4.7. Cómo se evalúa el uso que hacen los alumnos de las estrategias de aprendizaje (según el Cuestionario del Alumno)

Estrategias de memorización

- Cuando estudio, trato de memorizar todo lo que pone en el texto.
- Cuando estudio, trato de memorizar la mayor cantidad posible de datos.
- Cuando estudio, leo el texto tantas veces que lo puedo repetir de memoria.
- Cuando estudio, leo el texto una y otra vez.

Estrategias de elaboración

- Cuando estudio, trato de relacionar la nueva información con los conocimientos que ya tengo de otras asignaturas.
- Cuando estudio, trato de averiguar cómo puede ser útil esa información fuera de mi centro escolar.
- Cuando estudio, trato de comprender mejor el material relacionándolo con mis propias experiencias.
- Cuando estudio, averiguo de qué modo la información del texto se ajusta a lo que ocurre en la vida real.

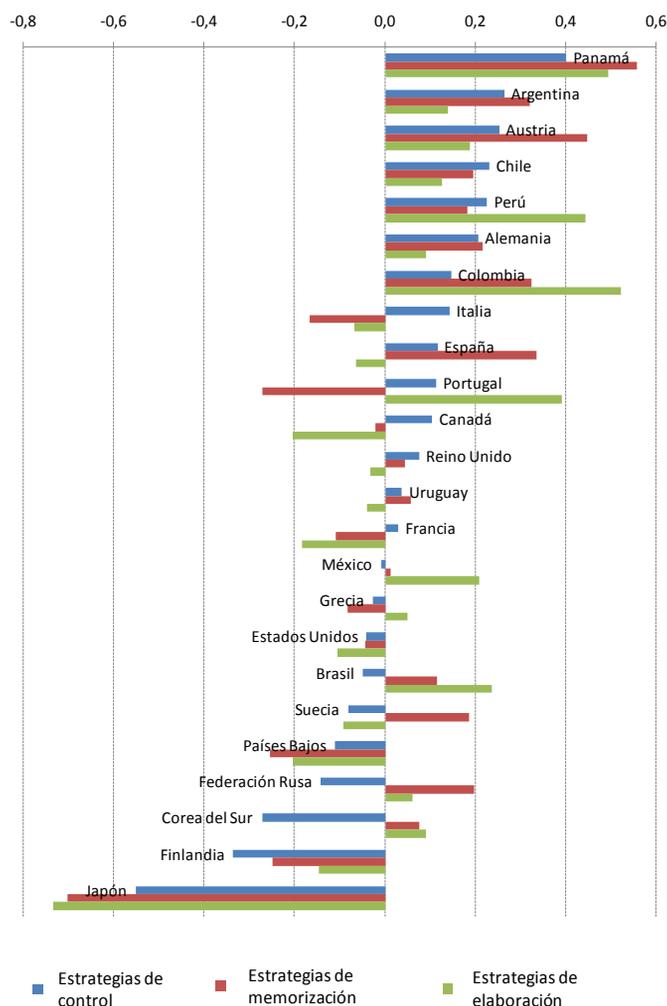
Estrategias de control

- Cuando estudio, empiezo por averiguar qué es exactamente lo que debo aprender.
- Cuando estudio, compruebo que he entendido lo que he leído.
- Cuando estudio, trato de averiguar qué conceptos aún no tengo claros del todo.
- Cuando estudio, me aseguro de que me acuerdo de los puntos más importantes del texto.
- Cuando estudio y no comprendo algo, busco más información para aclararlo.

Los países de la selección cuyos alumnos dicen emplear más a menudo estrategias de memorización son Panamá, Austria, España y Alemania. En cuanto a las de elaboración, Colombia se encuentra a la cabeza, seguida de Panamá, Perú y Portugal. Y las de control son un recurso más empleado por países como Panamá, Argentina, Austria y Chile (Figura 4.8).

De acuerdo con sus percepciones, los estudiantes de países como Japón, Finlandia y Países Bajos reconocen emplear las tres estrategias en mucha menor medida que la media de la OCDE (Figura 4.8). Sin embargo, hay que señalar que son países que alcanzan puntuaciones elevadas en la prueba de rendimiento en lectura. Por el contrario, en países con rendimiento en lectura por debajo de la media de la OCDE, como Panamá, Argentina y Austria, los alumnos dicen emplear dichas estrategias muy a menudo. Pareciera existir una relación inversa entre la percepción que tienen los alumnos del uso de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento en lectura por países. No obstante, es preciso insistir en que estos índices sobre la frecuencia de uso de las estrategias se basan en las respuestas de los alumnos a partir de sus propias percepciones y, en consecuencia, deben ser interpretadas con la debida cautela.

Figura 4.8. Valor promedio de los índices de las estrategias de aprendizaje (control, memorización y elaboración) de los países de la selección en PISA 2009



Nota: Países ordenados en modo descendente por el valor del índice de la estrategia de control.

Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. III, Tables III.1.18., III.1.20 y III.1.22.

Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tablas 4.5, 4.6 Y 4.7.

La distribución de los alumnos españoles por niveles de rendimiento en función de su utilización de las tres estrategias mencionadas revela que, si bien en el nivel 1a o inferior de rendimiento alrededor del 50% de los alumnos emplean estas estrategias de forma poco habitual (por debajo de la media española), en el nivel 5 o superior varía su participación en función de la estrategia que consideremos. En el caso de las estrategias de control, este porcentaje se reduce hasta el 21,4% y en el de las de elaboración, hasta el 32%. Sin embargo, para las estrategias de memorización se incrementa hasta el 58%. La distribución descrita para España es similar a la de la

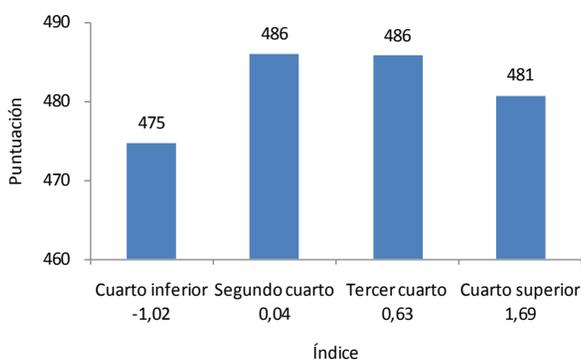
OCDE. Estos datos parecen indicar que la memorización no tiene una relación directa con el rendimiento de acuerdo con el concepto de memorización al que llega PISA en la prueba.

Si se complementan estas cifras con la variación que experimenta la puntuación en lectura ante el incremento unitario cada uno de los tres índices asociados a las tres estrategias analizadas en España, se comprueba que son las de control las que mayor incidencia parecen tener en el rendimiento (27 puntos), seguidas de las de elaboración (9 puntos) y de las de memorización (4 puntos). Esta diferencia tan notoria entre el impacto en el rendimiento de la primera estrategia frente a las otras dos es aún más acentuada en la OCDE.

Incluso en los países que presentaban una aparente relación inversa entre la percepción que tienen los alumnos del uso de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento en lectura (Figura 4.8), el impacto de las variaciones de los valores de cada uno de los índices en el rendimiento en lectura es similar al que se produce en España y en la OCDE. Es decir, son las estrategias de control las que inciden en mayor medida en el rendimiento, seguidas por las de elaboración y memorización.

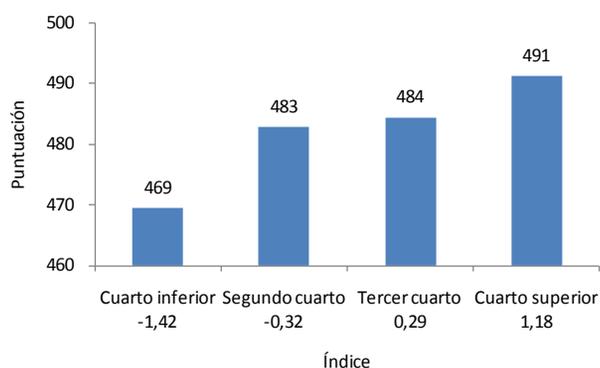
En cuanto a las puntuaciones españolas en lectura, la elección de las estrategias de memorización y su empleo frecuente por parte de los alumnos sólo repercute incrementando su rendimiento en 6 puntos frente a aquellos que prácticamente no las utilizan. En el caso de las estrategias de elaboración el incremento alcanza los 22 puntos. Como era de esperar, el desarrollo frecuente y adecuado de estrategias de control sí supone un salto cuantitativo en la puntuación en lectura de los alumnos (70 puntos). En las figuras 4.9, 4.10 y 4.11 se expresa la relación de los resultados en lectura y el índice que corresponde al empleo de cada una de las estrategias distribuidos por cuartos. Los datos se han agrupado en cuatro cuartos, de cada uno de los cuales se ofrece la media.

Figura 4.9. Estrategias de aprendizaje: Memorización



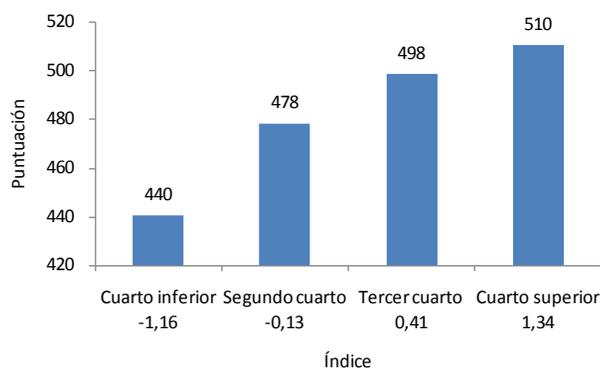
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.5 a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database, Vol. III, Tables III.1.20.

Figura 4.10. Estrategias de aprendizaje: Elaboración



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.6 a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database, Vol. III, Tables III.1.22.

Figura 4.11. Estrategias de aprendizaje: Control



Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 4, Tabla 4.7 a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database, Vol. III, Tables III.1.18.

Al analizar el empleo de las tres estrategias por género, se concluye que son las chicas las que emplean en mayor medida las estrategias de control tanto en España como en la OCDE. En los otros dos tipos las diferencias no son significativas. El nivel socioeconómico del alumno condiciona el grado en que emplea estas estrategias. Aunque en el caso de las de memorización su influencia es casi imperceptible, para las de elaboración y, especialmente, para las de control es muy considerable, incluso más en España que en la OCDE (Tabla. 4.8 del Anexo 4).

Como sucedía con la metacognición en lectura, ni la condición de nativo o inmigrante ni la lengua hablada en casa suponen una frecuencia determinada en acudir a un tipo de estrategia de aprendizaje u otro.

Según se ha visto, y aunque hay diferencias por países, en general las chicas disfrutaban más con la lectura y leen más por placer que los chicos. Los alumnos de contextos socio-económicos más altos disfrutaban más de la lectura y saben usar un abanico mayor de estrategias de aprendizaje que los de contextos menos favorecidos.

Los datos de PISA muestran que tanto la motivación hacia la lectura como el empleo de determinadas estrategias de aprendizaje que dicen practicar los alumnos están firmemente asociados con el rendimiento que han demostrado al contestar las pruebas de esta evaluación. Este estudio no puede afirmar una relación causal entre los tres aspectos, grado de motivación, uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento en lectura, pero sí puede indicar la fuerza acumulativa de estos factores asociados en los alumnos que se encuentran hacia el final de su educación obligatoria.

Se puede afirmar que las actitudes hacia la lectura y el aprendizaje, la motivación y el rendimiento académico se refuerzan mutuamente. Como se sostiene en el Informe Internacional de PISA 2012, “el futuro depende del pasado” también en estas cuestiones. La motivación de años escolares pasados influye en la motivación presente y futura, y el rendimiento lector de años pasados es un excelente indicador que predice los resultados futuros. Esta relación asociativa de motivación, estrategias y rendimiento es circular y mutuamente dependiente, porque a medida que los alumnos leen más se convierten en mejores lectores, y al leer mejor y esperar mejores resultados, tienden a leer con más motivación y disfrute.

5. Evolución de los resultados PISA 2000 - 2009

Como se ha señalado, PISA ofrece referencias internacionales de inestimable valor sobre el rendimiento de los alumnos, su adquisición de competencias básicas para la vida y, en consecuencia, sobre la eficacia de los sistemas educativos a la hora de proporcionar una educación de calidad para sus ciudadanos. Estas referencias son de dos tipos. Primero, PISA calcula los rendimientos globales promedio de los sistemas educativos y los obtenidos por cada uno de los países y regiones participantes; estos resultados suponen en cada ejercicio PISA una referencia relativa inestimable entre países.

Segundo, la comprensión lectora ha sido área principal de estudio en PISA 2009, como lo fue en 2000. Por esta razón, se pueden realizar comparaciones entre los resultados obtenidos por los alumnos de cada país participante, y entre los promedios internacionales, desde 2000 en los cuatro ejercicios realizados. Esta segunda referencia permite situar el sistema educativo de cada país no solo en relación con el resto o con los promedios internacionales, sino consigo mismo en el tiempo. La combinación de ambas referencias ofrece una información muy valiosa para enriquecer la aportación de PISA al conocimiento de los sistemas educativos.

En la competencia matemática y en la científica todavía no se ha cerrado un ciclo completo. El primer ejercicio con la competencia matemática como área principal se realizó en 2003, fecha desde la que se puede efectuar la comparación en condiciones adecuadas, pero habrá que esperar a los resultados de 2012 para cerrar el primer ciclo de 9 años. La competencia científica fue por primera vez área principal de estudio en 2006, por lo que desde ese ejercicio se puede valorar la evolución de los resultados en esta competencia, cuyo ciclo se cerrará en 2015.

Como señala el informe internacional, la interpretación de la evolución de los resultados requiere tener en consideración algunas circunstancias importantes. En primer lugar, el informe internacional reitera, igual que se ha insistido también en este informe español, la importancia de considerar los intervalos de confianza de las medias ofrecidas al valorar las tendencias. Esta valoración de la evolución entre dos resultados debe constatar, por tanto, si las diferencias que se producen son estadísticamente significativas; solo estas diferencias estadísticamente significativas pueden ser consideradas relevantes.

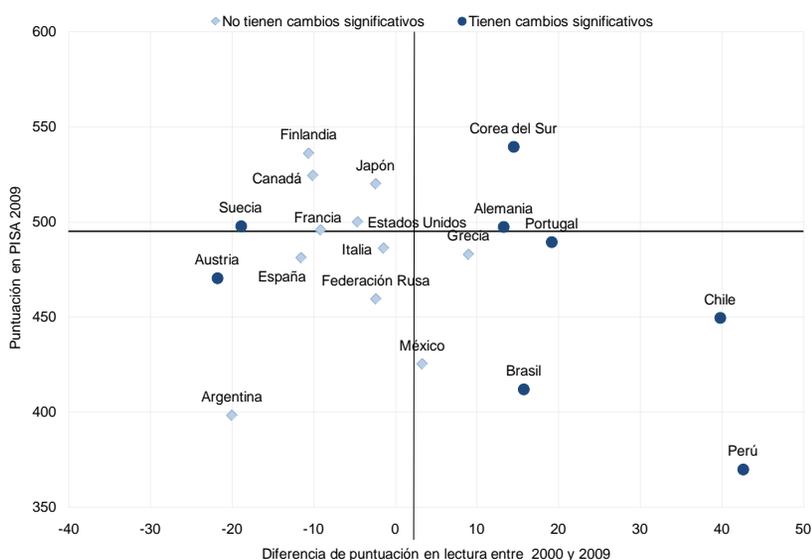
En segundo lugar, para asegurar las comparaciones de los resultados en el tiempo se han utilizado ítems comunes en todos los ejercicios. El número limitado de dichos ítems aumenta el riesgo de los errores de medida. Para asegurar la comparabilidad, 41 ítems de los 130 usados en lectura en 2009 han sido tomados de los utilizados en 2000; de esos 41 ítems, solo 28 fueron a su vez utilizados en PISA 2003 y 2006. Esta circunstancia debe ser considerada para interpretar mejor los valores de 2003 y 2006. El informe internacional da detallada cuenta de la metodología empleada para asegurar la comparabilidad en el Apéndice B.

La evolución de los resultados en comprensión lectora

El informe internacional muestra en el Volumen V la diferencia entre los resultados de 2000 y 2009 (Figura 5.1), para los países de la selección que se viene presentando en este informe español. La base de la comparación de los promedios OCDE que utiliza el Informe internacional incluye 27 países miembros de OCDE que han participado en PISA 2009 y lo hicieron también en PISA 2000. Para la comparación del total internacional se dispone de un total de 39 países que han participado en ambos ciclos. El Promedio OCDE considerando solo los países participantes en los cuatro ejercicios, fue de 501 puntos en 2000, y 499 en 2009.

En los países cuya puntuación se encontraba por encima de la media solo se producen cambios significativos de 2000 y 2009 en Corea del Sur. Entre los que se encuentran próximos a la media solo se ha producido un cambio significativo en sus resultados en Austria y Suecia (disminuyen), y en Alemania y Portugal; Chile, Brasil y Perú tienen aumentos significativos.

Figura 5.1. Evolución de los resultados promedio en lectura en diferentes países



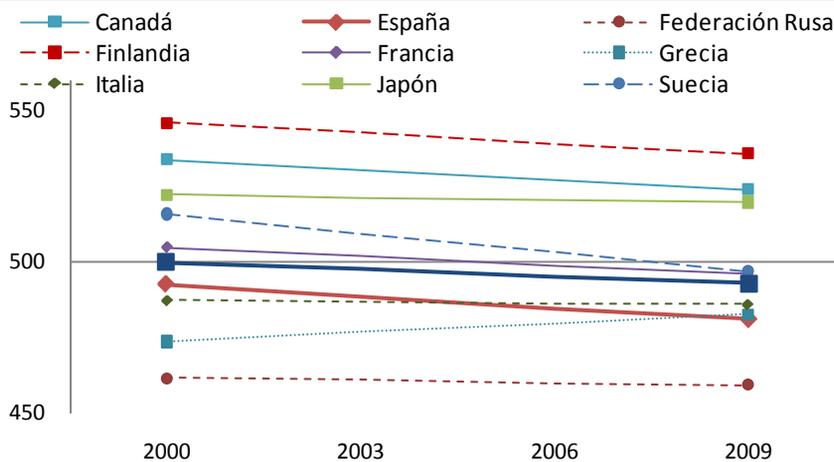
Elaboración: OECD PISA 2009 database, Vol. V, FigV.2.2. Ver Anexo 5, Tabla 5.1.

En Finlandia, Japón, Canadá, Francia, Estados Unidos (todos por encima del promedio OCDE), Italia, España, Federación Rusa y Argentina (por debajo del promedio OCDE) se ha producido una disminución de la puntuación media en lectura entre 2000 y 2009, pero la diferencia no es estadísticamente significativa. Todos estos países en los que no ha habido variaciones significativas de los resultados, como los promedios internacionales, permiten señalar la estabilidad de sus respectivos sistemas educativos.

A continuación se analiza con detalle y de modo comparado la evolución de los resultados españoles. En la Figura 5.2 se representan los valores de los resultados obtenidos en comprensión lectora por el promedio OCDE, por España y por los países de la selección con un comportamiento similar al de España, es decir, sin diferencias estadísticamente significativas, salvo Suecia. La escala en la que se ofrecen los resultados es la que se definió en 2000, en la que se hizo equivaler el promedio OCDE a 500 puntos, con una desviación típica de 100 puntos, como se señaló en el informe correspondiente. Los datos de los siguientes ejercicios están referidos a ese promedio, incluidas puntuaciones y niveles de rendimiento.

Entre 2000 y 2009 el promedio de la OCDE ha descendido 7 puntos, 9 el de Francia, 10 el de Canadá, 11 el de Finlandia, 12 el español y 19 el de Suecia. Estos son los dos años de la lectura como competencia principal de modo que se puede concluir que el sistema español ofrece en esta competencia una evolución similar al promedio OCDE y a la de los países citados, que se corresponde con una estabilidad de los resultados.

Figura 5.2. Evolución de los resultados promedios en lectura en OCDE y en diferentes países entre 2000 y 2009

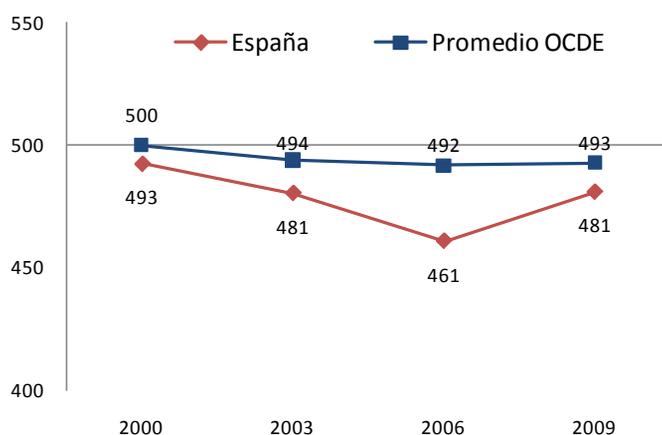


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3; Informe Español PISA 2000.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 5, Tabla 5.2.

En esos mismos años, hay países que han mejorado su puntuación: Chile lo ha hecho en 40 puntos, es el caso más destacado; Portugal ha mejorado 19 puntos, Corea del Sur 15, Alemania 13 y Grecia 9.

En los años intermedios, la evolución de los resultados en comprensión lectora ha sido diferente en algunos países. Particularmente, los resultados de 2006 fueron notablemente inferiores a los de 2000 y 2003 en España (Figura 5.3). El promedio español descendió entre 2000 y 2003 12 puntos, diferencia que teniendo en cuenta los intervalos de confianza de ambas medidas no es significativa. En esos mismos años el promedio internacional descendió 4 puntos. Entre 2003 y 2006 la puntuación española, como la de los otros países que se señalan en los gráficos siguientes, descendió 20 puntos más. Estos 20 puntos se han recuperado de 2006 a 2009, de modo que el resultado español de este último año en comprensión lectora es el mismo que el obtenido en 2003.

Figura 5.3. Evolución de los resultados promedio OCDE y España en comprensión lectora



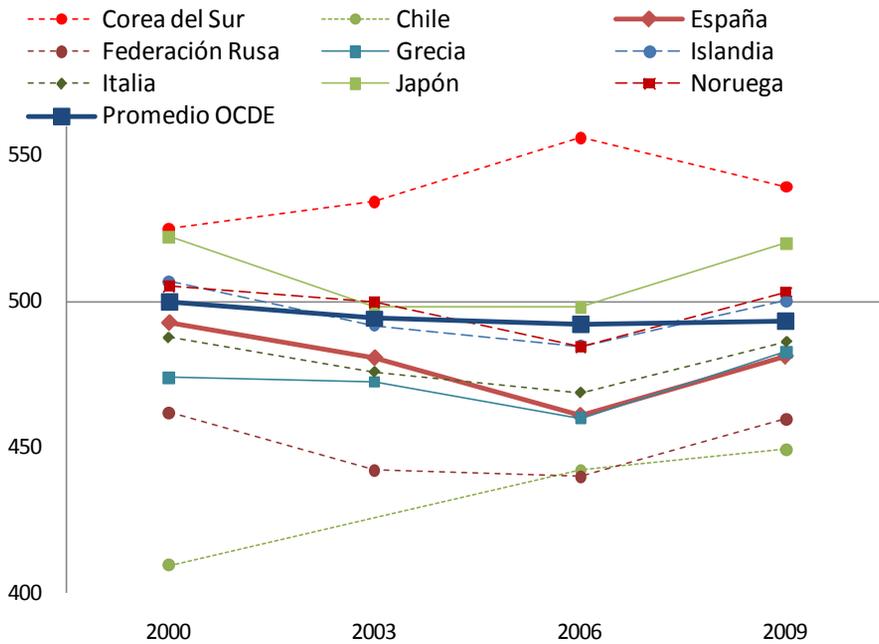
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3; Informes españoles PISA 2000, 2003 y 2006.

Elaboración: Instituto de Evaluación.

En la figura 5.4 se realiza la misma comparación, pero en este caso se incluye una serie de países cuyo comportamiento ha sido bastante similar al español, con un resultado significativamente inferior en 2006, y dos países, Corea del Sur y Chile con un comportamiento ese año de 2006 contrario al descrito para el resto.

Como ya se ha comentado, hay que tener en cuenta que en las medidas de 2003 y de 2006 solo se utilizaron 28 ítems. Es cierto que la fiabilidad de estas medidas es elevada, pero la escasez de ítems combinada con el hecho de que los abiertos plantean mayores exigencias en la valoración y mayores dificultades en la comparación aconseja ser prudentes en la interpretación de este resultado parcial.

Figura 5.4. Evolución de los resultados promedio en lectura en diferentes países

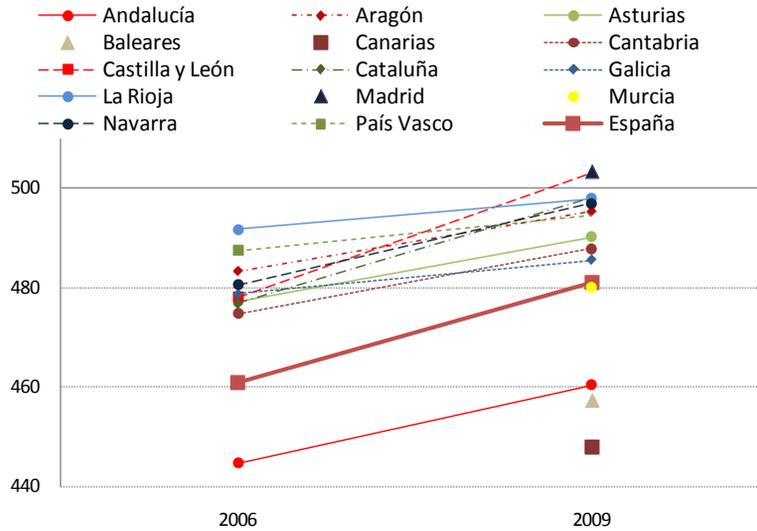


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3; Informes españoles PISA 2000, 2003 y 2006.
Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 5, Tabla 5.2.

En la mayoría de los países del ejemplo, las disminuciones (o el aumento en el caso de Corea del Sur) en los promedios de 2003 no fueron significativas. Y los valores de 2009 vuelven a ser muy próximos a los de 2003, sin diferencias significativas con 2000. La excepción en estos ejemplos es Chile, donde la mejora de la puntuación ha sido sostenida y con diferencias significativas entre 2000 y 2009.

En la Figura 5.5 se presenta la evolución de los promedios de las comunidades autónomas que participaron en PISA 2003 y 2006. La evolución es sensiblemente la misma que la del promedio español comentado.

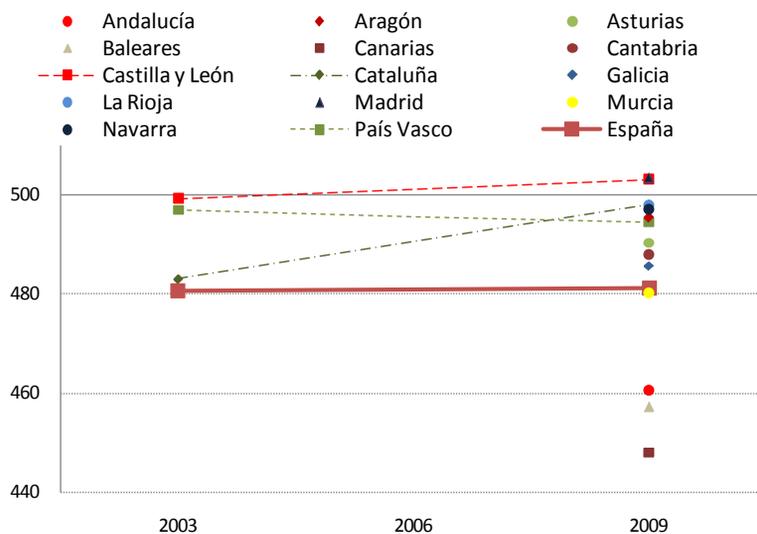
Figura 5.5. Evolución de los resultados promedio de las comunidades autónomas españolas en lectura



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.3, Vol. V, Table S.I.c, Informe Español PISA 2006.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 5, Tabla 5.3.

Si en este caso se prescinde del dato de 2006, el comportamiento de las tres comunidades autónomas con datos en 2003 y el de España (similar al de OCDE) muestra una notable estabilidad del sistema educativo español y del promedio internacional (Figura 5.6).

Figura 5.6. Evolución de los resultados promedio de las comunidades autónomas españolas en lectura prescindiendo de los datos de 2006

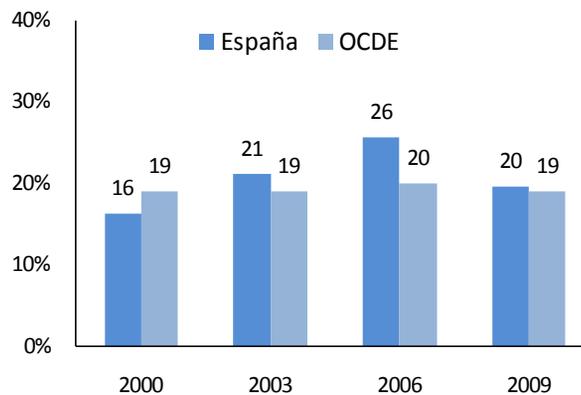


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.3, Vol. V, Table S.I.c, Informe Español PISA 2003.
 Elaboración: Instituto de Evaluación, Anexo 5, Tabla 5.3.

Evolución de los porcentajes de alumnos en los distintos niveles de rendimiento de la comprensión lectora

El promedio OCDE (27 países participantes en 2000) de estudiantes en los niveles de rendimiento 1 e inferior a 1 ha sido en 2009 del 18,5%, mientras que en 2000 fue del 19,3%. Es un cambio en los porcentajes promedio muy modesto, aunque en determinados países ha sido mayor. En el caso español el porcentaje de alumnos en los niveles bajos de rendimiento fue del 16,3 % en 2000, del 21,1 % en 2003, llegó al 25,7% en 2006 y ha retrocedido hasta el 19,6% en 2009 (Figura 5.7). La cifra española de 2009, se aproxima a la de 2000 y es similar a la de OCDE y a la que corresponde a países como Alemania, Reino Unido, Portugal o Suecia, todos ellos con el 18% de alumnos en los niveles bajos de rendimiento.

Figura 5.7. Evolución del porcentaje de alumnos en los niveles 1 y <1 de rendimiento



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.2.2; OECD PISA 2006 database, Table 6.1a; OECD PISA 2003 database, Table 6.1.

Elaboración: Instituto de Evaluación.

Como señala el informe internacional, reducir el porcentaje de alumnos con niveles bajos de rendimiento es una tarea fundamental de los sistemas educativos de muchos países. El estudio canadiense de seguimiento de alumnos que participaron en PISA 2000, “Canadian Youth in Transitions Survey” muestra que los estudiantes con puntuaciones inferiores a las correspondientes al nivel 2 se enfrentan a un riesgo desproporcionadamente elevado de no continuar sus estudios en educación superior o de participar en desventaja en el mercado laboral a los 19 años, e incluso con perspectivas más desfavorables a los 21 años, la edad alcanzada por la cohorte estudiada (OECD, 2010, vol. V, ch.2, p.5).

El objetivo UE plantea también una reducción notable del porcentaje de alumnos en estos niveles bajos de rendimiento, hasta situarlo por debajo del 15%. A la hora de considerar este objetivo debe tenerse en cuenta el modo en que se calculan los niveles de rendimiento en PISA. El límite entre los niveles 1 y 2, que es el que se considera crítico, se establece mediante una combinación de decisiones del análisis

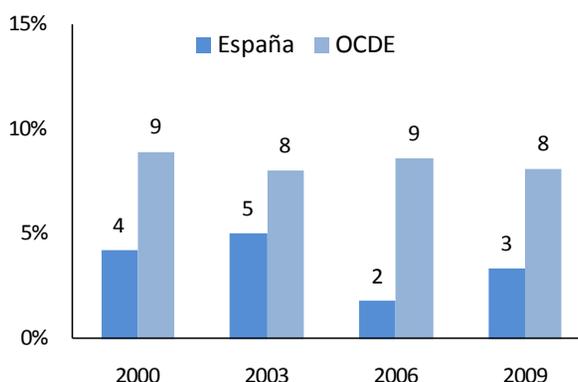
psicométrico de los ítems y de la valoración de los contenidos y procesos que se encuentran próximos a esa frontera y que pueden agruparse para “definir” un determinado nivel de comportamiento.

La frontera superior del nivel 1 viene situándose en los promedios OCDE en valores comprendidos entre 400 y 420 puntos, próximos al correspondiente a una desviación típica. Este procedimiento para establecer los niveles tiene como consecuencia que el porcentaje promedio OCDE de alumnos en los niveles bajos de rendimiento, o el de cualquier conjunto de países con resultados no muy alejados de los promedios OCDE, como es el caso de los países de la Unión Europea, se sitúe entre el 16% y el 20% que correspondería a puntuaciones próximas a 400 (una desviación típica) y a 420 puntos.

Por tanto, un país individual puede plantearse como objetivo disminuir relativamente el porcentaje de sus alumnos en esos niveles bajos de rendimiento como consecuencia del éxito de mejoras educativas encaminadas a este fin. Pero si el objetivo lo es de la mayoría, y el éxito relativo en la mejora del rendimiento también es compartido por esa mayoría, el porcentaje promedio de alumnos no variará de modo apreciable, *aunque todos hayan elevado su nivel de competencia.*

Esta circunstancia pone de manifiesto la necesidad ineludible de enriquecer este objetivo de la Unión Europea con un mejor conocimiento, más detallado, de lo que los alumnos en esos niveles bajos “pueden hacer”. Se debe tratar en el conjunto de la Unión no tanto de que haya un porcentaje notablemente inferior de alumnos en esos niveles bajos de rendimiento sino de que los alumnos que se encuentran en esos niveles sean cada vez “más competentes” y, como consecuencia, sus sistemas educativos más eficaces.

Figura 5.8. Evolución del porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6 de rendimiento



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.2.2; OECD PISA 2006 database, Table 6.1a; OECD PISA 2003 database, Table 6.1.

Elaboración: Instituto de Evaluación.

Por otra parte, si se consideran los niveles altos de rendimiento (niveles 5 y 6), el promedio de los 27 países OCDE ha descendido del 8,9% en 2000 al 8,1% en 2009. En España esos porcentajes han variado en proporción muy similar a la de OCDE, del 4,2% en 2000 al 3,3% en 2009 (Figura 5.8). En ambas fechas, o en el conjunto del periodo estudiado, se puede afirmar que mientras el porcentaje de alumnos españoles en los niveles bajos de rendimiento es prácticamente igual a los promedios OCDE, el porcentaje de alumnos españoles en los niveles altos no llega a la mitad de los promedios OCDE.

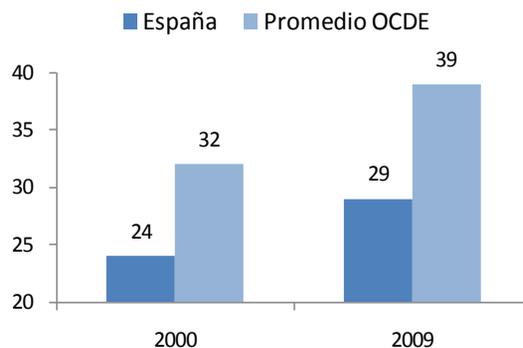
Este es otro de los más destacables resultados globales de PISA en España y el que mejor explica las ligeras diferencias desfavorables que presentan con respecto a los promedios OCDE los resultados globales españoles. El sistema educativo español tiene un rendimiento relativo similar a los promedios internacionales con los alumnos de resultados más modestos, hecho que no se corresponde con el elevado “*fracaso escolar*” español, muy superior a esos promedios internacionales.

Sin embargo, cuando se compara la proporción de alumnos y centros con resultados más elevados es cuando las diferencias con los promedios internacionales son mayores o, si se prefiere, cuando los resultados PISA son menos favorables: el sistema educativo español tiene un resultado relativo inferior en PISA precisamente en estos centros y alumnos.

Las diferencias de género en la evolución de los resultados de la lectura

Las diferencias de género en lectura vienen siendo en los cuatro ejercicios de PISA favorables a las alumnas y en proporción mayor que las que se producen en matemáticas o ciencias. Las alumnas obtuvieron en el promedio de la OCDE 39 puntos más que los alumnos en 2009, cifra superior a los 32 puntos de 2000 (Figura 5.9). En España las diferencias en lectura a favor de las chicas han pasado de 24 puntos en 2000 a 29 en 2009; la evolución en ambos casos y en el resto de los países es muy similar.

Figura 5.9. Evolución de las diferencias de puntuación en lectura a favor de las alumnas



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.2.3; OECD PISA 2006 database, Table 5.1a.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

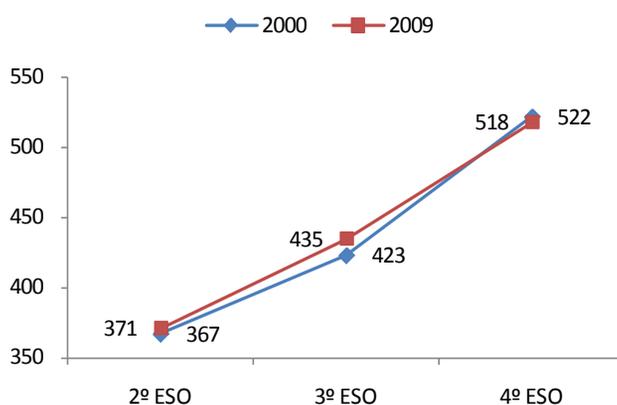
En el conjunto de los países de la OCDE el 25% de los alumnos se encuentra en el nivel 1 o en el inferior a 1, frente al 13% de las alumnas y, en algunos casos como en España, esa proporción de alumnos en los niveles bajos de rendimiento se ha incrementado entre 2000 y 2009.

La evolución de los resultados en lectura según la repetición de curso

Los alumnos repetidores han obtenido resultados muy inferiores en comparación con los no repetidores en los sucesivos ejercicios de PISA. Las diferencias entre los alumnos que se encontraban en de 2º de ESO y los de 4º de ESO han disminuido tan solo en 8 puntos, de los 155 que los separaban en 2000 a 147 en 2009, y la de los alumnos de 3º de ESO lo han hecho en 16 puntos, de los 99 que los separaban en 2000 a 83 en 2009 (Figura 5.10). En ambos casos, estas mejoras no son significativas. La gravedad de la situación a lo largo del tiempo, como se ha comentado en el capítulo 3, permanece: los alumnos que han repetido dos años obtienen una puntuación inferior equivalente a casi dos niveles a la de los alumnos de 4º de ESO y los que han repetido un año tienen una puntuación inferior en más de un nivel.

Asimismo, debe resaltarse que mientras el promedio de España disminuyó 12 puntos entre 2000 y 2009, diferencia no significativa, como se ha comentado, en el caso de los alumnos de 4º de ESO la disminución ha sido de solo 4 puntos, menor incluso que la del promedio de la OCDE, por lo que el resultado relativo ha mejorado. Hay que insistir en este excelente comportamiento de los resultados de estos alumnos que siguen con “normalidad” los estudios obligatorios, que se han mantenido en torno a los 520 puntos entre 2000 y 2009.

Figura 5.10. Evolución de los resultados en lectura según la repetición de curso. Puntuaciones correspondientes a los alumnos de 2º, 3º y 4º ESO en 2000 y 2009



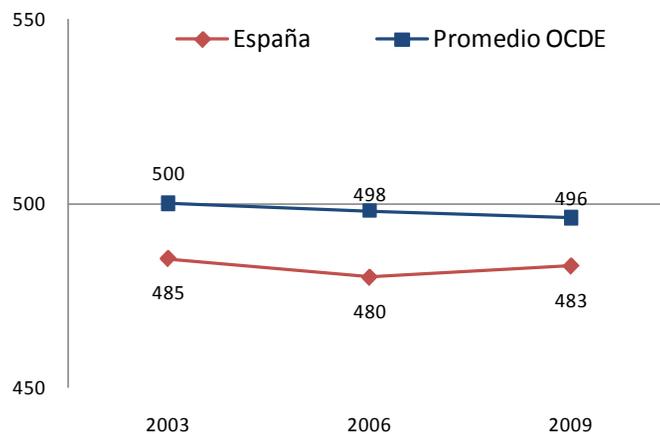
Elaboración: Instituto de Evaluación a partir de los datos contenidos en OECD PISA 2009 database; Informe Español PISA 2000.

La evolución de los resultados en las competencias matemática y científica

Evolución de los resultados globales en matemáticas 2003, 2006 y 2009

En la Figura 5.11 se representan los valores de los resultados promedio obtenidos en matemáticas en OCDE y España. La escala en la que se ofrecen los resultados es la que se definió en 2003, en la que se hizo equivaler el promedio OCDE a 500 puntos, con una desviación típica de 100 puntos, como se señaló en el informe correspondiente. Los datos de los siguientes ejercicios están referidos a ese promedio de 2003. Entre 2003 y 2009 el promedio de la OCDE ha descendido 4 puntos y el español 2, diferencias no significativas.

Figura 5.11. Evolución de los resultados promedios OCDE y España en competencia matemática



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.3; Informes españoles PISA 2003 y 2006.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

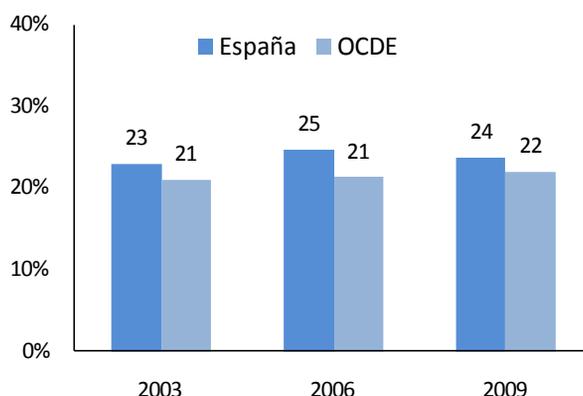
La distancia que separa los resultados españoles del promedio de OCDE se ha reducido en 2 puntos, diferencia no significativa. En este caso, como en lectura, se comprueba la estabilidad de los resultados tanto internacionales como españoles.

Evolución de los porcentajes de alumnos en los distintos niveles de rendimiento de la competencia matemática

El promedio OCDE de estudiantes en el nivel de rendimiento 1 y en los inferiores a 1 ha sido en 2009 del 22%, mientras que en 2003 fue del 21%. Es un cambio en los

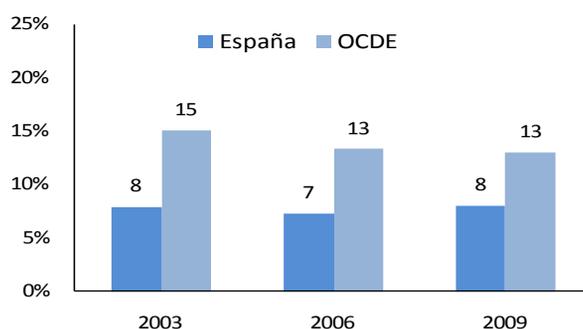
porcentajes promedio muy modesto, aunque en determinados países ha sido mayor. En el caso español las variaciones en los porcentajes de alumnos en los niveles bajos de rendimiento han sido también muy moderadas; el porcentaje de alumnos en estos niveles fue del 23 % en 2003, llegó al 25 en 2006 y ha retrocedido hasta el del 24 % en 2009 (Figura 5.12). La cifra española de 2009, es similar a la del resto de los países mediterráneos o a la de Estados Unidos.

Figura 5.12. Evolución de los porcentajes de alumnos en los niveles 1 y <1 en competencia matemática



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.3.2; OECD PISA 2006 database, Table 6.2a.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

Figura 5.13. Evolución del porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6 de rendimiento en competencia matemática



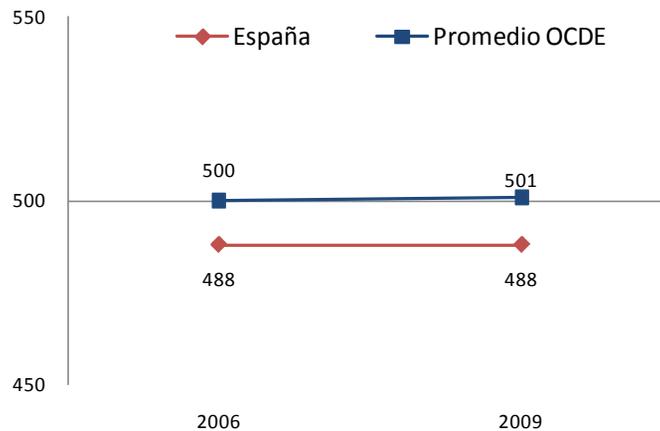
Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.3.2; OECD PISA 2006 database, Table 6.2a.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

Por otra parte, si se consideran los niveles altos de rendimiento (niveles 5 y 6), el promedio de la OCDE ha descendido del 15% en 2003 al 13% en 2009. En España esos porcentajes se han mantenido en el 8% en 2000 y en 2009 (Figura 5.13). Igual que se señaló en lectura, en competencia matemática, en el conjunto del periodo estudiado, el porcentaje de alumnos españoles en los niveles altos es más modesto que el de la OCDE.

Evolución de los resultados globales en ciencias de 2006 a 2009

En la Figura 5.14 se representan los valores de los resultados promedio obtenidos en competencia científica en la OCDE y en España. La escala en la que se ofrecen los resultados es la que se definió en 2006, en la que se hizo equivaler el promedio OCDE a 500 puntos, con una desviación típica de 100 puntos, como se señaló en el informe correspondiente. Los datos de 2009 están referidos a ese promedio de 2006. Entre 2006 y 2009 el promedio de la OCDE y el español han permanecido estables, sin ninguna diferencia significativa, así como la distancia que separa ambos promedios en 12-13 puntos enteros.

Figura 5.14. Evolución de los resultados promedios OCDE y España en competencia científica

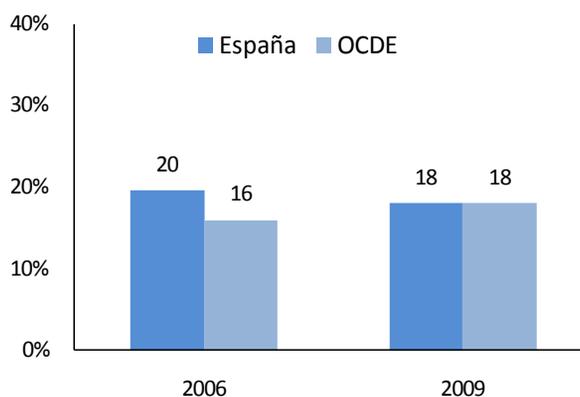


Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. I, Table I.3.6; Informe Español PISA 2006.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

Evolución de los porcentajes de alumnos en los distintos niveles de rendimiento de la competencia científica

El promedio OCDE de estudiantes en el nivel de rendimiento 1 y en los inferiores a 1 ha sido en 2009 del 18%, mientras que en 2006 fue del 19%. En el caso español las variaciones en los porcentajes de alumnos en los niveles bajos de rendimiento han sido también muy moderadas; el porcentaje de alumnos en estos niveles fue del 20 % en 2003 y ha retrocedido hasta el del 18% en 2009, valor igual al promedio OCDE y similar al de Estados Unidos, Suecia o el resto de los países mediterráneos (Figura 5.15).

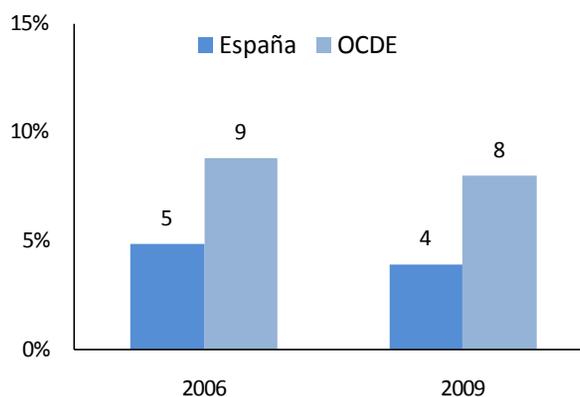
Figura 5.15. Evolución de los porcentajes de alumnos en los niveles 1 y <1 en competencia científica



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.3.5.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

Si se consideran los niveles 5 y 6, el porcentaje de alumnos en estos niveles en el promedio de la OCDE ha permanecido en torno al 8 - 9% en 2006 y 2009, con una variación inferior a un punto. En España esos porcentajes se han mantenido en el 4 - 5% (Figura 5.16).

Figura 5.16 Evolución del porcentaje de alumnos en los niveles 5 y 6 de rendimiento en competencia científica



Fuente: OECD PISA 2009 database, Vol. V, Table V.3.5.
Elaboración: Instituto de Evaluación.

Igual que se señaló en lectura y matemáticas, de 2006 a 2009, el porcentaje de alumnos españoles en los niveles altos es aproximadamente la mitad que el de los alumnos OCDE.

Conclusiones

PISA 2009 proporciona *resultados globales y niveles de rendimiento* en comprensión lectora como materia principal y en las competencias matemática y científica, como materias secundarias. PISA analiza también la equidad mediante *la relación entre los resultados y distintos factores asociados*, como son los contextos sociales, económicos y culturales, así como circunstancias individuales de los alumnos y de la organización y el funcionamiento de los centros. Y, por último, ofrece un *análisis de tendencias*, que se derivan de la recogida cíclica de datos.

La muestra española de PISA en papel estuvo formada por 910 centros y participaron unos 27.000 alumnos. Además, se seleccionó una sub-muestra de esos alumnos para que hicieran la prueba de lectura electrónica, *ERA (Electronic Reading Assessment)*; esta sub-muestra la formaron 2.300 alumnos procedentes de 170 centros. Se aplicó el estudio en el conjunto del Estado y con muestra ampliada en 14 comunidades autónomas: Andalucía, Aragón, Asturias, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla y León, Cataluña, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco, además de las ciudades de Ceuta y Melilla.

Rendimiento de los alumnos

La diferencia de puntuación PISA 2009 en lectura entre los países desarrollados es menor que la distancia que separa los extremos del nivel 3 de rendimiento: 480 a 552 puntos. Los promedios de la mayoría de los países de la OCDE y de la UE se encuentran en ese intervalo. Dicho de otro modo, PISA mide con precisión numérica el rendimiento promedio en la escala centrada en 500 puntos, pero la descripción de lo que los alumnos saben hacer se refiere a cada nivel de rendimiento (72-73 puntos) y no a intervalos menores de puntuación.

España obtiene una puntuación media de 481 puntos, 20 más que en 2006 y recupera, por tanto, la puntuación alcanzada en 2003. El intervalo de confianza español confirma que no hay diferencias significativas entre la puntuación española y la de los países y comunidades cuyas puntuaciones promedio se encuentran entre 480 y 490 puntos, como es el caso de Portugal, Italia y Grecia.

Los porcentajes de alumnos en los niveles más bajos de rendimiento de la lectura (nivel menor que 1 y nivel 1) son en OCDE, España, Francia e Italia del 20%.

Tres de los países seleccionados como referencia en este informe tienen un 10% de alumnos, o menos, en esos niveles: Corea del Sur, Finlandia y Canadá. Madrid, Castilla y León y Cataluña tienen un 13% de alumnos en esos niveles, cifra similar a la de Japón. Entre el 14% y el 17% se encuentran Países Bajos, Navarra, País Vasco, Aragón y la Rioja. En el 18% se sitúan Suecia, Estados Unidos, Portugal, Reino Unido y Alemania y, en la misma cifra, Cantabria, Asturias y Galicia.

El promedio de España en matemáticas (483) es similar al de ejercicios anteriores: 2000 (476), 2003 (485), 2006 (480) y 2009 (483). España no tiene diferencias estadísticamente significativas con los promedios de Reino Unido (492), Estados Unidos, Portugal e Italia (483) y los de las comunidades autónomas de Cataluña, Cantabria, Asturias, Galicia y Murcia. Todos los promedios de los países y comunidades autónomas citados hasta aquí, así como los totales y los promedios OCDE, se encuentran en el nivel 3 de rendimiento.

Los resultados españoles en ciencias 2009 son los mismos que los obtenidos en 2006 y muy similares a los de 2003 (487). Además, las diferencias en el promedio entre las puntuaciones de Reino Unido (514), Estados Unidos, Francia, Suecia, Austria, Portugal, Italia y España (488), y todas las comunidades autónomas españolas comprendidas entre los extremos citados no superan los 26 puntos, cifra equivalente a un tercio del nivel de rendimiento.

Equidad de los sistemas educativos

La variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unas y otras comunidades no explica más del 3% de la varianza. Este dato de PISA ofrece una evidencia incuestionable sobre la homogeneidad del sistema educativo español. Además, en España la variación entre centros es del 20%, la segunda menor después de Finlandia.

En el conjunto de la OCDE, la variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unos centros y otros (41,7%) es notablemente inferior a la que se produce dentro de los centros (64,5%).

El país con una variabilidad de resultados menor entre centros es Finlandia; le siguen de cerca España, Suecia y Canadá, con valores ligeramente superiores al 20%. La parte de la varianza atribuible a las circunstancias económicas sociales y culturales de sus alumnos es en muchos casos superior al 50% de la variación total entre centros. Como se ha señalado, existe una mayor equidad en los países en los que las diferencias entre centros son menores. Estos resultados ponen de manifiesto que el sistema educativo español es, junto con el finlandés, uno de los que presenta mayor equidad.

Un modo de medir la capacidad de los sistemas educativos para contrarrestar el efecto del estatus social, económico y cultural (ESCS) es valorar en qué medida se ve afectado

el rendimiento de los alumnos según varía su ESCS. Las diferencias de los resultados cuando se considera la variable nivel de estudios de los padres llegan a alcanzar en España casi 100 puntos y en la OCDE, 120. Cuanto mayor es el número de libros que el alumno tiene en casa, más alta es la puntuación media que obtiene. Las diferencias de puntuación media en este caso llegan a ser de 125 puntos en España y en la OCDE (Figura 3.8), es decir, se aproximan a dos niveles de rendimiento (unos 140 puntos).

En España, la variación en los resultados que se explica por las diferencias de ESCS es la menor de los países desarrollados considerados, próxima a los de los sistemas más equitativos: Portugal, Finlandia, Canadá, Corea del Sur, Italia y Grecia. Son estos sistemas educativos los que, de acuerdo con este factor, presentan una mayor equidad en PISA 2009. En el extremo opuesto se sitúan Estados Unidos, Suecia, Alemania, Reino Unido, Austria y Francia, con valores entre 40 y 50 puntos, superiores a los promedios OCDE.

Como ya ocurría en ediciones anteriores de PISA, en los niveles socioeconómicos más modestos los alumnos españoles obtienen mejores resultados que los del promedio OCDE y que la mayoría de los países seleccionados; es decir, en los centros que escolarizan a estos alumnos el sistema educativo español ofrece mejores resultados relativos que en los equivalentes de la OCDE. Sin embargo, la línea de regresión española se sitúa por debajo de la de la OCDE en los valores positivos del ESCS, lo que pone de manifiesto que en los niveles socioeconómicos más favorecidos los resultados españoles son más modestos que los de la OCDE.

Una destacada mayoría de los centros españoles tienen un valor promedio del ESCS comprendido entre -1 y 0. Estos centros españoles se sitúan en la parte superior de la “nube de centros” de OCDE de similar ESCS.

Los resultados según las características de los alumnos

En el conjunto de la OCDE las alumnas obtienen una puntuación promedio en comprensión lectora superior a la de los alumnos en 39 puntos. En España, esta diferencia a favor de las alumnas es de 29 puntos.

Los alumnos españoles que no han repetido curso y se encuentran en 4º de ESO, que es el curso que les corresponde por edad, obtienen 518 puntos en comprensión lectora, netamente por encima del Promedio OCDE. Este resultado es muy similar al de los alumnos de los países que obtienen mejores resultados como Canadá, Japón, y supera a los de Países Bajos, Alemania o Reino Unido, con escaso número de repetidores. La diferencia entre los alumnos de 2º de ESO y los de 4º es de 147 puntos, pero también la diferencia con los de 3º de ESO es de 83 puntos, superior a un nivel de rendimiento.

Los datos de PISA 2009 han permitido caracterizar la motivación y las estrategias lectoras que emplean los alumnos al trabajar con textos escritos. Además, se ha podido comparar y contrastar las posibles diferencias por género y contexto socioeconómico y cultural, tanto en rendimiento, como en motivación para la lectura y en estrategias de aprendizaje (memorización, elaboración y control).

Los resultados muestran que tanto la motivación hacia la lectura como el empleo de determinadas estrategias de aprendizaje que dicen practicar los alumnos están firmemente asociados con el rendimiento alcanzado al contestar las pruebas de esta evaluación.

No se puede establecer una relación causal entre los tres aspectos, grado de motivación, uso de estrategias de aprendizaje y rendimiento en lectura, pero sí es posible indicar la fuerza acumulativa de estos factores asociados en los alumnos que se encuentran hacia el final de su educación obligatoria.

En general, las chicas disfrutaban más con la lectura y leen más por placer que los chicos. Los alumnos de contextos socio-económicos más altos disfrutaban más de la lectura y saben usar un abanico mayor de estrategias de aprendizaje que los de contextos menos favorecidos.

La evolución de los resultados de 2000 a 2009

Si se consideran los resultados globales de las tres competencias, se constata que los promedios españoles han oscilado de 2000 a 2009 entre los 480 y los 493 puntos en los 8 valores consignados en la Figura 6.1 (se omite el dato de lectura de 2006 que, como se ha comentado detenidamente, no ofrece en España un resultado comparable), mientras que los promedios OCDE oscilan en esas mismas fechas entre 493 y 501 puntos. Eso significa que los resultados españoles han permanecido estables en unos valores inferiores a los promedios OCDE de 10 puntos en lectura, 15 en matemáticas y 12 en ciencias en estos cuatro ejercicios.

Ya se ha comentado a lo largo de este informe el significado de diferencias de puntuaciones promedio que rondan los 12 puntos sobre la escala de 500.

Figura 6.1 Evolución de los resultados globales en las tres competencias

		2000	2003	2006	2009	Diferencia promedio OCDE/España
Lectura	Promedio OCDE	500	494	492	493	
	España	493	481	461	481	10
Matemáticas	Promedio OCDE		500	498	496	
	España		485	480	483	15
Ciencias	Promedio OCDE			500	501	
	España			488	488	12

Estas diferencias entre los resultados españoles y los promedios OCDE desaparecen cuando se valoran los porcentajes de los alumnos en los niveles bajos de rendimiento y, por el contrario, alcanzan un valor significativo cuando se comparan los porcentajes de alumnos en los niveles altos de rendimiento.

Desde el punto de vista del rendimiento, los resultados españoles y los del conjunto de países de la OCDE han sido estables entre 2000 y 2009, se han mantenido las diferencias moderadas entre España y los promedios de los países mediterráneos, y unos y otros se sitúan a escasa distancia del resto de los países europeos.

La estabilidad en las medias internacionales no debe inducir a una interpretación errónea de la evolución de los sistemas educativos. Como señala el informe internacional, la mayoría de los países han realizado notables incrementos en la inversión en educación, de modo que el promedio de incremento en términos reales de la inversión en primaria y secundaria entre 1995 y 2007 en los países OCDE ha sido del 43%. La mayoría de los sistemas educativos de la OCDE han realizado progresos similares, cuyos resultados relativos con respecto al promedio OCDE no presentan diferencias significativas, precisamente por ese comportamiento generalizado.

Con respecto a la equidad, los resultados españoles han mantenido en los ejercicios correspondientes a las tres competencias valores elevados en las diferentes variables utilizadas para medir la eficacia de los sistemas educativos, para ofrecer igualdad de oportunidades a sus alumnos o para compensar las desigualdades que provienen de los entornos sociales, económicos y culturales.

También se constata que en el sistema educativo español, como en el conjunto de los países de la OCDE, se mantienen en el tiempo, con muy ligeras variaciones, las diferencias en los resultados a favor de las alumnas en comprensión lectora y de los alumnos en matemáticas, mientras que en ciencias los resultados son similares.

Finalmente, hay que insistir en este resumen en la permanencia en el tiempo de los malos resultados que afectan, en las tres competencias, a los alumnos españoles que repiten curso. La repetición de curso es el fenómeno que más negativamente afecta a los resultados de los alumnos españoles. Al ser el porcentaje de repetidores tan elevado y sus puntuaciones tan bajas, el promedio español se ve afectado de modo considerable. El promedio de los resultados de los alumnos de 4º curso de la ESO se viene situando en torno a los 520 puntos en las competencias evaluadas, cifra equivalente a la que alcanzan los países europeos o americanos con mejores resultados después de Finlandia.

Referencias y bibliografía

- Cercadillo, L., Sánchez, A. & García, J. (2009). *Make it smart: Spanish students and ICT*. Proceedings of the PISA Research Conference, 14-16 September, Kiel.
- Education Council (2006). *Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning*. Brussels: European Union.
- Grupo Iberoamericano de PISA (2009). *Iberoamérica en PISA 2006. Informe regional*. Madrid: Santillana.
- Instituto de Evaluación (2005). *Resultados en España del estudio PISA 2000*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2007a). *La lectura en PISA 2000, 2003 y 2006. Marco y pruebas de la evaluación*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2007b). *PISA 2006. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2008). *PISA 2003. Matemáticas. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2010a). *Ciencias en PISA. Pruebas liberadas*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2010b). *Sistema Estatal de Indicadores de la Evaluación. Edición 2010*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Instituto de Evaluación (2010c). *Evaluación General de Diagnóstico 2009. Educación Primaria. Informe de resultados*. Madrid: Ministerio de Educación.
- OECD PISA database en www.pisa.oecd.org
- OECD (2001). *Knowledge and skills for life. First results from PISA 2000*. Paris: OECD.
- OECD (2002). *Reading for change. Performance and engagement across countries*. Paris: OECD.
- OECD (2004). *Learning for tomorrow's world. First results from PISA 2003*. Paris: OECD.

OECD (2007a). *PISA 2006. Science competencies for tomorrow's world*. 2 vols. París: OECD.

OECD (2007b). *PISA 2006 Technical Report*. París: OECD.

OECD (2009a). *PISA 2009 Technical Standards*, en www.pisa.oecd.org

OECD (2009b). *PISA 2009 Assessment Framework*. París: OECD.

OECD (2010). *PISA 2009 Results*. París: OECD.

OECD (en preparación). *PISA 2009 Technical Report*. París: OECD.

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (2003). *Key competencies for successful life and a well-functioning society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.

Willms, J.D. and L. Paterson (1995). "A multilevel model for community segregation", *Journal of Mathematical Sociology*. 20.1. London: Routledge.

Willms, J.D. (2004). *Student performance and socio-economic background*. Unpublished research. New Brunswick: University of New Brunswick.

Las publicaciones del Instituto de Evaluación se pueden consultar en:

www.institutodeevaluacion.educacion.es

Las publicaciones de PISA-OCDE se pueden consultar en:

www.pisa.oecd.org

ANEXOS

- Anexo 1.** Tablas y datos del capítulo 1: El estudio PISA 2009
- Anexo 2.** Tablas y datos del capítulo 2: Rendimiento del alumnado en lectura, matemáticas y ciencias
- Anexo 3.** Tablas y datos del capítulo 3: Equidad en los aprendizajes y los resultados. Factores asociados al rendimiento
- Anexo 4.** Tablas y datos del capítulo 4: Actitudes del alumnado ante la lectura y el aprendizaje
- Anexo 5.** Tablas y datos del capítulo 5: Evolución de los resultados PISA 2000-2009

Anexo 1

Equipo español PISA 2009 del Instituto de Evaluación del Ministerio de Educación

Dirección y coordinación del estudio

- Enrique Roca, Director del Instituto de Evaluación y miembro del Consejo de Gobierno de PISA (PGB).
- Rosario Sánchez, Consejera Técnica, responsable de los estudios internacionales del Instituto de Evaluación.
- Enrique Gallego, Consejero Técnico, responsable de análisis y estudios internacionales del Instituto de Evaluación (2007-2008).

Equipo Técnico

- Lis Cercadillo, coordinadora nacional del estudio (NPM)
- Araceli Sánchez
- Francisco Javier García
- Julián Sánchez (2007-2008)
- Marco Antonio García
- David Benítez
- Alba Reboredo

Comunidades autónomas españolas que han ampliado muestra en los distintos ciclos de PISA

PISA 2003

- Castilla y León
- Cataluña
- País Vasco

PISA 2006

- Andalucía
- Asturias
- Aragón
- Cantabria
- Castilla y León
- Cataluña
- Galicia
- La Rioja
- Navarra
- País Vasco

PISA 2009

- Andalucía
- Asturias
- Aragón
- Baleares
- Canarias
- Cantabria
- Castilla y León
- Cataluña
- Galicia
- La Rioja
- Madrid
- Murcia
- Navarra
- País Vasco

Miembros del Grupo Técnico del Consejo Rector del Instituto de Evaluación, responsables en las respectivas comunidades autónomas de PISA 2009

- *Andalucía*
Sebastián Cárdenas
- *Asturias*
Miguel Ángel Álvarez
- *Aragón*
Francisco Laviana
- *Baleares*
Bartomeu Canyelles
- *Canarias*
José Sarabia
- *Cantabria*
José Luis del Río
- *Castilla y León*
Leandro González
- *Cataluña*
Carme Amorós
- *Galicia*
Carmen Cimadevilla
- *La Rioja*
Adelaida Córdoba
- *Madrid*
Isabel Couso
- *Murcia*
Aurora Fernández
- *Navarra*
Ángel Sanz
- *País Vasco*
Francisco Luna

Tabla 1.1. Correlaciones entre los promedios de los países y comunidades autónomas participantes en PISA 2009 y sus promedios en PISA 2006 y EGD 2009

Estudios	Comprensión lectora PISA	Competencia matemática PISA	Competencia científica PISA
PISA 2006-PISA 2009 (Países)	0,97	0,98	0,99
PISA 2006-PISA 2009 (CCAA)	0,87	0,87	0,93
	Comprensión lectora PISA / Competencia lingüística EGD	Competencia matemática PISA / Competencia matemática EGD	Competencia científica PISA / Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico
EGD 2009-PISA 2009 (CCAA)	0,92	0,93	0,86

Anexo 2

Tabla 2.1. Media en comprensión lectora en los países y comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Shanghái - China	556	2,40	551	561
Corea del Sur	539	3,46	532	546
Finlandia	536	2,25	531	540
Hong Kong - China	533	2,12	529	537
Singapur	526	1,06	524	528
Canadá	524	1,48	521	527
Nueva Zelanda	521	2,35	516	525
Japón	520	3,47	513	527
Australia	515	2,34	510	519
Países Bajos	508	5,15	498	518
Bélgica	506	2,35	501	511
Noruega	503	2,58	498	508
Estonia	501	2,64	496	506
Suiza	501	2,44	496	505
Polonia	500	2,60	495	506
Islandia	500	1,41	498	503
Estados Unidos	500	3,65	493	507
Liechtenstein	499	2,80	494	505
Suecia	497	2,88	492	503
Alemania	497	2,66	492	503
Irlanda	496	2,97	490	501
Francia	496	3,44	489	502
Taipéi - China	495	2,60	490	500
Dinamarca	495	2,07	491	499
Reino Unido	494	2,28	490	499
Hungría	494	3,17	488	500
Portugal	489	3,07	483	495
Macao-China	487	0,89	485	488
Italia	486	1,57	483	489
Letonia	484	2,96	478	490
Eslovenia	483	1,03	481	485
Grecia	483	4,32	474	491
España	481	2,02	477	485
República Checa	478	2,89	473	484
República Eslovaca	477	2,54	472	482
Croacia	476	2,87	470	481
Israel	474	3,63	467	481
Luxemburgo	472	1,25	470	475
Austria	470	2,95	465	476
Lituania	468	2,39	464	473
Turquía	464	3,52	457	471
Dubái (EAU)	459	1,14	457	462
Federación Rusa	459	3,34	453	466
Chile	449	3,13	443	455
Serbia	442	2,43	437	447
Bulgaria	429	6,68	416	442
Uruguay	426	2,60	421	431
México	425	1,95	421	429
Rumanía	424	4,09	416	432
Tailandia	421	2,64	416	427
Trinidad y Tobago	416	1,24	414	419
Colombia	413	3,74	406	421
Brasil	412	2,73	406	417
Montenegro	408	1,72	404	411
Jordania	405	3,31	399	411
Túnez	404	2,88	398	409
Indonesia	402	3,74	394	409
Argentina	398	4,63	389	407
Kazajistán	390	3,07	384	396
Albania	385	4,04	377	393
Qatar	372	0,76	370	373
Panamá	371	6,54	358	384
Perú	370	3,95	362	377
Azerbaiyán	362	3,33	355	368
Kirguistán	314	3,19	308	320
Total OCDE	492	1,19	489	494
Promedio OCDE	493	0,48	492	494

CCAA	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Madrid	503	4,43	495	512
Castilla y León	503	4,87	493	513
Cataluña	498	5,23	488	508
La Rioja	498	2,42	493	503
Navarra	497	3,14	491	503
Aragón	495	4,10	487	503
País Vasco	494	2,90	489	500
Asturias	490	4,78	481	500
Cantabria	488	4,09	480	496
Galicia	486	4,41	477	494
España	481	2,02	477	485
Murcia	480	5,14	470	490
Andalucía	461	5,47	450	471
Baleares	457	5,60	446	468
Canarias	448	4,26	440	456
Ceuta	423	3,49	416	430
Melilla	399	3,40	392	406
Total OCDE	492	1,19	489	494
Promedio OCDE	493	0,48	492	494

Tabla 2.2. Media en competencia matemática en los países y comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Shanghái - China	600	2,82	595	606
Singapur	562	1,44	559	565
Hong Kong - China	555	2,73	549	560
Corea del Sur	546	4,02	538	554
Taipé - China	543	3,40	537	550
Finlandia	541	2,17	536	545
Liechtenstein	536	4,06	528	544
Suiza	534	3,30	527	540
Japón	529	3,33	522	536
Canadá	527	1,61	524	530
Países Bajos	526	4,75	517	535
Macao-China	525	0,92	523	527
Nueva Zelanda	519	2,31	515	524
Bélgica	515	2,25	511	520
Australia	514	2,53	509	519
Alemania	513	2,86	507	518
Estonia	512	2,57	507	517
Islandia	507	1,39	504	509
Dinamarca	503	2,60	498	508
Eslovenia	501	1,23	499	504
Noruega	498	2,40	493	503
Francia	497	3,09	491	503
República Eslovaca	497	3,08	491	503
Austria	496	2,66	491	501
Polonia	495	2,84	489	500
Suecia	494	2,90	489	500
República Checa	493	2,83	487	498
Reino Unido	492	2,42	488	497
Hungría	490	3,45	483	497
Luxemburgo	489	1,18	487	491
Estados Unidos	487	3,57	480	494
Irlanda	487	2,54	482	492
Portugal	487	2,91	481	493
España	483	2,11	479	488
Italia	483	1,86	479	487
Letonia	482	3,07	476	488
Lituania	477	2,62	471	482
Federación Rusa	468	3,29	461	474
Grecia	466	3,88	458	474
Croacia	460	3,09	454	466
Dubai (EAU)	453	1,07	450	455
Israel	447	3,28	440	453
Turquía	445	4,44	437	454
Serbia	442	2,92	437	448
Azerbaiyán	431	2,76	426	436
Bulgaria	428	5,86	417	440
Rumanía	427	3,41	420	434
Uruguay	427	2,59	422	432
Chile	421	3,06	415	427
Tailandia	419	3,23	412	425
México	419	1,83	415	422
Trinidad y Tobago	414	1,28	412	417
Kazajistán	405	3,04	399	411
Montenegro	403	2,03	399	406
Argentina	388	4,09	380	396
Jordania	387	3,71	379	394
Brasil	386	2,39	381	390
Colombia	381	3,24	374	387
Albania	377	3,98	370	385
Túnez	371	2,98	366	377
Indonesia	371	3,72	364	379
Qatar	368	0,70	367	369
Perú	365	4,00	357	373
Panamá	360	5,25	349	370
Kirguistán	331	2,87	326	337
Total OCDE	488	1,18	486	491
Promedio OCDE	496	0,49	495	497

CCAA	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Castilla y León	514	5,29	504	525
Navarra	511	3,59	504	518
País Vasco	510	2,82	504	515
Aragón	506	5,23	495	516
La Rioja	504	2,72	498	509
Madrid	496	4,38	488	505
Cataluña	496	6,02	484	507
Cantabria	495	5,00	485	504
Asturias	494	4,63	485	503
Galicia	489	4,27	481	498
España	483	2,11	479	488
Murcia	478	5,60	467	489
Baleares	464	4,51	456	473
Andalucía	462	5,17	452	472
Canarias	435	4,06	427	443
Ceuta	424	3,41	417	430
Melilla	409	3,34	403	416
Total OCDE	488	1,18	486	491
Promedio OCDE	496	0,49	495	497

Tabla 2.3. Media en competencia científica en los países y comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Shanghái - China	575	2,30	570	579
Finlandia	554	2,34	550	559
Hong Kong - China	549	2,75	544	554
Singapur	542	1,36	539	544
Japón	539	3,41	533	546
Corea del Sur	538	3,44	531	545
Nueva Zelanda	532	2,58	527	537
Canadá	529	1,62	526	532
Estonia	528	2,67	523	533
Australia	527	2,53	522	532
Países Bajos	522	5,42	512	533
Taipéi - China	520	2,63	515	526
Alemania	520	2,80	515	526
Liechtenstein	520	3,42	513	527
Suiza	517	2,82	511	522
Reino Unido	514	2,52	509	519
Eslovenia	512	1,15	510	514
Macao-China	511	1,03	509	513
Polonia	508	2,41	503	513
Irlanda	508	3,27	502	514
Bélgica	507	2,52	502	512
Hungría	503	3,14	496	509
Estados Unidos	502	3,64	495	509
República Checa	500	2,97	495	506
Noruega	500	2,60	495	505
Dinamarca	499	2,48	494	504
Francia	498	3,60	491	505
Islandia	496	1,41	493	498
Suecia	495	2,72	490	500
Austria	494	3,24	488	501
Letonia	494	3,07	488	500
Portugal	493	2,90	487	499
Lituania	491	2,93	486	497
República Eslovaca	490	2,99	484	496
Italia	489	1,77	485	492
España	488	2,05	484	492
Croacia	486	2,83	481	492
Luxemburgo	484	1,23	482	486
Federación Rusa	478	3,30	472	485
Grecia	470	4,04	462	478
Dubai (EAU)	466	1,22	464	469
Israel	455	3,11	449	461
Turquía	454	3,60	447	461
Chile	447	2,92	442	453
Serbia	443	2,37	438	447
Bulgaria	439	5,86	428	451
Rumanía	428	3,36	422	435
Uruguay	427	2,57	422	432
Tailandia	425	2,98	419	431
México	416	1,79	412	419
Jordania	415	3,54	408	422
Trinidad y Tobago	410	1,24	408	413
Brasil	405	2,43	401	410
Colombia	402	3,63	395	409
Montenegro	401	2,03	397	405
Argentina	401	4,58	392	410
Túnez	401	2,69	395	406
Kazajistán	400	3,13	394	407
Albania	391	3,94	383	398
Indonesia	383	3,78	375	390
Qatar	379	0,89	378	381
Panamá	376	5,74	365	387
Azerbaiyán	373	3,05	367	379
Perú	369	3,49	363	376
Kirguistán	330	2,92	324	335
Total OCDE	496	1,23	494	499
Promedio OCDE	501	0,49	500	502

CCAA	Media	Error típico	Extremo inf.	Extremo sup.
Castilla y León	516	4,92	506	525
La Rioja	509	2,60	504	514
Navarra	509	3,22	502	515
Madrid	508	4,24	499	516
Galicia	506	4,90	497	516
Aragón	505	4,34	497	514
Asturias	502	4,90	492	511
Cantabria	500	4,66	491	509
Cataluña	497	5,88	486	509
País Vasco	495	2,49	490	500
España	488	2,05	484	492
Murcia	484	5,26	473	494
Andalucía	469	5,34	459	480
Baleares	461	5,71	450	472
Canarias	452	4,09	444	460
Ceuta	426	3,61	419	433
Melilla	404	3,70	397	411
Total OCDE	496	1,23	494	499
Promedio OCDE	501	0,49	500	502

Tabla 2.4. Niveles de rendimiento en comprensión lectora en los países participantes en PISA 2009

Países	Nivel<1b	Nivel 1b	Nivel 1a	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Shanghái - China	0,1	0,6	3,4	13,3	28,5	34,7	17,0	2,4
Corea del Sur	0,2	0,9	4,7	15,4	33,0	32,9	11,9	1,0
Finlandia	0,2	1,5	6,4	16,7	30,1	30,6	12,9	1,6
Hong Kong - China	0,2	1,5	6,6	16,1	31,4	31,8	11,2	1,2
Canadá	0,4	2,0	7,9	20,2	30,0	26,8	11,0	1,8
Singapur	0,4	2,7	9,3	18,5	27,6	25,7	13,1	2,6
Estonia	0,3	2,4	10,6	25,6	33,8	21,2	5,4	0,6
Japón	1,3	3,4	8,9	18,0	28,0	27,0	11,5	1,9
Australia	1,0	3,3	10,0	20,4	28,5	24,1	10,7	2,1
Países Bajos	0,1	1,8	12,5	24,7	27,6	23,5	9,1	0,7
Nueva Zelanda	0,9	3,2	10,2	19,3	25,8	24,8	12,9	2,9
Macao-China	0,3	2,6	12,0	30,6	34,8	16,9	2,8	0,1
Noruega	0,5	3,4	11,0	23,6	30,9	22,1	7,6	0,8
Polonia	0,6	3,1	11,3	24,5	31,0	22,3	6,5	0,7
Dinamarca	0,4	3,1	11,7	26,0	33,1	20,9	4,4	0,3
Taipéi - China	0,7	3,5	11,4	24,6	33,5	21,0	4,8	0,4
Liechtenstein		2,8	12,8	24,0	31,1	24,6	4,2	0,4
Suiza	0,7	4,1	12,1	22,7	29,7	22,6	7,4	0,7
Islandia	1,1	4,2	11,5	22,2	30,6	21,9	7,5	1,0
Irlanda	1,5	3,9	11,8	23,3	30,6	21,9	6,3	0,7
Suecia	1,5	4,3	11,7	23,5	29,8	20,3	7,7	1,3
Hungría	0,6	4,7	12,3	23,8	31,0	21,6	5,8	0,3
Letonia	0,4	3,3	13,9	28,8	33,5	17,2	2,9	0,1
Estados Unidos	0,6	4,0	13,1	24,4	27,6	20,6	8,4	1,5
Portugal	0,6	4,0	13,0	26,4	31,6	19,6	4,6	0,2
Bélgica	1,1	4,7	11,9	20,3	25,8	24,9	10,1	1,1
Reino Unido	1,0	4,1	13,4	24,9	28,8	19,8	7,0	1,0
Alemania	0,8	4,4	13,3	22,2	28,8	22,8	7,0	0,6
España	1,2	4,7	13,6	26,8	32,6	17,7	3,2	0,2
Francia	2,3	5,6	11,8	21,1	27,2	22,4	8,5	1,1
Italia	1,4	5,2	14,4	24,0	28,9	20,2	5,4	0,4
Eslovenia	0,8	5,2	15,2	25,6	29,2	19,3	4,3	0,3
Grecia	1,4	5,6	14,3	25,6	29,3	18,2	5,0	0,6
República Eslovaca	0,8	5,6	15,9	28,1	28,5	16,7	4,2	0,3
Croacia	1,0	5,0	16,5	27,4	30,6	16,4	3,1	0,1
República Checa	0,8	5,5	16,8	27,4	27,0	17,4	4,7	0,4
Lituania	0,9	5,5	17,9	30,0	28,6	14,1	2,8	0,1
Turquía	0,8	5,6	18,1	32,2	29,1	12,4	1,8	0,0
Luxemburgo	3,1	7,3	15,7	24,0	27,0	17,3	5,2	0,5
Israel	3,9	8,0	14,7	22,5	25,5	18,1	6,4	1,0
Federación Rusa	1,6	6,8	19,0	31,6	26,8	11,1	2,8	0,3
Austria	1,9	8,1	17,5	24,1	26,0	17,4	4,5	0,4
Chile	1,3	7,4	21,9	33,2	25,6	9,3	1,3	0,0
Dubai (EAU)	3,7	9,4	17,9	25,4	23,5	14,8	4,8	0,5
Serbia	2,0	8,8	22,1	33,2	25,3	7,9	0,8	0,0
México	3,2	11,4	25,5	33,0	21,2	5,3	0,4	0,0
Rumanía	4,1	12,7	23,6	31,6	21,2	6,1	0,7	0,0
Bulgaria	8,0	12,9	20,1	23,4	21,8	11,0	2,6	0,2
Uruguay	5,5	12,5	23,9	28,0	20,3	8,1	1,7	0,1
Tailandia	1,2	9,9	31,7	36,8	16,7	3,3	0,3	0,0
Trinidad y Tobago	9,6	14,2	21,0	25,0	19,0	8,9	2,1	0,2
Colombia	4,2	13,9	29,0	30,6	17,1	4,6	0,5	0,0
Jordania	6,9	13,6	27,6	31,8	16,5	3,4	0,2	0,0
Montenegro	5,9	15,8	27,8	28,0	16,8	5,0	0,6	0,0
Brasil	5,0	16,0	28,6	27,1	15,9	6,1	1,2	0,1
Túnez	5,5	15,0	29,6	31,5	15,1	3,1	0,2	0,0
Argentina	10,8	15,8	25,0	25,4	16,0	6,0	0,9	0,1
Indonesia	1,7	14,1	37,6	34,3	11,2	1,0	0,0	0,0
Albania	11,3	18,7	26,6	25,6	14,4	3,1	0,2	0,0
Kazajistán	7,5	20,4	30,7	24,1	13,1	3,7	0,4	0,0
Qatar	17,8	22,4	23,2	18,3	11,1	5,4	1,5	0,2
Perú	14,1	22,0	28,7	22,1	10,1	2,6	0,4	0,0
Panamá	13,3	23,1	28,9	20,7	10,1	3,4	0,5	0,0
Azerbaiyán	9,7	26,1	36,9	21,5	5,3	0,5	0,0	0,0
Kirguistán	29,8	29,7	23,8	11,5	4,2	1,0	0,1	0,0
Total OCDE	1,1	4,8	13,8	24,4	27,9	19,9	7,0	1,0
Promedio OCDE	1,1	4,6	13,1	24,0	28,9	20,7	6,8	0,8

Tabla 2.5. Niveles de rendimiento en comprensión lectora en las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Nivel<1b	Nivel 1b	Nivel 1a	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Madrid	0,6	2,4	10,1	23,1	34,6	23,3	5,6	0,3
Castilla y León	0,6	3,2	9,4	22,9	35,2	22,6	5,9	0,2
Cataluña	0,7	3,4	9,4	24,5	35,3	23,0	3,6	0,2
Navarra	0,5	2,9	11,5	24,9	33,4	21,9	4,6	0,4
País Vasco	0,7	3,4	11,1	25,5	34,6	20,4	4,2	0,3
Aragón	0,7	3,4	11,1	24,8	33,9	21,3	4,5	0,3
La Rioja	0,9	4,1	12,1	21,9	31,4	23,5	5,6	0,4
Cantabria	0,7	4,7	12,5	25,9	32,3	19,2	4,4	0,3
Asturias	1,3	5,0	11,9	24,4	30,6	21,1	5,4	0,3
Galicia	1,1	4,5	12,8	25,7	32,8	19,5	3,4	0,1
Murcia	0,5	3,3	15,2	28,7	33,8	15,9	2,4	0,0
España	1,2	4,7	13,6	26,8	32,6	17,7	3,2	0,2
Andalucía	2,3	6,8	16,9	29,1	31,1	12,1	1,7	0,0
Baleares	2,6	7,3	17,8	29,8	27,6	13,1	1,7	0,1
Canarias	2,4	8,8	22,0	28,3	26,1	10,7	1,8	0,0
Ceuta	4,9	14,8	23,8	26,6	20,3	8,4	1,2	0,1
Melilla	10,0	20,2	23,0	21,2	17,5	6,9	1,1	0,1
Total OCDE	1,1	4,8	13,8	24,4	27,9	19,9	7,0	1,0
Promedio OCDE	1,1	4,6	13,1	24,0	28,9	20,7	6,8	0,8

Tabla 2.6. Niveles de rendimiento en competencia matemática en los países participantes en PISA 2009

Países	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Shanghái - China	1,4	3,4	8,7	15,2	20,8	23,8	26,6
Finlandia	1,7	6,1	15,6	27,1	27,8	16,7	4,9
Corea del Sur	1,9	6,2	15,6	24,4	26,3	17,7	7,8
Hong Kong - China	2,6	6,2	13,2	21,9	25,4	19,9	10,8
Liechtenstein	3,0	6,5	15,0	26,2	31,2	13,0	5,0
Singapur	3,0	6,8	13,1	18,7	22,8	20,0	15,6
Macao-China	2,8	8,2	19,6	27,8	24,5	12,8	4,3
Canadá	3,1	8,3	18,8	26,5	25,0	13,9	4,4
Japón	4,0	8,5	17,4	25,7	23,5	14,7	6,2
Estonia	3,0	9,6	22,7	29,9	22,7	9,8	2,2
Taipéi - China	4,2	8,6	15,5	20,9	22,2	17,2	11,3
Países Bajos	2,8	10,6	19,0	23,9	23,9	15,4	4,4
Suiza	4,5	9,0	15,9	23,0	23,5	16,3	7,8
Nueva Zelanda	5,3	10,2	19,1	24,4	22,2	13,6	5,3
Australia	5,1	10,8	20,3	25,8	21,7	11,9	4,5
Islandia	5,7	11,3	21,3	27,3	20,9	10,5	3,1
Dinamarca	4,9	12,1	23,0	27,4	21,0	9,1	2,5
Noruega	5,5	12,7	24,3	27,5	19,7	8,4	1,8
Alemania	6,4	12,2	18,8	23,1	21,7	13,2	4,6
Bélgica	7,7	11,3	17,5	21,8	21,3	14,6	5,8
Reino Unido	6,2	14,0	24,9	27,2	17,9	8,1	1,8
Eslovenia	6,5	13,8	22,5	23,9	19,0	10,3	3,9
Polonia	6,1	14,4	24,0	26,1	19,0	8,2	2,2
Irlanda	7,3	13,6	24,5	28,6	19,4	5,8	0,9
República Eslovaca	7,0	14,0	23,2	25,0	18,1	9,1	3,6
Suecia	7,5	13,6	23,4	25,2	19,0	8,9	2,5
Hungría	8,1	14,2	23,2	26,0	18,4	8,1	2,0
República Checa	7,0	15,3	24,2	24,4	17,4	8,5	3,2
Francia	9,5	13,1	19,9	23,8	20,1	10,4	3,3
Letonia	5,8	16,7	27,2	28,2	16,4	5,1	0,6
Austria	7,8	15,4	21,2	23,0	19,6	9,9	3,0
Estados Unidos	8,1	15,3	24,4	25,2	17,1	8,0	1,9
Portugal	8,4	15,3	23,9	25,0	17,7	7,7	1,9
España	9,1	14,6	23,9	26,6	17,7	6,7	1,3
Luxemburgo	9,6	14,4	22,7	23,1	19,0	9,0	2,3
Italia	9,1	15,9	24,2	24,6	17,3	7,4	1,6
Lituania	9,0	17,3	26,1	25,3	15,4	5,7	1,3
Federación Rusa	9,5	19,0	28,5	25,0	12,7	4,3	1,0
Grecia	11,3	19,1	26,4	24,0	13,6	4,9	0,8
Croacia	12,4	20,8	26,7	22,7	12,5	4,3	0,6
Dubai (EAU)	17,6	21,2	23,0	19,6	12,1	5,3	1,2
Israel	20,5	18,9	22,5	20,1	12,0	4,7	1,2
Serbia	17,6	22,9	26,5	19,9	9,5	2,9	0,6
Turquía	17,7	24,5	25,2	17,4	9,6	4,4	1,3
Azerbaiyán	11,5	33,8	35,3	14,8	3,6	0,9	0,2
Rumanía	19,5	27,5	28,6	17,3	5,9	1,2	0,1
Bulgaria	24,5	22,7	23,4	17,5	8,2	3,0	0,8
Uruguay	22,9	24,6	25,1	17,0	7,9	2,1	0,3
México	21,9	28,9	28,3	15,6	4,7	0,7	0,0
Chile	21,7	29,4	27,3	14,8	5,6	1,2	0,1
Tailandia	22,1	30,4	27,3	14,0	4,9	1,0	0,3
Trinidad y Tobago	30,1	23,1	21,2	15,4	7,7	2,1	0,3
Montenegro	29,6	28,8	24,6	12,2	3,8	0,9	0,1
Kazajistán	29,6	29,6	23,5	12,0	4,2	0,9	0,3
Argentina	37,2	26,4	20,8	10,9	3,9	0,8	0,1
Jordania	35,4	29,9	22,9	9,5	2,1	0,3	0,0
Albania	40,5	27,2	20,2	9,1	2,6	0,4	0,0
Brasil	38,1	31,0	19,0	8,1	3,0	0,7	0,1
Colombia	38,8	31,6	20,3	7,5	1,6	0,1	0,0
Perú	47,6	25,9	16,9	6,8	2,1	0,5	0,1
Túnez	43,4	30,2	18,7	6,1	1,3	0,2	0,0
Qatar	51,1	22,7	13,1	7,2	4,2	1,5	0,3
Indonesia	43,5	33,1	16,9	5,4	0,9	0,1	0,0
Panamá	51,5	27,3	13,9	5,6	1,4	0,4	0,0
Kirguistán	64,8	21,8	9,3	3,3	0,7	0,0	0,0
Total OCDE	9,3	15,5	22,7	23,5	17,3	8,9	2,8
Promedio OCDE	8,0	14,0	22,0	24,3	18,9	9,6	3,1

Tabla 2.7. Niveles de rendimiento en competencia matemática en las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
País Vasco	5,3	9,6	20,5	28,6	23,2	10,5	2,2
Navarra	5,5	9,6	19,5	27,6	24,3	11,3	2,1
Castilla y León	5,1	10,3	18,6	27,5	23,1	11,9	3,5
Aragón	6,8	11,3	20,5	25,1	22,0	10,9	3,4
Cataluña	7,4	11,7	23,4	27,1	20,0	8,6	1,8
Madrid	6,4	12,7	23,4	27,9	19,3	8,5	1,9
La Rioja	8,4	11,1	19,7	25,5	20,3	11,0	4,0
Galicia	6,9	13,4	25,1	27,6	20,0	6,2	0,7
Asturias	8,9	11,9	20,8	27,2	21,1	8,5	1,6
Cantabria	8,1	13,6	22,0	25,1	19,2	9,4	2,5
España	9,1	14,6	23,9	26,6	17,7	6,7	1,3
Murcia	8,0	16,3	26,7	26,4	17,0	5,2	0,4
Baleares	12,7	17,3	25,3	24,7	15,1	4,4	0,5
Andalucía	12,8	17,9	26,7	25,0	13,3	3,9	0,3
Canarias	18,1	25,2	27,5	20,1	7,7	1,3	0,1
Ceuta	25,6	22,3	23,4	17,9	8,9	1,6	0,2
Melilla	33,0	20,9	19,4	16,0	8,2	2,1	0,5
Total OCDE	9,3	15,5	22,7	23,5	17,3	8,9	2,8
Promedio OCDE	8,0	14,0	22,0	24,3	18,9	9,6	3,1

Tabla 2.8. Niveles de rendimiento en competencia científica en los países participantes en PISA 2009

Países	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Shanghái - China	0,4	2,8	10,5	26,0	36,1	20,4	3,9
Finlandia	1,1	4,9	15,3	28,8	31,2	15,4	3,3
Corea del Sur	1,1	5,2	18,5	33,1	30,4	10,5	1,1
Hong Kong - China	1,4	5,2	15,1	29,4	32,7	14,2	2,0
Estonia	1,3	7,0	21,3	34,3	25,7	9,0	1,4
Canadá	2,0	7,5	20,9	31,2	26,2	10,5	1,6
Macao-China	1,5	8,1	25,2	37,8	22,7	4,5	0,2
Japón	3,2	7,5	16,3	26,6	29,5	14,4	2,6
Taipéi - China	2,2	8,9	21,1	33,3	25,8	8,0	0,8
Liechtenstein	1,4	9,9	23,8	29,8	25,4	9,0	0,7
Singapur	2,8	8,7	17,5	25,4	25,7	15,3	4,6
Australia	3,4	9,2	20,0	28,4	24,5	11,5	3,1
Polonia	2,3	10,9	26,1	32,1	21,2	6,8	0,8
Países Bajos	2,6	10,6	21,8	26,9	25,3	11,2	1,5
Nueva Zelanda	4,0	9,4	18,1	25,8	25,1	14,0	3,6
Suiza	3,5	10,6	21,3	29,8	24,1	9,2	1,5
Hungría	3,8	10,4	25,5	33,2	21,8	5,1	0,3
Letonia	2,3	12,5	29,1	35,5	17,6	3,0	0,1
Eslovenia	3,1	11,7	23,7	28,7	23,0	8,7	1,2
Alemania	4,1	10,7	20,1	27,3	25,0	10,9	1,9
Reino Unido	3,8	11,2	22,7	28,8	22,2	9,5	1,9
Irlanda	4,4	10,7	23,3	29,9	22,9	7,5	1,2
Noruega	3,8	11,9	26,6	31,1	20,1	5,9	0,5
Portugal	3,0	13,5	28,9	32,3	18,1	3,9	0,3
Dinamarca	4,1	12,5	26,0	30,6	20,1	5,9	0,9
Lituania	3,5	13,5	28,9	32,4	17,0	4,3	0,4
República Checa	4,7	12,6	25,6	28,8	19,9	7,2	1,2
Islandia	5,5	12,5	25,8	30,4	18,8	6,1	0,8
Bélgica	6,4	11,7	20,7	27,2	24,0	9,0	1,1
Estados Unidos	4,2	13,9	25,0	27,5	20,1	7,9	1,3
España	4,6	13,6	27,9	32,3	17,6	3,7	0,2
Croacia	3,6	14,9	30,0	31,1	16,7	3,5	0,2
Suecia	5,8	13,4	25,6	28,4	18,7	7,1	1,0
República Eslovaca	5,0	14,2	27,6	29,2	17,7	5,6	0,7
Francia	7,1	12,2	22,1	28,8	21,7	7,3	0,8
Italia	6,1	14,5	25,5	29,5	18,6	5,3	0,5
Austria	6,7	14,3	23,8	26,6	20,6	7,1	1,0
Federación Rusa	5,5	16,5	30,7	29,0	13,9	3,9	0,4
Luxemburgo	8,4	15,3	24,3	27,1	18,2	6,0	0,7
Grecia	7,2	18,1	29,8	27,9	14,0	2,8	0,3
Turquía	6,9	23,0	34,5	25,2	9,1	1,1	0,0
Dubai (EAU)	11,0	19,5	26,0	22,9	14,9	4,8	0,8
Chile	8,4	23,9	35,2	23,6	7,9	1,1	0,0
Israel	13,9	19,2	26,0	24,1	12,8	3,5	0,5
Serbia	10,1	24,3	33,9	23,6	7,1	1,0	0,0
Bulgaria	16,5	22,3	26,6	21,0	10,9	2,4	0,2
Rumanía	11,9	29,5	34,1	19,7	4,4	0,4	0,0
Uruguay	17,0	25,6	29,3	19,5	7,1	1,4	0,1
Tailandia	12,2	30,6	34,7	17,5	4,4	0,6	0,0
Jordania	18,0	27,6	32,2	17,6	4,1	0,5	0,0
México	14,5	32,8	33,6	15,8	3,1	0,2	0,0
Trinidad y Tobago	25,1	24,9	25,2	16,0	7,1	1,8	0,1
Argentina	25,2	27,2	26,7	15,4	4,8	0,6	0,0
Montenegro	22,2	31,4	29,4	13,6	3,1	0,2	0,0
Túnez	21,3	32,4	30,9	13,0	2,2	0,2	0,0
Colombia	20,4	33,7	30,2	13,1	2,5	0,1	0,0
Brasil	19,7	34,5	28,8	12,6	3,9	0,6	0,0
Kazajistán	22,4	33,0	27,9	12,8	3,6	0,3	0,0
Albania	26,3	31,0	27,7	12,9	2,0	0,1	0,0
Panamá	32,8	32,4	23,2	9,3	2,2	0,2	0,0
Qatar	36,4	28,8	18,8	9,8	4,8	1,3	0,1
Indonesia	24,6	41,0	27,0	6,9	0,5	0,0	0,0
Perú	35,3	33,0	21,7	8,0	1,8	0,2	0,0
Azerbaiyán	31,5	38,5	22,4	6,7	0,8	0,0	0,0
Kirguistán	52,9	29,0	13,3	4,0	0,7	0,0	0,0
Total OCDE	5,4	14,6	24,8	27,1	19,6	7,3	1,1
Promedio OCDE	5,0	13,0	24,4	28,6	20,6	7,4	1,1

Tabla 2.9. Niveles de rendimiento en competencia científica en las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Castilla y León	2,5	8,9	22,0	34,6	24,0	7,4	0,6
Navarra	2,6	10,2	25,3	32,4	23,5	5,4	0,6
Madrid	2,6	10,5	24,5	33,7	22,7	5,7	0,4
Galicia	3,0	10,3	24,0	34,5	22,6	5,3	0,3
Aragón	3,5	10,3	23,8	34,5	22,8	4,9	0,4
País Vasco	2,6	11,2	29,4	35,9	17,7	3,1	0,2
La Rioja	3,9	10,2	22,1	33,2	23,7	6,5	0,5
Cantabria	4,0	12,2	25,3	31,4	20,9	5,6	0,6
Cataluña	3,9	12,4	25,5	32,5	21,0	4,4	0,3
Asturias	4,5	11,9	23,2	32,5	21,7	5,8	0,4
España	4,6	13,6	27,9	32,3	17,6	3,7	0,2
Murcia	4,2	15,5	29,1	31,7	16,8	2,7	0,1
Andalucía	7,0	16,9	31,2	29,5	13,2	2,3	0,1
Baleares	8,3	18,7	31,9	27,3	12,2	1,5	0,1
Canarias	9,4	22,3	31,5	25,3	9,6	1,7	0,1
Ceuta	19,9	23,5	26,8	19,6	8,4	1,7	0,1
Melilla	28,8	23,6	21,5	17,7	7,0	1,4	0,1
Total OCDE	5,4	14,6	24,8	27,1	19,6	7,3	1,1
Promedio OCDE	5,0	13,0	24,4	28,6	20,6	7,4	1,1

Tabla 2.10. Resultados en las dimensiones de la comprensión lectora en las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Media en lectura	Acceder y obtener información	Integrar e interpretar	Reflexionar y evaluar	Textos continuos	Textos discontinuos
Andalucía	461	458	461	461	463	453
Aragón	495	492	496	493	498	489
Asturias	490	492	491	491	495	482
Baleares	457	461	455	458	461	448
Canarias	448	444	446	453	453	435
Cantabria	488	488	488	487	491	481
Castilla y León	503	507	500	507	507	496
Cataluña	498	499	495	508	503	491
Galicia	486	483	483	491	488	476
Madrid	503	499	506	504	507	494
Murcia	480	484	479	475	485	472
Navarra	497	495	497	501	500	486
País Vasco	494	496	496	495	497	489
La Rioja	498	488	497	506	502	487
Ceuta	423	414	426	422	426	410
Melilla	399	391	402	400	401	385
España	481	480	481	483	484	473
Promedio OCDE	494	496	494	495	495	494

Tabla 2.11. Diferencias en las puntuaciones, respecto a la media en comprensión lectora, de las dimensiones de comprensión lectora en las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Media en lectura	Acceder y obtener información	Integrar e interpretar	Reflexionar y evaluar	Textos continuos	Textos discontinuos
Andalucía	461	-2,69	0,66	0,01	2,47	-7,75
Aragón	495	-3,30	0,85	-2,43	2,62	-6,35
Asturias	490	1,54	1,24	0,64	4,35	-7,78
Baleares	457	3,47	-2,61	0,86	3,52	-8,97
Canarias	448	-3,96	-1,59	4,71	5,19	-12,73
Cantabria	488	0,39	0,17	-1,00	3,07	-7,34
Castilla y León	503	3,96	-3,49	3,85	4,21	-7,03
Cataluña	498	0,85	-3,44	9,66	4,59	-7,18
Galicia	486	-2,23	-2,55	5,94	2,79	-9,44
Madrid	503	-4,85	2,30	0,21	3,89	-9,39
Murcia	480	4,01	-0,70	-5,24	4,74	-7,94
Navarra	497	-1,97	-0,43	3,61	3,12	-10,92
País Vasco	494	1,25	1,77	0,10	2,29	-5,47
La Rioja	498	-9,94	-0,68	7,91	3,89	-10,48
Ceuta	423	-9,45	3,09	-0,79	3,23	-13,57
Melilla	399	-8,09	2,90	1,43	2,21	-13,63
España	481	-0,93	-0,32	2,39	3,45	-8,53
Promedio OCDE	494	1,68	-0,06	1,15	0,36	-0,41

Anexo 3

3.1. Resultados en comprensión lectora teniendo en cuenta el ESCS de los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Puntuación media	ESCS	Puntuación media descontando el ESCS	Diferencia de puntuación asociada con una unidad del ESCS
Islandia	500	0,72	483	26,67
Qatar	372	0,51	360	25,37
Canadá	524	0,50	510	31,72
Noruega	503	0,47	487	36,02
Dubai (EAU)	459	0,42	439	50,58
Finlandia	536	0,37	525	31,07
Australia	515	0,34	502	45,96
Suecia	497	0,33	485	43,48
Dinamarca	495	0,30	485	36,29
Países Bajos	508	0,27	499	36,83
Reino Unido	494	0,20	488	44,20
Bélgica	506	0,20	499	47,09
Luxemburgo	472	0,19	466	39,88
Alemania	497	0,18	493	44,17
Estados Unidos	500	0,17	493	42,44
Estonia	501	0,15	497	28,61
Nueva Zelanda	521	0,09	519	52,28
Liechtenstein	499	0,09	497	25,64
Suiza	501	0,08	498	39,78
Eslovenia	483	0,07	481	38,53
Serbia	442	0,07	440	26,87
Austria	470	0,06	468	48,14
Irlanda	496	0,05	496	39,41
Japón	520	-0,01	522	40,08
Grecia	483	-0,02	484	33,76
Israel	474	-0,02	480	43,13
Lituania	468	-0,05	471	32,87
República Checa	478	-0,09	483	45,95
República Eslovaca	477	-0,09	482	40,75
Bulgaria	429	-0,11	437	51,28
Italia	486	-0,12	490	32,40
Letonia	484	-0,13	488	29,22
Francia	496	-0,13	505	50,62
Corea del Sur	539	-0,15	544	31,90
Croacia	476	-0,18	482	31,89
Hungría	494	-0,20	504	47,52
Federación Rusa	459	-0,21	468	37,50
Montenegro	408	-0,24	416	30,71
Polonia	500	-0,28	512	38,52
España	481	-0,31	491	29,41
Portugal	489	-0,32	499	29,70
Taipei - China	495	-0,33	507	35,59
Rumania	424	-0,34	437	36,25
Singapur	526	-0,43	547	47,24
Shanghái - China	556	-0,49	569	26,95
Kazajistán	390	-0,51	410	38,07
Jordania	405	-0,57	420	23,84
Chile	449	-0,57	468	31,22
Trinidad y Tobago	416	-0,58	441	37,53
Argentina	398	-0,62	424	39,70
Azerbaiyán	362	-0,64	376	20,64
Kirguistán	314	-0,65	341	40,25
Uruguay	426	-0,70	453	36,60
Macao-China	487	-0,70	495	11,64
Hong Kong - China	533	-0,80	548	17,40
Panamá	371	-0,81	402	31,35
Albania	385	-0,95	416	31,17
Colombia	413	-1,15	445	27,70
Brasil	412	-1,16	445	28,04
Turquía	464	-1,16	499	29,32
Túnez	404	-1,20	426	18,57
México	425	-1,22	456	24,66
Tailandia	421	-1,31	450	21,91
Perú	370	-1,31	424	40,98
Indonesia	402	-1,55	428	16,85
Promedio OCDE	493	0,00	494	38,28

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función del valor del ESCS.

CCAA	Puntuación media	ESCS	Puntuación media descontando el ESCS	Diferencia de puntuación asociada con una unidad del ESCS
Madrid	503	-0,07	507	31,06
País Vasco	494	-0,08	497	24,13
Navarra	497	-0,18	503	30,43
Castilla Y León	503	-0,19	510	29,09
Cantabria	488	-0,19	494	27,96
Aragón	495	-0,22	500	27,23
Asturias	490	-0,22	499	34,34
Cataluña	498	-0,26	505	27,33
La Rioja	498	-0,28	508	34,95
Baleares	457	-0,28	467	27,59
España	481	-0,31	491	29,41
Galicia	486	-0,39	494	22,78
Murcia	480	-0,43	493	26,43
Andalucía	461	-0,57	479	31,02
Canarias	448	-0,62	466	26,09
Promedio OCDE	493	0,00	494	38,28

Nota: Las ccaa están ordenadas por orden decreciente en función del valor del ESCS.

3.2. Varianza en los resultados de los alumnos en los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

CCAA	Varianza total entre centros	Varianza entre centros explicada por medio del ESCS de los alumnos y de los centros	Varianza total dentro del centro	Varianza dentro de un centro explicada por medio del ESCS de los alumnos y de los centros
Argentina	97,6	57,7	63,7	0,6
Trinidad y Tobago	96,0	56,3	59,4	1,3
Italia	77,3	33,7	47,2	0,3
Qatar	77,1	13,1	68,0	1,1
Turquía	75,4	51,7	37,5	0,8
Bulgaria	74,1	48,3	74,3	2,3
Israel	72,1	30,9	76,4	4,5
Panamá	68,6	33,4	48,6	0,5
Alemania	68,0	45,7	44,9	0,1
Perú	67,9	49,5	53,4	0,7
Hungría	67,5	43,9	33,7	0,2
Dubai (EAU)	66,2	22,8	62,8	2,5
Austria	64,5	32,8	51,4	1,2
Francia	63,3	34,7	57,2	2,5
Bélgica	61,7	40,4	55,8	1,9
Luxemburgo	61,6	50,5	79,7	4,1
Países Bajos	59,0	26,7	32,3	0,7
Japón	58,7	30,5	62,2	0,7
Chile	56,5	38,9	46,2	0,5
Uruguay	55,5	41,5	67,3	2,2
Grecia	54,8	21,8	64,2	1,7
Brasil	51,0	27,6	54,3	-0,1
República Checa	49,0	32,6	51,1	0,7
Eslovenia	47,8	20,0	35,8	0,6
Rumanía	46,8	17,5	44,2	1,1
Croacia	46,7	23,1	51,6	0,7
Serbia	45,1	22,8	47,6	0,4
Estados Unidos	42,0	31,8	74,8	2,8
México	41,4	15,2	44,7	0,0
Singapur	39,1	23,6	71,5	4,6
Jordania	38,2	8,1	63,0	4,2
Kirguistán	37,7	19,3	68,1	2,4
Colombia	36,5	28,0	55,6	0,6
Montenegro	36,4	25,6	64,5	1,3
Hong Kong - China	36,3	7,0	50,3	0,2
Albania	36,1	19,5	82,0	2,3
Túnez	35,0	6,5	49,5	-0,1
República Eslovaca	34,5	19,4	52,7	1,8
Liechtenstein	34,0	23,2	39,9	0,8
Kazajistán	33,3	12,5	58,6	2,1
Macao-China	33,3	11,7	48,2	0,2
Irlanda	32,4	18,9	80,4	4,2
Reino Unido	32,0	24,7	77,2	4,6
Taipei - China	32,0	16,3	67,0	3,8
Corea del Sur	31,6	16,8	61,0	2,2
Suiza	31,6	15,4	65,2	3,0
Australia	31,1	21,0	88,1	5,3
Nueva Zelanda	30,3	21,8	95,0	9,3
Portugal	29,6	17,4	59,9	3,5
Shanghái - China	29,4	20,3	47,3	0,0
Azerbaiyán	28,7	3,8	39,9	0,5
Federación Rusa	22,7	9,4	67,3	2,3
Canadá	21,7	9,6	78,3	3,4
Suecia	21,7	14,7	95,7	10,7
Lituania	21,5	10,4	59,9	2,4
Indonesia	20,2	4,2	26,5	0,0
España	19,5	9,5	69,8	5,0
Polonia	18,3	12,0	79,3	7,9
Estonia	18,0	8,2	64,6	1,5
Letonia	16,1	8,1	60,0	2,2
Islandia	15,6	3,7	94,5	5,5
Tailandia	14,2	3,3	35,2	0,1
Dinamarca	13,1	9,0	69,4	6,7
Noruega	10,1	2,7	87,7	5,4
Finlandia	7,7	1,8	80,7	5,5
Promedio OCDE	41,7	23,8	64,5	3,2

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función de la varianza total entre centros.

CCAA	Varianza total entre centros	Varianza entre centros explicada por medio del ESCS de los alumnos y de los centros	Varianza total dentro del centro	Varianza dentro de un centro explicada por medio del ESCS de los alumnos y de los centros
País Vasco	23,3	11,0	61,4	2,5
Canarias	22,5	7,6	75,3	2,8
Madrid	20,6	13,9	62,6	3,6
La Rioja	19,7	11,6	82,0	7,9
España	19,5	9,5	69,8	5,0
Andalucía	16,2	6,7	74,4	7,3
Castilla y León	15,4	8,4	69,6	5,2
Asturias	15,1	5,3	84,0	6,9
Baleares	15,0	8,2	79,8	3,6
Cataluña	14,0	6,2	63,8	5,1
Navarra	13,4	5,8	66,9	5,1
Murcia	12,7	1,4	58,8	5,0
Galicia	11,2	4,6	76,7	1,8
Cantabria	10,6	2,4	77,3	7,1
Aragón	8,7	5,8	74,2	4,4
España varianza entre CCAA	4,0	2,7	83,6	10,1
Promedio OCDE	41,7	23,8	64,5	3,2

Nota: Las ccaa están ordenadas por orden decreciente en función de la varianza total entre centros.

3.3. Diferencias por género de las puntuaciones en comprensión lectora en los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Lectura			Matemáticas			Ciencias		
	Chicos	Chicas	Diferencia	Chicos	Chicas	Diferencia	Chicos	Chicas	Diferencia
Albania	355	417	-62	372	383	-11	377	406	-29
Alemania	478	518	-40	520	505	16	523	518	6
Argentina	379	415	-37	394	383	10	397	404	-8
Australia	496	533	-37	519	509	10	527	528	-1
Austria	449	490	-41	506	486	19	498	490	8
Azerbaiyán	350	374	-24	435	427	8	370	377	-7
Bélgica	493	520	-27	526	504	22	510	503	6
Brasil	397	425	-29	394	379	16	407	404	3
Bulgaria	400	461	-61	426	430	-4	430	450	-20
Canadá	507	542	-34	533	521	12	531	526	5
Chile	439	461	-22	431	410	21	452	443	9
Colombia	408	418	-9	398	366	32	413	392	21
Corea del Sur	523	558	-35	548	544	3	537	539	-2
Croacia	452	503	-51	465	454	11	482	491	-9
Dinamarca	480	509	-29	511	495	16	505	494	12
Dubai (EAU)	435	485	-51	454	451	2	453	480	-27
Eslovenia	456	511	-55	502	501	1	505	519	-14
España	467	496	-29	493	474	19	492	485	7
Estados Unidos	488	513	-25	497	477	20	509	495	14
Estonia	480	524	-44	516	508	9	527	528	-1
Federación Rusa	437	482	-45	469	467	2	477	480	-3
Finlandia	508	563	-55	542	539	3	546	562	-15
Francia	475	515	-40	505	489	16	500	497	3
Grecia	459	506	-47	473	459	14	465	475	-10
Hong Kong - China	518	550	-33	561	547	14	550	548	3
Hungría	475	513	-38	496	484	12	503	503	0
Indonesia	383	420	-37	371	372	-1	378	387	-9
Irlanda	476	515	-39	491	483	8	507	509	-3
Islandia	478	522	-44	508	505	3	496	495	2
Israel	452	495	-42	451	443	8	453	456	-3
Italia	464	510	-46	490	475	15	488	490	-2
Japón	501	540	-39	534	524	9	534	545	-12
Jordania	377	434	-57	386	387	0	398	433	-35
Kazajistán	369	412	-43	405	405	-1	396	405	-9
Kirguistán	287	340	-53	328	334	-6	318	340	-22
Letonia	460	507	-47	483	481	2	490	497	-7
Liechtenstein	484	516	-32	547	523	24	527	511	16
Lituania	439	498	-59	474	480	-6	483	500	-17
Luxemburgo	453	492	-39	499	479	19	487	480	7
Macao-China	470	504	-34	531	520	11	510	512	-2
México	413	438	-25	425	412	14	419	413	6
Montenegro	382	434	-53	408	396	12	395	408	-13
Noruega	480	527	-47	500	495	5	498	502	-4
Nueva Zelanda	499	544	-46	523	515	8	529	535	-6
Países Bajos	496	521	-24	534	517	17	524	520	4
Panamá	354	387	-33	362	357	5	375	377	-2
Perú	359	381	-22	374	356	18	372	367	5
Polonia	476	525	-50	497	493	3	505	511	-6
Portugal	470	508	-38	493	481	12	491	495	-3
Qatar	347	397	-50	366	371	-5	366	393	-26
Reino Unido	481	507	-25	503	482	20	519	509	9
República Checa	456	504	-48	495	490	5	498	503	-5
República Eslovaca	452	503	-51	498	495	3	490	491	-1
Rumanía	403	445	-43	429	425	3	423	433	-10
Serbia	422	462	-39	448	437	12	442	443	-1
Shanghái - China	536	576	-40	599	601	-1	574	575	-1
Singapur	511	542	-31	565	559	5	541	542	-1
Suecia	475	521	-46	493	495	-2	493	497	-4
Suiza	481	520	-39	544	524	20	520	512	8
Tailandia	400	438	-38	421	417	4	418	431	-13
Taipei - China	477	514	-37	546	541	5	520	521	-1
Trinidad y Tobago	387	445	-58	410	418	-8	401	419	-18
Túnez	387	418	-31	378	366	12	401	400	1
Turquía	443	486	-43	451	440	11	448	460	-12
Uruguay	404	445	-42	433	421	12	427	428	-1
Promedio OCDE	474	513	-39	501	490	12	501	501	0

CCAA	Lectura			Matemáticas			Ciencias		
	Chicos	Chicas	Diferencia	Chicos	Chicas	Diferencia	Chicos	Chicas	Diferencia
Andalucía	451	471	-21	474	448	26	477	461	16
Aragón	479	512	-34	515	496	19	509	502	6
Asturias	477	505	-28	499	487	12	508	495	13
Baleares	440	474	-34	475	454	21	466	456	10
Canarias	436	461	-25	443	426	17	459	444	15
Cantabria	470	506	-36	503	486	17	506	494	12
Castilla y León	487	518	-31	522	507	14	519	513	6
Cataluña	484	513	-29	506	485	22	502	493	9
Galicia	468	503	-35	494	484	11	505	507	-1
La Rioja	480	516	-36	513	494	19	510	508	2
Madrid	486	521	-36	502	491	11	508	507	1
Murcia	471	489	-17	486	469	17	496	472	24
Navarra	480	516	-36	518	504	14	513	504	9
País Vasco	477	513	-35	513	506	8	498	492	6
España	467	496	-29	493	474	19	492	485	7
Promedio OCDE	474	513	-39	501	490	12	501	501	0

3.4. Resultados en comprensión lectora en función de la condición de inmigrante en los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Origen en el país		Origen inmigrante	
	Porcentaje	Puntuación	Porcentaje	Puntuación
Dubai (EAU)	28,6	395	71,4	490
Macao-China	29,6	482	70,4	489
Qatar	53,6	331	46,4	429
Luxemburgo	59,8	495	40,2	442
Hong Kong - China	60,6	535	39,4	531
Liechtenstein	69,7	510	30,3	479
Nueva Zelanda	75,3	526	24,7	513
Canadá	75,6	528	24,4	521
Suiza	76,5	513	23,5	465
Israel	80,3	480	19,7	478
Estados Unidos	80,5	506	19,5	484
Australia	80,7	515	19,3	534
Alemania	82,4	511	17,6	455
Austria	84,8	482	15,2	414
Bélgica	85,2	519	14,8	451
Singapur	85,6	526	14,4	529
Jordania	86,2	407	13,8	418
Francia	86,9	505	13,1	444
Países Bajos	87,9	515	12,1	470
Federación Rusa	87,9	464	12,1	439
Suecia	88,3	507	11,7	442
Kazajistán	88,4	390	11,6	396
Croacia	89,3	479	10,7	461
Reino Unido	89,4	499	10,6	476
España	90,5	488	9,5	432
Serbia	90,5	442	9,5	456
Grecia	91,0	489	9,0	432
Dinamarca	91,4	502	8,6	438
Irlanda	91,7	502	8,3	473
Estonia	92,0	505	8,0	470
Eslovenia	92,2	488	7,8	441
Noruega	93,2	508	6,8	456
Montenegro	93,4	408	6,6	415
Italia	94,5	491	5,5	418
Portugal	94,5	492	5,5	466
Letonia	95,5	485	4,5	474
Panamá	96,1	382	3,9	350
Argentina	96,4	401	3,6	362
Azerbaiyán	96,9	363	3,1	365
Finlandia	97,4	538	2,6	468
Islandia	97,6	504	2,4	423
Trinidad y Tobago	97,7	422	2,3	424
República Checa	97,7	479	2,3	457
Hungría	97,9	495	2,1	507
Kirguistán	98,1	317	1,9	348
México	98,1	430	1,9	331
Lituania	98,3	471	1,7	448
Brasil	99,2	416	0,8	317
Albania	99,4	389	0,6	*
Uruguay	99,4	427	0,6	*
Shanghái - China	99,5	557	0,5	*
República Eslovaca	99,5	478	0,5	*
Bulgaria	99,5	433	0,5	*
Turquía	99,5	466	0,5	*
Chile	99,5	452	0,5	*
Perú	99,6	374	0,4	*
Taipéi - China	99,6	497	0,4	*
Colombia	99,7	415	0,3	313
Rumanía	99,7	426	0,3	*
Túnez	99,7	404	0,3	*
Japón	99,7	521	0,3	*
Indonesia	99,7	403	0,3	*
Polonia	100,0	502	0,0	*
Corea del Sur	100,0	540	0,0	*
Tailandia	100,0	421	0,0	*
Promedio OCDE	89,9	500	10,1	456

* Datos no facilitados

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función del porcentaje de alumnos de origen inmigrante.

CCAA	Origen en el país		Origen inmigrante	
	Porcentaje	Puntuación	Porcentaje	Puntuación
Madrid	83,7	514	16,3	456
Baleares	84,7	466	15,3	430
La Rioja	86,9	511	13,1	427
Navarra	87,3	505	12,7	451
Murcia	87,5	489	12,5	426
Aragón	87,8	504	12,2	439
Canarias	88,3	451	11,7	437
Cataluña	88,8	508	11,2	425
España	90,5	488	9,5	432
Cantabria	92,9	492	7,1	444
Andalucía	94,2	465	5,8	412
Castilla y León	94,7	508	5,3	427
Asturias	94,8	495	5,2	433
País Vasco	95,3	499	4,7	428
Galicia	95,8	489	4,2	442
Promedio OCDE	89,9	500	10,1	456

Nota: Las ccaa están ordenadas por orden decreciente en función del porcentaje de alumnos de origen inmigrante.

3.5. Resultados en comprensión lectora, competencia matemática y competencia científica según la titularidad de los centros en los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Público				Privado			
	Porcentaje	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Porcentaje	Lectura	Matemáticas	Ciencias
Albania	88,9	378	371	384	11,1	442	426	445
Alemania	96,0	497	512	520	4,0	514	538	535
Argentina	64,7	367	363	372	35,3	454	435	453
Australia	61,0	497	499	511	39,0	541	540	555
Austria	87,4	465	493	491	12,6	497	479	484
Azerbaiyán	99,6	361	431	373	0,4	*	*	*
Bélgica	*	*	*	*	*	*	*	*
Brasil	91,6	398	373	393	8,4	519	490	508
Bulgaria	98,1	428	426	438	1,9	*	*	*
Canadá	93,6	521	522	526	6,4	571	589	572
Chile	47,3	423	398	425	52,7	458	463	480
Colombia	83,7	400	369	389	16,3	465	411	440
Corea del Sur	64,5	533	542	535	35,5	550	557	546
Croacia	98,1	475	460	486	1,9	*	*	*
Dinamarca	79,6	491	500	495	20,4	510	508	511
Dubai (EAU)	31,5	386	373	395	68,5	463	459	468
Eslovenia	97,3	481	499	509	2,7	561	596	598
España	69,1	469	473	478	30,9	506	509	516
Estados Unidos	93,1	494	482	496	6,9	559	545	559
Estonia	97,1	501	512	528	2,9	*	*	*
Federación Rusa	99,9	459	468	478	0,1	*	*	*
Finlandia	96,1	536	541	554	3,9	542	535	564
Francia	*	*	*	*	*	*	*	*
Grecia	96,6	480	464	467	3,4	534	508	523
Hong Kong - China	7,5	553	587	576	92,5	532	551	547
Hungría	88,4	492	488	501	11,6	508	506	517
Indonesia	57,9	409	379	391	42,1	391	356	367
Irlanda	43,4	474	472	489	56,6	509	511	534
Islandia	99,1	498	504	493	0,9	*	*	*
Israel	85,8	470	443	451	14,2	500	464	475
Italia	94,7	489	486	492	5,3	451	446	452
Japón	71,4	522	531	542	28,6	517	529	537
Jordania	81,4	401	380	410	18,6	423	414	439
Kazajistán	96,8	389	404	399	3,2	439	442	444
Kirguistán	97,4	310	328	326	2,6	432	443	436
Letonia	99,2	484	482	494	0,8	*	*	*
Liechtenstein	94,4	498	537	520	5,6	*	*	*
Lituania	99,6	468	476	491	0,4	*	*	*
Luxemburgo	87,5	472	491	485	12,5	471	480	471
Macao-China	4,0	*	*	*	96,0	488	537	518
México	89,4	420	414	411	10,6	470	458	457
Montenegro	99,5	408	402	401	0,5	*	*	*
Noruega	98,6	503	498	500	1,4	*	*	*
Nueva Zelanda	95,1	517	516	529	4,9	580	574	582
Países Bajos	35,3	515	531	526	64,7	502	521	518
Panamá	83,1	343	338	352	16,9	475	443	464
Perú	82,4	350	346	351	17,6	433	429	428
Polonia	97,9	499	493	507	2,1	556	550	557
Portugal	86,1	485	482	489	13,9	513	516	521
Qatar	77,7	339	336	348	22,3	458	452	464
Reino Unido	93,7	492	490	510	6,3	553	546	583
República Checa	97,1	477	492	499	2,9	512	517	541
República Eslovaca	91,0	475	495	489	9,0	499	512	505
Rumanía	99,5	425	427	428	0,5	*	*	*
Serbia	98,8	441	442	442	1,2	*	*	*
Shanghái - China	90,4	554	596	572	9,6	583	646	605
Singapur	98,5	527	563	543	1,5	*	*	*
Suecia	90,0	494	491	492	10,0	529	521	521
Suiza	94,0	500	534	516	6,0	519	547	533
Tailandia	82,9	423	421	428	17,1	416	417	419
Taipéi - China	66,8	510	567	540	33,2	475	507	491
Trinidad y Tobago	91,1	417	415	411	8,9	426	422	421
Túnez	98,3	405	373	402	1,7	326	306	348
Turquía	99,2	464	444	453	0,8	*	*	*
Uruguay	82,5	409	411	411	17,5	505	501	502
Promedio OCDE	83,3	488	491	496	16,7	514	518	524

* Datos no facilitados

CCAA	Público				Privado			
	Porcentaje	Lectura	Matemáticas	Ciencias	Porcentaje	Lectura	Matemáticas	Ciencias
Andalucía	74,5	451	455	460	25,5	494	484	498
Aragón	69,6	485	493	498	30,4	508	527	510
Asturias	67,4	478	483	490	32,6	511	511	520
Baleares	65,6	441	450	448	34,4	481	481	477
Canarias	81,8	434	424	439	18,2	493	468	496
Cantabria	61,1	474	485	489	38,9	508	508	515
Castilla y León	67,1	499	516	511	32,9	514	520	531
Cataluña	60,7	491	486	493	39,3	514	509	513
Galicia	68,3	479	483	501	31,7	504	505	521
La Rioja	67,3	494	498	505	32,7	506	515	517
Madrid	60,6	490	482	496	39,4	517	511	518
Murcia	74,8	476	479	482	25,2	488	476	486
Navarra	62,8	480	499	493	37,2	525	534	536
País Vasco	42,3	480	499	481	57,7	506	519	505
España	69,1	469	473	478	30,9	506	509	516
Promedio OCDE	83,3	488	491	496	16,7	514	518	524

3.6. Resultados en comprensión lectora, según la titularidad de los centros descontando el ESCS, en los países y las comunidades autónomas participantes en PISA 2009

Países	Diferencias entre centros públicos y privados		
	Bruta	ESCS individual	ESCS individual y del centro
Túnez	79	89	104
Italia	38	46	60
Taipéi - China	37	34	29
Hong Kong - China	22	23	25
Indonesia	18	16	13
Países Bajos	13	10	3
Japón	8	17	45
Tailandia	7	13	18
Finlandia	-7	-1	1
Trinidad y Tobago	-8	-2	21
Luxemburgo	-9	-7	-6
Estonia	-11	-5	6
Hungría	-15	1	18
Corea del Sur	-16	-15	-13
Alemania	-18	-4	20
Dinamarca	-18	-10	-2
Suiza	-19	-2	28
Shanghái - China	-20	-11	3
Jordania	-23	-10	-1
República Eslovaca	-24	-16	-3
Portugal	-28	-16	-4
Israel	-30	-23	-12
Austria	-31	-18	9
Suecia	-35	-17	2
Irlanda	-35	-21	-12
República Checa	-36	-23	5
Chile	-36	-22	-5
España	-37	-19	-7
Australia	-44	-23	3
México	-49	-16	23
Canadá	-50	-31	-11
Kazajistán	-50	-30	-7
Grecia	-55	-25	17
Polonia	-57	-16	5
Reino Unido	-62	-27	20
Nueva Zelanda	-63	-23	14
Albania	-65	-40	-13
Estados Unidos	-65	-31	-1
Colombia	-65	-35	8
Dubai (EAU)	-77	-53	-12
Eslovenia	-80	-57	-5
Perú	-82	-38	10
Argentina	-87	-56	-20
Uruguay	-96	-47	34
Brasil	-116	-87	-29
Qatar	-117	-114	-107
Kirguistán	-121	-78	-16
Panamá	-131	-99	-27
Islandia	*	*	*
Federación Rusa	*	*	*
Noruega	*	*	*
Lituania	*	*	*
Liechtenstein	*	*	*
Macao-China	*	*	*
Bulgaria	*	*	*
Bélgica	*	*	*
Rumanía	*	*	*
Singapur	*	*	*
Letonia	*	*	*
Croacia	*	*	*
Montenegro	*	*	*
Turquía	*	*	*
Azerbaiyán	*	*	*
Francia	*	*	*
Serbia	*	*	*
Promedio OCDE	-31	-14	6

* Datos no facilitados

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función de la diferencia bruta.

CCAA	Diferencias entre centros públicos y privados		
	Bruta	ESCS individual	ESCS individual y del centro
La Rioja	-12	-8	-28
Castilla y León	-15	-1	-11
Murcia	-17	8	4
Cataluña	-23	11	4
Galicia	-24	14	2
País Vasco	-26	18	7
Aragón	-28	13	0
Madrid	-30	23	19
Baleares	-35	20	1
Cantabria	-35	20	21
España	-37	-19	-7
Asturias	-38	20	11
Navarra	-46	28	20
Canarias	-59	46	32
Promedio OCDE	-31	-14	6

Nota: Las ccaa están ordenadas por orden decreciente en función de la diferencia bruta.

3.7. Resultados en comprensión lectora, por cuartos del índice de clima disciplinar, en los países participantes en PISA 2009

Países	Índice	Puntuación por cuartos							
		Cuarto inferior		Segundo cuarto		Tercer cuarto		Cuarto superior	
		Puntuación	Promedio	Puntuación	Promedio	Puntuación	Promedio	Puntuación	Promedio
Kazajistán	0,78	366	-0,49	393	0,57	401	1,19	402	1,84
Japón	0,75	470	-0,43	518	0,56	543	1,11	551	1,77
Azerbaiyán	0,57	342	-0,66	365	0,25	378	0,94	376	1,73
Albania	0,53	368	-0,57	390	0,30	395	0,85	399	1,53
Shanghái - China	0,45	530	-0,64	548	0,20	570	0,75	576	1,47
Federación Rusa	0,44	441	-0,83	461	0,20	474	0,80	464	1,57
Rumanía	0,43	397	-0,62	411	0,17	441	0,74	452	1,44
Corea del Sur	0,38	530	-0,65	531	0,12	544	0,67	554	1,38
Hong Kong - China	0,37	515	-0,69	520	0,09	547	0,63	551	1,46
Kirguistán	0,35	290	-0,75	317	0,10	335	0,67	333	1,40
Tailandia	0,33	407	-0,56	416	0,11	432	0,53	431	1,22
Lituania	0,30	449	-0,92	459	0,03	474	0,62	494	1,47
Montenegro	0,28	380	-0,97	406	0,02	423	0,65	430	1,41
Indonesia	0,26	392	-0,83	410	-0,02	410	0,54	399	1,35
Alemania	0,25	487	-1,05	506	0,05	514	0,61	513	1,40
Letonia	0,25	478	-0,93	474	-0,01	484	0,58	501	1,35
Jordania	0,23	390	-1,13	401	-0,07	423	0,64	418	1,48
Perú	0,19	350	-0,83	366	-0,02	383	0,50	389	1,11
Portugal	0,19	481	-1,08	479	-0,05	493	0,56	506	1,32
Colombia	0,19	397	-0,86	410	-0,03	421	0,49	433	1,15
Estados Unidos	0,16	465	-1,10	491	-0,08	517	0,48	532	1,34
Dubai (EAU)	0,13	427	-1,21	448	-0,14	480	0,56	489	1,32
Liechtenstein	0,13	494	-1,14	492	-0,07	502	0,47	510	1,24
Singapur	0,12	498	-1,09	509	-0,07	537	0,45	562	1,20
Macao-China	0,11	472	-0,84	477	-0,05	489	0,32	509	1,02
México	0,11	415	-1,00	419	-0,12	428	0,43	442	1,13
Reino Unido	0,11	464	-1,26	489	-0,13	511	0,53	519	1,30
Austria	0,11	455	-1,48	463	-0,19	487	0,62	502	1,48
Suiza	0,09	485	-1,25	493	-0,16	507	0,50	519	1,28
Taipei - China	0,09	475	-1,01	487	-0,08	498	0,28	522	1,18
España	0,09	465	-1,30	476	-0,17	493	0,51	494	1,31
Israel	0,08	463	-1,22	473	-0,20	488	0,37	493	1,35
Polonia	0,07	491	-1,23	495	-0,17	503	0,41	516	1,27
Estonia	0,05	487	-1,17	492	-0,24	504	0,34	521	1,28
Panamá	0,04	359	-1,11	369	-0,18	392	0,38	386	1,08
Turquía	0,03	445	-1,15	460	-0,14	473	0,31	480	1,12
Italia	0,03	453	-1,40	473	-0,26	503	0,53	518	1,25
Bulgaria	0,02	409	-1,33	423	-0,21	450	0,40	447	1,20
Dinamarca	0,01	482	-1,06	493	-0,20	497	0,28	511	1,02
Uruguay	-0,01	416	-1,35	420	-0,26	437	0,37	442	1,18
Trinidad y Tobago	-0,02	405	-1,33	402	-0,31	430	0,34	447	1,23
Serbia	-0,02	422	-1,22	434	-0,27	445	0,29	471	1,13
Qatar	-0,02	352	-1,39	359	-0,36	392	0,34	398	1,33
República Eslovaca	-0,02	465	-1,26	471	-0,24	481	0,33	495	1,10
Hungría	-0,02	479	-1,29	485	-0,24	492	0,32	522	1,12
Irlanda	-0,03	476	-1,51	490	-0,29	508	0,41	519	1,27
Suecia	-0,03	487	-1,19	494	-0,26	503	0,23	514	1,08
Islandia	-0,05	485	-1,18	497	-0,20	506	0,17	519	0,99
Bélgica	-0,07	499	-1,39	508	-0,31	519	0,30	526	1,13
Australia	-0,07	486	-1,41	509	-0,31	525	0,30	548	1,12
Canadá	-0,08	509	-1,34	524	-0,31	529	0,25	541	1,07
Chile	-0,10	439	-1,29	445	-0,37	454	0,23	464	1,01
Eslovenia	-0,11	460	-1,61	477	-0,38	492	0,29	516	1,28
Nueva Zelanda	-0,12	498	-1,36	513	-0,36	526	0,20	554	1,05
Croacia	-0,13	448	-1,47	465	-0,39	483	0,25	509	1,10
República Checa	-0,18	465	-1,62	471	-0,43	486	0,25	507	1,10
Brasil	-0,18	400	-1,26	406	-0,47	417	0,10	431	0,93
Túnez	-0,19	403	-1,29	401	-0,50	406	0,10	408	0,93
Francia	-0,20	482	-1,59	490	-0,55	500	0,23	519	1,12
Luxemburgo	-0,21	462	-1,77	460	-0,53	479	0,25	501	1,21
Noruega	-0,24	484	-1,43	505	-0,51	512	0,09	516	0,88
Argentina	-0,26	405	-1,57	398	-0,55	401	0,12	411	0,97
Países Bajos	-0,28	502	-1,43	511	-0,54	515	0,02	518	0,84
Finlandia	-0,29	532	-1,51	535	-0,57	532	0,06	546	0,85
Grecia	-0,40	475	-1,49	474	-0,65	485	-0,11	498	0,64
Promedio OCDE	0,00	477	-1,28	489	-0,25	501	0,35	515	1,17

* Datos no facilitados

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función del índice de clima disciplinar.

Anexo 4

Tabla 4.1. Porcentaje de alumnos que leen por placer

Países	%	S.E.
Kazajistán	92,8	0,5
Albania	92,6	0,5
Shanghái - China	92,0	0,4
Tailandia	90,8	0,5
Kirguistán	88,3	0,6
Indonesia	87,9	0,6
Perú	86,3	0,5
Taipei - China	82,7	0,6
Grecia	82,5	0,8
Hong Kong - China	80,5	0,6
Macao-China	80,2	0,5
Qatar	79,4	0,5
Túnez	79,4	0,8
Montenegro	79,2	0,7
Federación Rusa	78,6	0,8
Brasil	78,2	0,6
Singapur	77,5	0,6
Jordania	77,2	0,7
Turquía	77,1	0,7
Serbia	76,6	0,8
México	76,2	0,4
Rumanía	75,7	0,9
Dubai (EAU)	75,5	0,6
Hungría	74,5	0,8
Croacia	72,7	0,9
Trinidad y Tobago	72,0	0,7
Bulgaria	72,0	1,3
Lituania	71,9	0,8
Panamá	71,7	1,3
Colombia	70,5	1,0
Letonia	70,3	0,9
Azerbaiyán	69,6	1,1
Canadá	68,9	0,5
Nueva Zelanda	68,7	0,8
Polonia	67,8	0,8
Finlandia	67,0	0,8
Dinamarca	66,4	0,9
Italia	66,1	0,6
Israel	65,5	0,9
Portugal	64,8	0,7
Australia	63,3	0,6
Suecia	62,7	0,9
Islandia	62,0	0,8
Corea del Sur	61,5	0,8
Estonia	61,4	1,1
Francia	61,2	1,0
Reino Unido	60,4	0,9
España	60,4	0,7
Chile	60,3	0,8
Uruguay	60,3	0,8
Eslovenia	60,2	0,7
Noruega	60,0	0,9
República Eslovaca	59,1	1,1
Alemania	58,7	0,9
Argentina	58,3	1,0
Irlanda	58,1	1,0
Estados Unidos	58,0	1,0
República Checa	57,0	0,8
Japón	55,8	0,9
Bélgica	55,6	0,8
Suiza	55,4	0,9
Luxemburgo	51,8	0,8
Países Bajos	51,4	1,3
Austria	50,0	0,9
Liechtenstein	48,0	2,4
Promedio OCDE	62,6	0,1

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función del porcentaje de alumnos que leen por placer.

Tabla 4.2. Relación entre el disfrute por la lectura y el rendimiento en comprensión lectora

Países	Cuarto inferior	Segundo cuarto	Tercer cuarto	Cuarto superior	Porcentaje de varianza explicada en el rendimiento de los alumnos
Albania	340	370	403	436	12,0
Alemania	451	468	520	562	21,0
Argentina	390	388	388	442	3,6
Australia	454	489	536	588	26,0
Austria	422	446	481	536	19,8
Azerbaiyán	342	357	373	386	4,5
Bélgica	461	482	514	571	16,7
Brasil	397	399	411	444	4,6
Bulgaria	407	407	432	493	8,7
Canadá	473	506	542	582	20,1
Chile	430	433	450	490	8,4
Colombia	407	402	418	429	1,4
Corea del Sur	495	526	555	584	17,6
Croacia	441	454	484	526	13,8
Dinamarca	448	477	509	549	21,4
Dubai (EAU)	425	427	469	524	13,8
Eslovenia	445	457	494	543	17,4
España	439	461	493	537	17,8
Estados Unidos	454	474	511	563	17,5
Estonia	456	480	515	555	20,7
Federación Rusa	426	439	464	514	14,5
Finlandia	475	518	557	596	27,0
Francia	435	475	514	562	20,7
Grecia	435	463	494	540	17,2
Hong Kong - China	491	522	552	574	14,0
Hungría	452	468	500	559	20,1
Indonesia	393	395	404	417	2,5
Irlanda	445	467	513	567	23,8
Islandia	444	485	516	564	22,2
Israel	455	447	479	534	7,9
Italia	445	459	500	544	16,2
Japón	471	505	540	573	15,0
Jordania	394	386	412	446	5,2
Kazajistán	393	378	392	403	0,1
Kirguistán	304	300	322	343	2,5
Letonia	450	459	492	536	17,1
Liechtenstein	448	485	519	544	18,5
Lituania	429	445	478	526	18,3
Luxemburgo	426	445	483	537	17,4
Macao-China	456	474	494	524	11,1
México	412	411	427	454	4,0
Montenegro	378	389	413	457	10,4
Noruega	450	484	518	564	22,2
Nueva Zelanda	466	489	541	593	22,3
Países Bajos	464	487	522	560	16,7
Panamá	375	360	376	401	1,5
Perú	373	351	366	398	1,5
Polonia	464	472	508	563	18,7
Portugal	453	470	498	541	14,0
Qatar	355	348	377	429	6,7
Reino Unido	446	466	508	562	21,5
República Checa	436	446	488	547	20,7
República Eslovaca	451	447	479	538	14,3
Rumanía	413	407	421	463	5,1
Serbia	417	422	447	485	9,1
Shanghái - China	515	550	570	590	12,2
Singapur	473	505	546	583	17,3
Suecia	442	474	515	563	21,7
Suiza	449	475	516	565	22,4
Tailandia	397	412	429	451	7,7
Taipei - China	444	477	515	551	21,7
Trinidad y Tobago	398	389	417	471	6,8
Túnez	408	389	403	417	0,2
Turquía	444	451	469	498	6,2
Uruguay	401	409	430	472	6,9
Promedio OCDE	450	471	506	553	18,1

Tabla 4.3. Porcentaje de alumnos con valores inferiores a la media del país del índice “leer por placer” en cada nivel de rendimiento en comprensión lectora

Países	Nivel 1a o inferior	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5 o superior
Albania	59,2	36,3	27,2	19,4	0,0
Alemania	78,0	63,8	46,6	25,9	13,6
Argentina	56,7	53,5	43,5	26,4	0,0
Australia	77,7	64,9	44,7	23,3	12,9
Austria	71,4	60,0	43,3	23,0	13,9
Azerbaiyán	54,6	38,8	32,6	35,6	0,0
Bélgica	65,6	65,4	51,2	30,9	15,5
Brasil	58,1	51,2	42,2	32,1	18,6
Bulgaria	61,4	56,7	38,7	23,5	0,0
Canadá	78,6	67,0	49,2	30,4	17,6
Chile	59,7	50,1	37,9	23,9	0,0
Colombia	56,8	53,9	42,9	31,1	0,0
Corea del Sur	84,9	70,2	52,0	33,4	23,4
Croacia	70,5	57,5	41,9	26,3	0,0
Dinamarca	73,6	63,0	41,9	22,5	0,0
Dubai (EAU)	68,6	56,5	43,2	26,7	13,7
Eslovenia	70,9	62,0	41,4	24,1	0,0
España	74,1	61,9	42,6	23,5	12,7
Estados Unidos	71,8	60,7	44,9	27,6	17,7
Estonia	79,8	67,7	48,4	27,5	14,2
Federación Rusa	68,1	56,3	40,5	24,7	0,0
Finlandia	81,9	71,5	51,9	27,3	12,8
Francia	71,8	61,0	43,6	25,1	14,3
Grecia	73,1	58,3	42,9	27,7	15,6
Hong Kong - China	79,4	68,1	50,0	35,1	29,8
Hungría	71,3	62,6	46,2	22,5	11,0
Indonesia	49,9	41,7	35,0	28,6	0,0
Irlanda	77,6	67,8	44,2	21,3	0,0
Islandia	75,5	61,2	45,1	27,7	12,5
Israel	57,2	53,3	43,9	30,6	21,6
Italia	68,5	56,8	40,1	23,4	12,6
Japón	78,9	64,4	51,0	36,9	26,0
Jordania	61,3	45,3	41,9	33,1	0,0
Kazajistán	48,8	47,4	48,9	38,0	0,0
Kirguistán	53,9	47,0	43,8	26,0	0,0
Letonia	74,7	63,0	43,0	23,5	0,0
Liechtenstein	76,1	73,0	41,0	31,3	0,0
Lituania	72,9	55,0	36,8	21,0	0,0
Luxemburgo	70,2	58,2	40,8	24,8	11,8
Macao-China	69,6	58,6	43,5	28,8	22,4
México	53,7	46,7	37,2	23,0	0,0
Montenegro	59,2	44,2	30,1	13,4	0,0
Noruega	74,1	63,4	46,9	25,4	11,5
Nueva Zelanda	77,1	67,6	51,9	29,3	14,7
Países Bajos	70,8	63,4	47,7	30,1	15,2
Panamá	54,6	46,5	44,5	36,3	0,0
Perú	48,2	44,7	38,9	32,3	0,0
Polonia	76,7	69,6	50,7	30,8	15,0
Portugal	69,8	58,2	43,5	26,1	15,8
Qatar	57,5	42,8	37,4	26,9	21,3
Reino Unido	76,0	62,8	44,8	24,8	12,5
República Checa	75,5	60,4	42,9	21,8	10,2
República Eslovaca	70,5	62,9	43,9	26,9	15,4
Rumanía	55,4	47,7	39,6	27,3	0,0
Serbia	62,0	48,3	33,7	21,2	0,0
Shanghái - China	79,5	68,3	50,9	37,2	32,6
Singapur	80,5	69,2	54,7	36,1	20,0
Suecia	75,9	63,4	44,8	24,3	12,8
Suiza	74,7	64,8	45,3	25,1	11,7
Tailandia	60,1	44,1	33,1	22,9	0,0
Taipéi - China	84,5	67,6	46,5	26,8	12,8
Trinidad y Tobago	59,4	49,2	41,8	30,5	0,0
Túnez	45,1	41,5	42,0	38,7	0,0
Turquía	67,5	56,7	47,2	36,2	0,0
Uruguay	59,7	51,3	38,1	24,5	0,0
Promedio OCDE	73,1	62,2	45,4	26,6	14,8

Tabla 4.4. Índice de estrategia eficaz para comprender y recordar información

Países	Valor del índice
Alemania	0,30
Italia	0,25
Estonia	0,23
Bélgica	0,22
Albania	0,21
Suiza	0,20
Austria	0,18
Francia	0,17
Dinamarca	0,16
Irlanda	0,16
Shanghái - China	0,14
España	0,13
Japón	0,12
Países Bajos	0,10
Reino Unido	0,09
Singapur	0,05
Hungría	0,05
Corea del Sur	0,03
Finlandia	0,03
Australia	0,02
Liechtenstein	0,01
República Checa	-0,02
Canadá	-0,03
Dubai (EAU)	-0,03
Nueva Zelanda	-0,04
Serbia	-0,05
Eslovenia	-0,07
Portugal	-0,07
Grecia	-0,07
Chile	-0,09
Macao-China	-0,10
Croacia	-0,10
Federación Rusa	-0,11
Taipéi - China	-0,13
Trinidad y Tobago	-0,14
Lituania	-0,15
Polonia	-0,16
Israel	-0,16
Luxemburgo	-0,17
Suecia	-0,17
República Eslovaca	-0,19
Islandia	-0,19
Hong Kong - China	-0,20
Letonia	-0,21
Estados Unidos	-0,21
Turquía	-0,23
México	-0,25
Uruguay	-0,26
Argentina	-0,27
Montenegro	-0,28
Noruega	-0,30
Tailandia	-0,30
Indonesia	-0,32
Kazajistán	-0,33
Rumanía	-0,33
Brasil	-0,35
Bulgaria	-0,36
Colombia	-0,38
Túnez	-0,39
Perú	-0,42
Panamá	-0,43
Qatar	-0,44
Jordania	-0,49
Kirguistán	-0,69
Azerbaián	-0,69
Promedio OCDE	0,00

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función del Índice de estrategias eficaces para comprender y recordar información.

Tabla 4.5. Índice de la estrategia de aprendizaje de memorización y puntuaciones en comprensión lectora por cuartos

Países	Memorización				
	Índice	Puntuación por cuartos			
		Cuarto inferior	Segundo cuarto	Tercer cuarto	Cuarto superior
Albania	0,77	370	390	393	395
Alemania	0,22	506	513	507	492
Argentina	0,32	409	410	397	391
Australia	-0,06	503	520	525	520
Austria	0,45	488	479	471	464
Azerbaiyán	0,62	346	371	372	366
Bélgica	-0,15	527	524	511	489
Brasil	0,11	396	414	420	424
Bulgaria	0,38	422	442	438	428
Canadá	-0,02	523	527	527	526
Chile	0,20	442	453	453	454
Colombia	0,32	426	420	411	399
Corea del Sur	0,08	503	545	553	557
Croacia	0,51	471	487	478	468
Dinamarca	-0,18	504	505	496	479
Dubai (EAU)	0,43	484	470	455	432
Eslovenia	0,06	501	494	485	462
España	0,34	475	486	486	481
Estados Unidos	-0,04	507	505	500	490
Estonia	0,08	507	506	498	493
Federación Rusa	0,20	469	463	457	452
Finlandia	-0,25	534	538	537	536
Francia	-0,11	478	506	508	498
Grecia	-0,08	479	487	480	486
Hong Kong - China	0,13	518	537	540	539
Hungría	0,74	487	499	500	491
Indonesia	0,34	391	402	406	409
Irlanda	-0,01	490	501	500	500
Islandia	-0,34	507	499	508	492
Israel	0,22	489	477	474	472
Italia	-0,17	501	495	484	467
Japón	-0,70	508	527	523	523
Jordania	0,61	367	413	425	423
Kazajistán	0,50	398	391	392	381
Kirguistán	0,53	289	329	324	325
Letonia	0,13	487	487	484	480
Liechtenstein	0,10	504	512	497	485
Lituania	0,19	475	472	469	459
Luxemburgo	0,23	457	477	481	478
Macao-China	-0,16	477	486	490	494
México	0,01	422	428	430	422
Montenegro	0,70	423	420	408	384
Noruega	-0,44	499	508	508	502
Nueva Zelanda	0,05	516	528	529	518
Países Bajos	-0,25	541	523	503	481
Panamá	0,56	384	383	381	362
Perú	0,18	391	380	368	346
Polonia	0,42	490	505	504	505
Portugal	-0,27	500	483	491	487
Qatar	0,59	367	384	378	369
Reino Unido	0,04	489	504	504	486
República Checa	0,18	489	491	481	468
República Eslovaca	-0,33	504	487	471	449
Rumanía	0,22	411	430	432	426
Serbia	0,49	461	451	436	424
Shanghái - China	-0,07	550	555	559	560
Singapur	0,06	541	532	524	508
Suecia	0,19	482	501	508	506
Suiza	0,00	504	511	502	489
Tailandia	0,06	396	414	432	444
Taipéi - China	-0,13	465	490	511	516
Trinidad y Tobago	0,38	403	419	422	435
Túnez	0,24	404	408	405	400
Turquía	-0,04	486	465	457	449
Uruguay	0,06	425	438	431	419
Promedio OCDE	0,00	495	500	497	489

Tabla 4.6. Índice de la estrategia de aprendizaje mediante elaboración y puntuaciones en comprensión lectora por cuartos

Países	Elaboración				
	Índice	Puntuación por cuartos			
		Cuarto inferior	Segundo cuarto	Tercer cuarto	Cuarto superior
Albania	0,49	369	389	396	402
Alemania	0,09	511	497	506	505
Argentina	0,14	406	395	400	409
Australia	-0,14	508	510	523	527
Austria	0,19	477	473	473	480
Azerbaiyán	0,76	350	364	373	375
Bélgica	-0,32	513	515	515	508
Brasil	0,24	412	411	412	421
Bulgaria	0,15	425	423	445	441
Canadá	-0,21	526	522	527	527
Chile	0,13	448	446	447	462
Colombia	0,52	410	416	417	417
Corea del Sur	0,09	512	528	552	566
Croacia	0,27	478	478	476	471
Dinamarca	0,10	490	489	498	507
Dubai (EAU)	0,48	465	463	457	457
Eslovenia	0,20	482	477	489	494
España	-0,07	469	483	484	491
Estados Unidos	-0,11	504	498	502	499
Estonia	0,10	496	494	504	513
Federación Rusa	0,06	459	457	460	468
Finlandia	-0,15	523	529	541	551
Francia	-0,18	491	496	503	502
Grecia	0,05	473	477	487	495
Hong Kong - China	0,00	527	523	544	540
Hungría	0,20	493	498	496	491
Indonesia	0,25	391	400	408	411
Irlanda	-0,20	493	496	497	506
Islandia	-0,03	492	491	512	512
Israel	0,10	494	478	477	464
Italia	-0,07	483	487	488	491
Japón	-0,74	494	525	520	543
Jordania	0,62	373	409	418	429
Kazajistán	0,52	404	388	386	386
Kirguistán	0,57	309	323	319	321
Letonia	0,13	482	478	486	491
Liechtenstein	-0,02	499	500	493	507
Lituania	0,18	467	463	472	474
Luxemburgo	0,01	482	468	474	471
Macao-China	-0,09	470	479	492	505
México	0,21	420	422	427	435
Montenegro	0,53	406	412	413	407
Noruega	-0,08	485	499	509	524
Nueva Zelanda	-0,06	526	519	523	523
Países Bajos	-0,20	511	510	515	511
Panamá	0,49	377	382	377	378
Perú	0,44	371	374	371	370
Polonia	0,24	493	495	505	512
Portugal	0,39	464	485	497	513
Qatar	0,64	370	378	374	378
Reino Unido	-0,03	494	491	501	498
República Checa	0,12	471	474	486	498
República Eslovaca	-0,04	471	472	481	489
Rumanía	0,32	416	424	431	431
Serbia	0,44	436	444	445	448
Shanghái - China	0,16	544	549	562	570
Singapur	0,24	526	526	525	528
Suecia	-0,09	488	492	504	515
Suiza	0,06	503	501	500	501
Tailandia	0,27	404	419	424	439
Taipei - China	0,12	460	483	516	524
Trinidad y Tobago	0,29	424	413	419	427
Túnez	0,53	392	397	406	422
Turquía	0,44	453	463	466	478
Uruguay	-0,04	427	430	429	429
Promedio OCDE	0,00	489	491	498	503

Tabla 4.7. Índice de la estrategia de aprendizaje mediante control y puntuaciones en comprensión lectora por cuartos

Países	Control				
	Índice	Puntuación por cuartos			
		Cuarto inferior	Segundo cuarto	Tercer cuarto	Cuarto superior
Albania	0,38	340	390	408	414
Alemania	0,21	471	501	515	531
Argentina	0,26	363	401	418	426
Australia	0,06	462	510	535	560
Austria	0,25	449	475	484	495
Azerbaiyán	0,24	341	362	376	381
Bélgica	0,05	468	510	527	545
Brasil	-0,05	379	407	423	446
Bulgaria	0,06	394	436	453	447
Canadá	0,10	483	520	539	562
Chile	0,23	413	449	463	478
Colombia	0,15	399	413	419	427
Corea del Sur	-0,27	488	540	555	575
Croacia	0,11	453	478	483	491
Dinamarca	-0,24	469	495	507	512
Dubai (EAU)	0,57	419	464	475	483
Eslovenia	0,15	449	484	494	515
España	0,12	440	478	498	510
Estados Unidos	-0,04	461	499	510	533
Estonia	-0,14	482	497	507	520
Federación Rusa	-0,14	439	454	467	482
Finlandia	-0,34	503	531	545	565
Francia	0,03	438	489	520	544
Grecia	-0,03	444	482	494	512
Hong Kong - China	-0,14	490	532	546	565
Hungría	0,12	467	493	508	509
Indonesia	-0,19	385	401	408	415
Irlanda	0,00	457	492	514	528
Islandia	-0,23	462	503	509	533
Israel	0,36	439	482	494	497
Italia	0,14	448	483	502	514
Japón	-0,55	474	511	540	556
Jordania	0,24	358	408	426	437
Kazajistán	0,22	380	395	397	392
Kirguistán	0,17	295	325	330	319
Letonia	-0,16	465	480	488	504
Liechtenstein	0,07	467	501	512	518
Lituania	-0,08	441	467	476	493
Luxemburgo	0,08	435	469	487	503
Macao-China	-0,53	466	481	495	506
México	-0,01	394	421	436	452
Montenegro	0,50	388	409	423	418
Noruega	-0,42	469	501	515	532
Nueva Zelanda	0,17	473	514	539	565
Países Bajos	-0,11	475	511	522	539
Panamá	0,40	351	376	397	388
Perú	0,22	350	377	381	376
Polonia	0,08	464	495	514	531
Portugal	0,11	440	481	504	536
Qatar	0,33	320	367	402	410
Reino Unido	0,08	455	494	513	522
República Checa	-0,01	443	478	496	511
República Eslovaca	-0,11	443	476	488	506
Rumanía	0,07	390	426	440	446
Serbia	0,37	423	439	456	454
Shanghái - China	-0,28	527	548	565	584
Singapur	0,30	488	526	538	553
Suecia	-0,08	459	500	513	527
Suiza	0,08	468	491	511	535
Tailandia	-0,44	397	416	431	443
Taipéi - China	-0,39	440	488	519	536
Trinidad y Tobago	0,24	372	408	439	460
Túnez	0,15	373	400	415	429
Turquía	0,23	435	463	477	485
Uruguay	0,04	387	425	446	456
Promedio OCDE	0,00	456	492	508	525

Tabla 4.8. Empleo de las estrategias de control, memorización y elaboración en función del género y del índice socioeconómico y cultural (ESCS)

	Estrategias de control		Estrategias de memorización		Estrategias de elaboración	
	Género	ESCS	Género	ESCS	Género	ESCS
España	-0,25	0,51	-0,19	0,05	0,09	0,42
OCDE	-0,27	0,46	-0,19	0,05	0,08	0,32

Nota: Los valores relativos al empleo de los tres tipos de estrategias en función del género oscilan entre -0,8 y 0,8. Si el valor se encuentra entre -0,2 y -0,8, las chicas emplean en mayor medida la estrategia correspondiente, pero si el valor se encuentra entre 0,2 y 0,8, son los chicos los que la usan más frecuentemente. La interpretación de los datos correspondientes al ESCS es idéntica a la del género.

Anexo 5

Tabla 5.1. Variabilidad de los resultados en comprensión lectora en PISA 2009 respecto a los resultados de PISA 2000

Países	Puntuación media en PISA 2009	Diferencia en la puntuación entre PISA 2000 y PISA 2009
Perú	370	43
Chile	449	40
Portugal	489	19
Brasil	412	16
Corea del Sur	539	15
Alemania	497	13
Grecia	483	9
México	425	3
Italia	486	-1
Federación Rusa	459	-2
Japón	520	-2
Estados Unidos	500	-5
Francia	496	-9
Canadá	524	-10
Finlandia	536	-11
España	481	-12
Suecia	497	-19
Argentina	398	-20
Austria	470	-22

Nota: Los países están ordenados por orden decreciente en función de la diferencia en la puntuación entre PISA 2000 y PISA 2009.

Tabla 5.2. Resultados en comprensión lectora de los países participantes en las cuatro ediciones de PISA

Países	PISA 2000	PISA 2003	PISA 2006	PISA 2009
Albania	349	*	*	385
Alemania	484	491	495	497
Argentina	418	*	374	398
Australia	528	525	513	515
Austria	492	491	490	*
Azerbaiyán	*	*	353	362
Bélgica	507	507	501	506
Brasil	396	403	393	412
Bulgaria	430	*	402	429
Canadá	534	528	527	524
Chile	410	*	442	449
Colombia	*	*	385	413
Corea del Sur	525	534	556	539
Croacia	*	*	477	476
Dinamarca	497	492	494	495
Dubai (EAU)	*	*	*	459
Eslovenia	*	*	494	483
España	493	481	461	481
Estados Unidos	504	495	*	500
Estonia	*	*	501	501
Federación Rusa	462	442	440	459
Finlandia	546	543	547	536
Francia	505	496	488	496
Grecia	474	472	460	483
Hong Kong - China	525	510	536	533
Hungría	480	482	482	494
Indonesia	371	382	393	402
Irlanda	527	515	517	496
Islandia	507	492	484	500
Israel	452	*	439	474
Italia	487	476	469	486
Japón	522	498	498	520
Jordania	*	*	401	405
Kazajistán	*	*	*	390
Kirguistán	*	*	285	314
Letonia	458	491	479	484
Liechtenstein	483	525	510	499
Lituania	*	*	470	468
Luxemburgo	*	479	479	472
Macao-China	*	498	492	487
México	422	400	410	425
Montenegro	*	*	392	408
Noruega	505	500	484	503
Nueva Zelanda	529	522	521	521
Países Bajos	*	513	507	508
Panamá	*	*	*	371
Perú	327	*	*	370
Polonia	479	497	508	500
Portugal	470	478	472	489
Qatar	*	*	312	372
Reino Unido	*	*	495	494
República Checa	492	489	483	478
República Eslovaca	*	469	466	477
Rumanía	428	*	396	424
Serbia	*	412	401	442
Shanghái - China	*	*	*	556
Singapur	*	*	*	526
Suecia	516	514	507	497
Suiza	494	499	499	501
Tailandia	431	420	417	421
Taipéi - China	*	*	496	495
Trinidad y Tobago	*	*	*	416
Túnez	*	375	380	404
Turquía	*	441	447	464
Uruguay	*	434	413	426
Promedio OCDE	500	494	492	493

* Datos no facilitados o inexistentes

Tabla 5.3. Resultados en comprensión lectora de las comunidades autónomas en las cuatro ediciones de PISA

CCAA	2003	2006	2009
Andalucía	*	445	461
Aragón	*	483	495
Asturias	*	477	490
Baleares	*	*	457
Canarias	*	*	448
Cantabria	*	475	488
Castilla y León	499	478	503
Cataluña	483	477	498
Galicia	*	479	486
La Rioja	*	492	498
Madrid	*	*	503
Murcia	*	*	480
Navarra	*	481	497
País Vasco	497	487	494
España	481	461	481

* Datos inexistentes

