



## Datos del Informe PISA- Resolución de problemas

1-abril-2014.- La secretaria de Estado de Educación, Formación Profesional y Universidades, Montserrat Gomendio, y el responsable de Educación de la OCDE, Andreas Schleicher, han presentado esta mañana en Madrid los resultados y las conclusiones de los alumnos españoles y de la OCDE en PISA, en la competencia de “Resolución de problemas”.

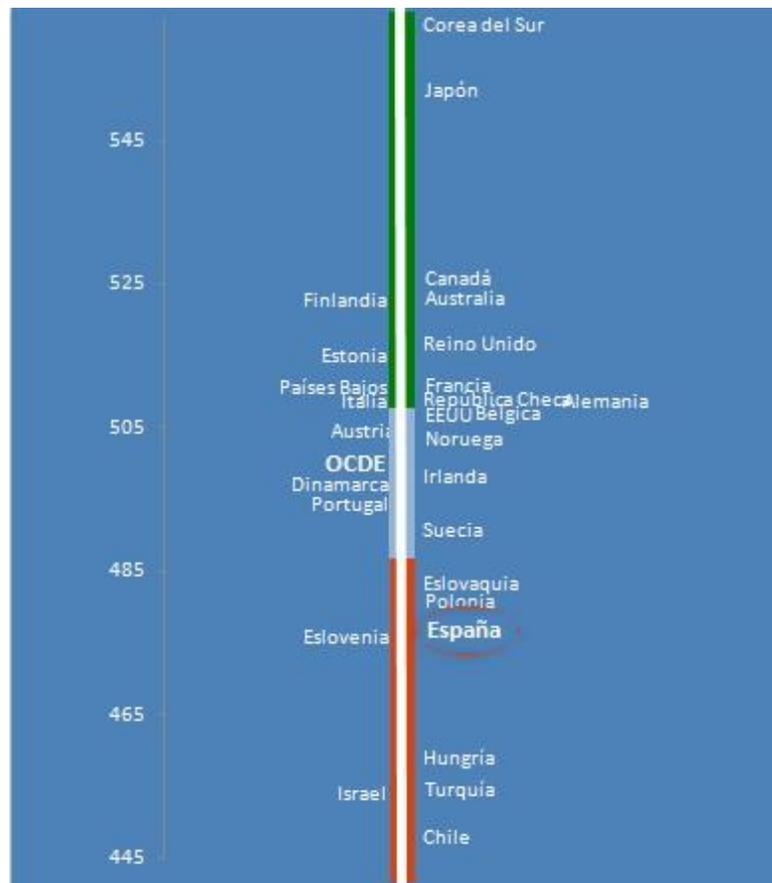
La prueba de PISA de mayo de 2012 evaluó la competencia de los alumnos de 15 años en Matemáticas (papel), Matemáticas (digital), Lectura (papel), Lectura (digital), Ciencias, Resolución de Problemas y Conocimiento Financiero. Los Informes de PISA relativos a las cinco primeras competencias fueron dados a conocer el pasado 3 de diciembre. Los análisis de Resolución de Problemas se han dado a conocer hoy en toda la OCDE y la información sobre conocimiento financiero se presentará en la sede la OCDE en París el 9 de julio.

### Datos de la muestra

Para la realización de estas pruebas, PISA evaluó en mayo de 2012 a alumnos de 181 Institutos, seleccionados de manera aleatoria por la OCDE, de modo que los resultados sean representativos de la situación de España. En total 85.000 estudiantes de los 44 países y economías participantes realizaron esta parte de la prueba PISA, 28 de ellos pertenecientes a la OCDE. La evaluación de Resolución de problemas, como la de Matemáticas digital y Lectura digital, se realizó mediante ordenador. El tiempo total de duración de la prueba por ordenador, incluyendo Resolución de problemas, Matemáticas digital y Lectura digital, fue de hora y media.

## Resultados en competencia de Resolución de problemas

El rendimiento medio de los alumnos españoles en Resolución de problemas en PISA 2012 es de **477 puntos, significativamente por debajo de la media de la OCDE (500 puntos)**.

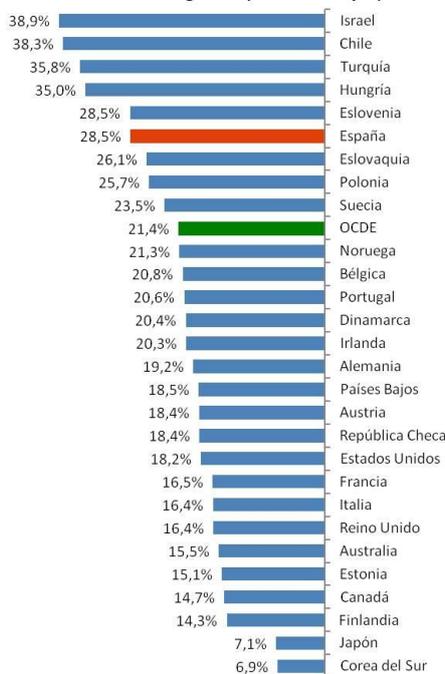


La puntuación media obtenida por España se corresponde con el nivel 2 de competencias de los 6 establecidos en PISA, por lo que un alumno medio español de 15 años sería capaz de interpretar en un mapa de carreteras la ruta más corta cuando el tiempo de cada itinerario viene dado; podría seleccionar de un desplegable cuál es el mejor punto de encuentro para tres personas que viven en lugares diferentes, teniendo en cuenta diferentes condiciones (p. ej., hora de salida, climatología, etc.); comprar el billete más barato, combinando metro/autobús y tren en una ciudad en la que nunca ha estado, etc...

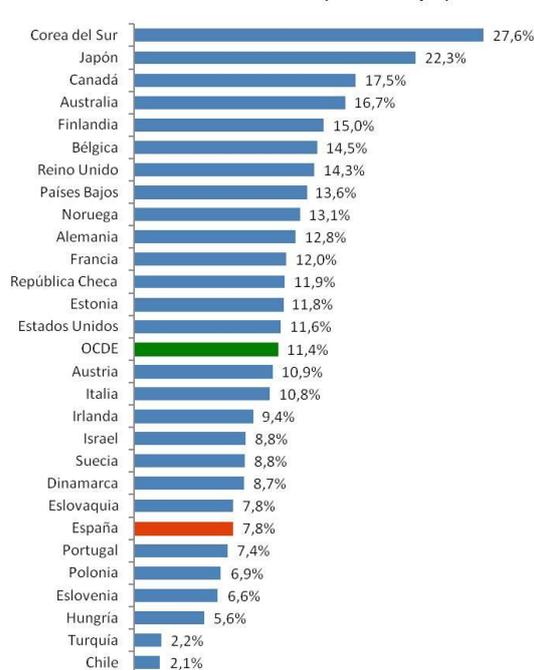
Sin embargo, tendría dificultades para comprar la combinación de billetes anteriores si surgieran complicaciones como perder uno de los medios de transporte, tener que pagar una penalización, retrasos, etc... Tiene también dificultades para manejar y programar aparatos electrónicos complejos aunque cotidianos como un mp3, un robot aspiradora o el termostato del aire acondicionado/calefacción.

Según los datos, el porcentaje de alumnos rezagados en la competencia de resolución de problemas en nuestro país se sitúa en el 28,5%, mientras que tan sólo el 7,8% logra estar entre los alumnos excelentes.

**% de alumnos rezagados (niveles <1 y 1)**



**% de alumnos excelentes (niveles 5 y 6)**



Los resultados que se desprenden de esta prueba en los diferentes países de la OCDE son los siguientes:

País	Media
Alemania	508,7
Australia	523,1
Austria	506,4
Bélgica	507,7
Canadá	525,7
Corea del Sur	561,1
Chile	447,9
Dinamarca	497,1
Eslovaquia	483,3
Eslovenia	475,8
<b>España</b>	<b>476,8</b>
Estados Unidos	507,9
Estonia	515,0
Finlandia	522,8
Francia	511,0
Hungría	459,0
Irlanda	498,3
Israel	454,0
Italia	509,6
Japón	552,2
Noruega	503,3
Países Bajos	510,7
Polonia	480,8
Portugal	494,4
Reino Unido	516,8
República Checa	509,0
Suecia	490,7
Turquía	454,5
OCDE	500,1

### Resultados en competencia Matemática y Lectora por ordenador

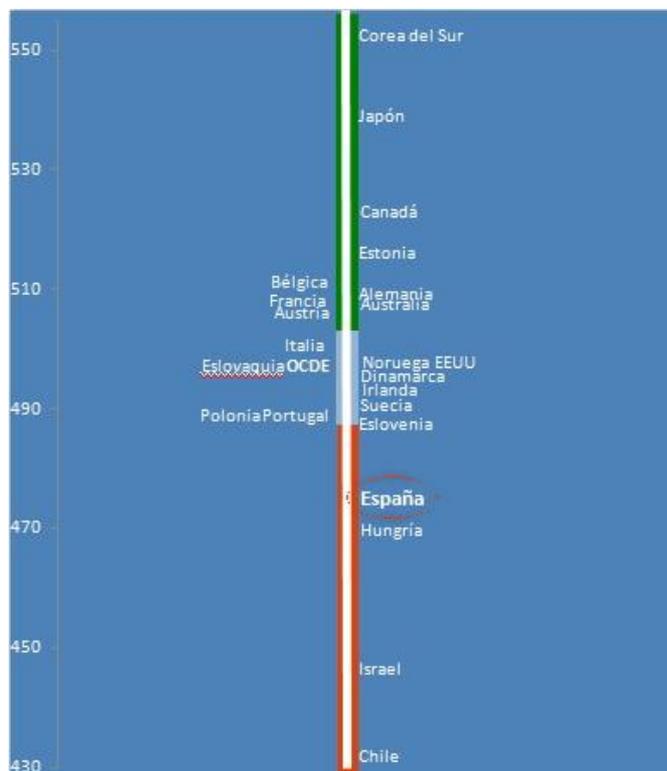
Los resultados obtenidos por los estudiantes españoles de 15 años en las pruebas digitales de Matemáticas (475 puntos) y Lectura (466) son significativamente inferiores a los del promedio de países de la OCDE participantes en esta modalidad. La puntuación de España en las pruebas de Matemáticas por ordenador (475) y, sobre todo, Lectura por ordenador (466) son también más bajas que las que alcanza nuestro país en estas mismas competencias en papel (484 y 488, respectivamente).

	Puntuación Media en cada una de las competencias evaluadas					
	Pruebas por ordenador			Pruebas en papel		
	Resolución Problemas	Matemáticas ordenador	Lectura Ordenador	Matemáticas	Lectura	Ciencias
País	Media	Media	Media	Media	Media	Media
España	477	475	466	484	488	496
OCDE	500	497	496	494	497	501

### Resultados en competencia Matemática por ordenador

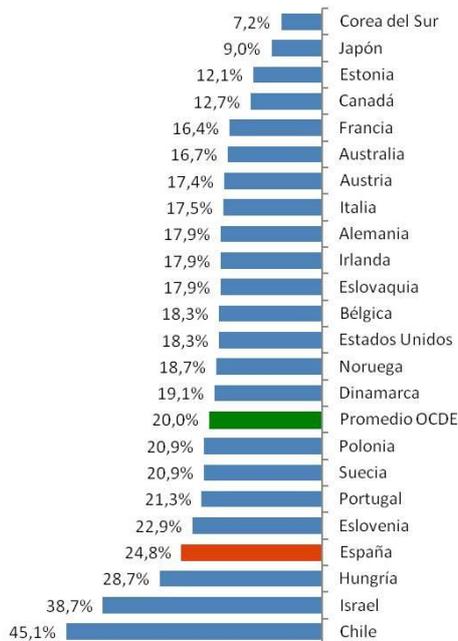
Los resultados obtenidos por los estudiantes españoles de 15 años en las pruebas digitales de Matemáticas (475 puntos) son significativamente inferiores a los del promedio de países de la OCDE participantes en esta modalidad.

El resultado en Matemáticas de la prueba digital es inferior al de la prueba estándar (en papel), en la que España obtuvo 484 puntos.

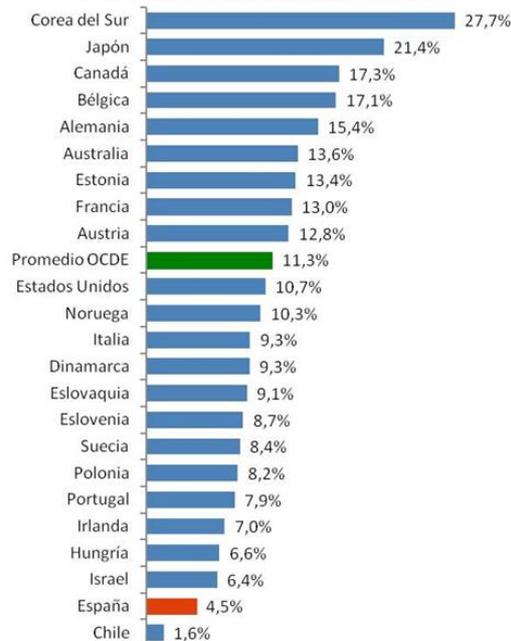


Casi el 25% de los alumnos españoles que hicieron la prueba digital en Matemáticas se encuentran en los niveles más bajos (<1 y 1); mientras que sólo el 4,5% de los alumnos están en los niveles más altos (5 y 6).

% de alumnos rezagados (niveles <1 y 1)



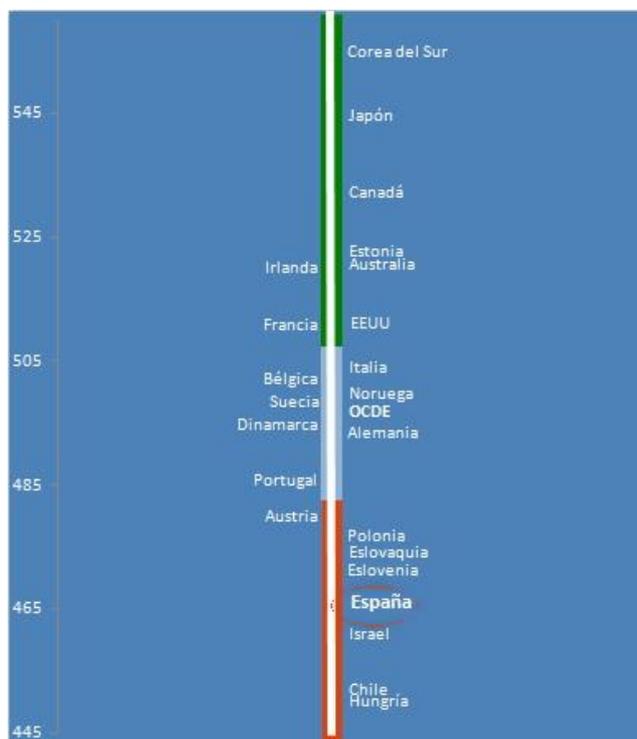
% de alumnos excelentes (niveles 5 y 6)



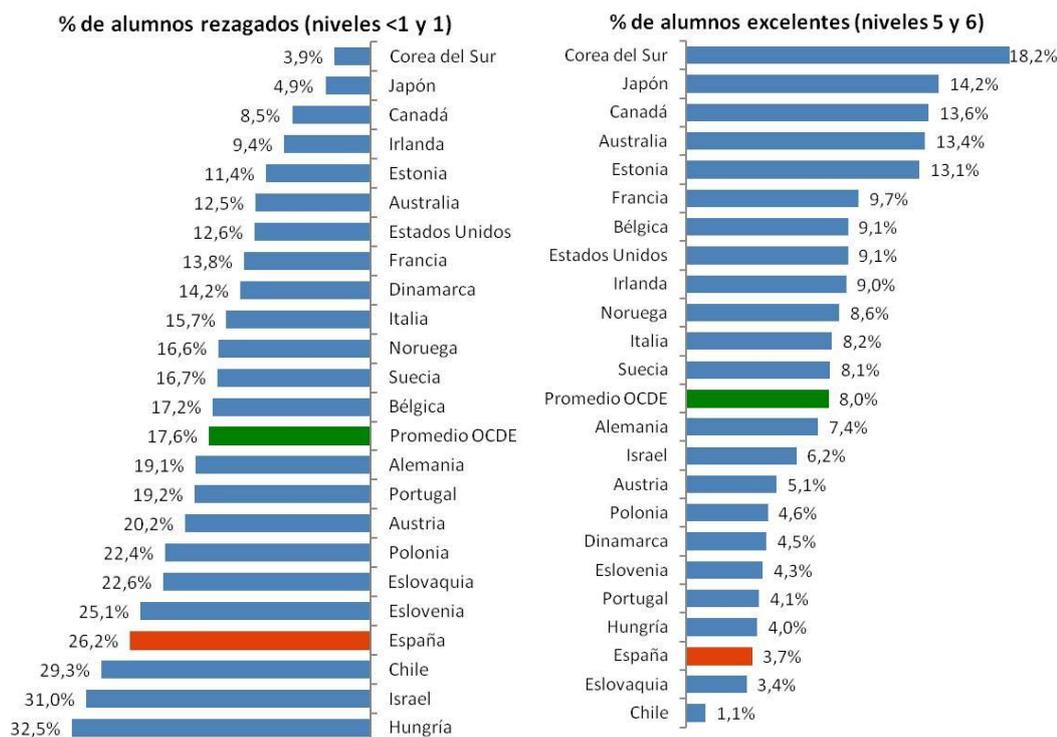
## Resultados en Competencia Lectora por ordenador

Los resultados obtenidos por los estudiantes españoles de 15 años en las pruebas digitales de Lectura (466 puntos) son significativamente inferiores a los del promedio de países de la OCDE participantes en esta modalidad.

El resultado en Lectura de la prueba digital es inferior al de la prueba estándar (en papel), en la que España obtuvo 488 puntos.



El 26% de los alumnos españoles que hicieron la prueba digital en Lectura se encuentran en los niveles más bajos (<1 y 1); mientras que sólo el 3,7% de los alumnos están en los niveles más altos (5 y 6).



## Diferencias entre chicos y chicas

Los alumnos españoles obtienen mejores resultados en Matemáticas por ordenador que las alumnas, mientras que las segundas alcanzan un mayor rendimiento en Lectura por ordenador. En resolución de problemas no hay diferencias significativas por género en España, aunque en la OCDE hay una ligera ventaja para los alumnos. Es interesante observar que en estas tres competencias digitales, hay una mayor proporción de alumnos en los niveles excelentes pero también en los niveles rezagados. Por el contrario, las alumnas están más concentradas alrededor del rendimiento promedio de España. La baja proporción de chicas en los niveles más altos de rendimiento, compensada con una limitada presencia también en los niveles rezagados, puede limitar sus oportunidades de acceso a posiciones de liderazgo.

## **Nivel socio-económico y formación de los padres:**

El nivel socio-económico de la madre y el padre de un alumno influye en su rendimiento en la resolución de problemas. En concreto, el nivel socio-económico de los padres explica un 7,9% de las diferencias entre alumnos buenos, intermedios y rezagados. En todo caso, el nivel socioeconómico es menos importante en la competencia de resolución de problemas que en la de matemáticas en papel, en donde este factor explica un 15,7% de las diferencias entre alumnos buenos, intermedios y rezagados.

Según los resultados que se desprenden de este estudio, los hijos de padres con un alto nivel educativo rinden por debajo de lo esperado en España, de ahí la baja puntuación de nuestro país.

## **Diferencias entre nativos e inmigrantes:**

La condición de inmigrante también afecta a los resultados en resolución de problemas. En el contexto general de la OCDE, los alumnos inmigrantes obtienen un rendimiento inferior en 36 puntos con respecto a los nativos. En España, la diferencia es de 39 puntos.

Algunas de las preguntas que entraron en la prueba de Resolución de Problemas se pueden encontrar en [http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos\\_informes/PISA-2012-resolucion-de-problemas.html](http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos_informes/PISA-2012-resolucion-de-problemas.html)

En la página web [http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos\\_informes/PISA-2012-resolucion-de-problemas.html](http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos_informes/PISA-2012-resolucion-de-problemas.html) se puede encontrar:

- Análisis y breves gráficos de los resultados de PISA resolución de problemas y PISA por ordenador.
- Las presentaciones de Andreas Schleicher y la secretaria de Estado Montserrat Gomendio.
- Las preguntas que se emplearon en estas pruebas.
- Los estudios de los grupos de investigación y el Informe Nacional de Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).