



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

# Programa internacional para la evaluación de competencias de la población adulta (PIAAC)

8 de octubre de 2013



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

## Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) Informe Nacional

# PIAAC

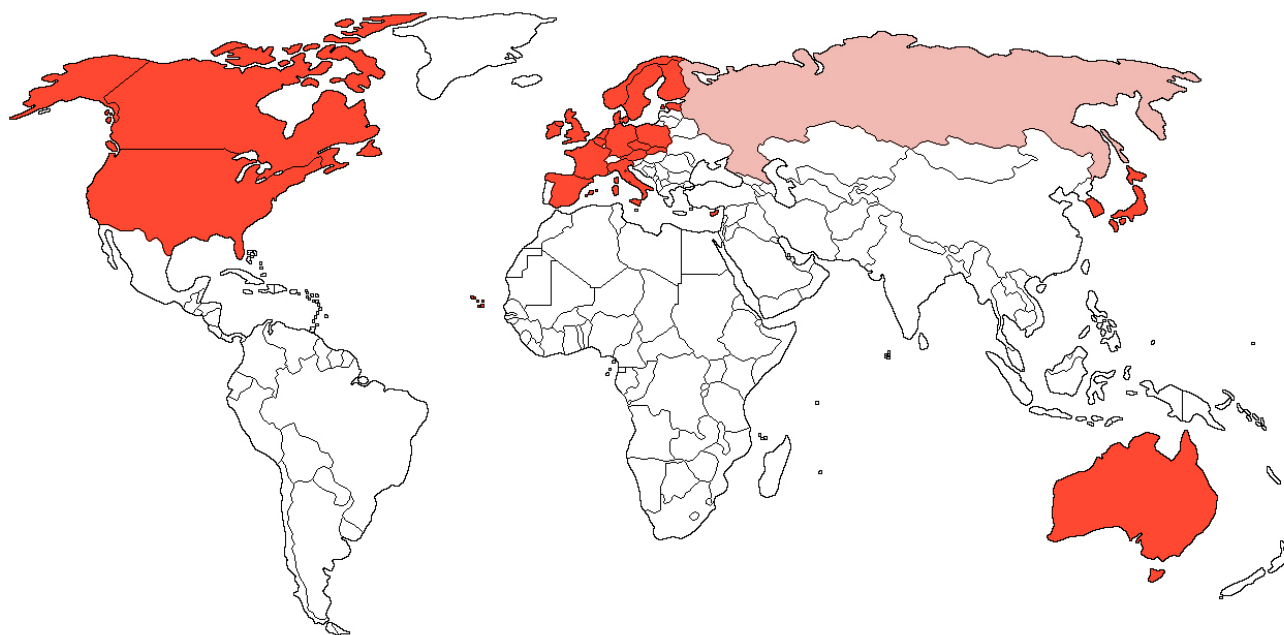
- I.** Principales características del estudio PIAAC
- II.** Resultados globales
- III.** Variabilidad de los resultados
- IV.** Resultados por niveles de rendimiento
- V.** Resultados por grupos socio-demográficos
- VI.** Uso de las TIC
- VII.** Relación estudios internacionales PISA y PIAAC
- VIII.** Resultados de los grupos de investigación

## I. Principales características del estudio PIAAC

<b>Objetivo general:</b>	<i>Conocer el nivel de las competencias de la población adulta en los diferentes países</i>
<b>Muestra:</b>	<i>157.000 adultos de 16 a 65 años En España participaron 6.055 individuos</i>
<b>Áreas de evaluación:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Comprensión lectora</i></li><li>• <i>Matemáticas</i></li></ul>
<b>Formato de aplicación:</b>	<i>En ordenador portátil o en papel, dependiendo de la competencia digital de los entrevistados</i>
<b>Fechas de aplicación:</b>	<i>Del 1 de septiembre de 2011 al 1 de mayo de 2012</i>
<b>Instituciones participantes</b>	<i>Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) Servicio Público de Empleo Estatal (Ministerio de Empleo y Seguridad Social)</i>
<b>Instituciones colaboradoras</b>	<i>Fundación Tripartita para la formación en el empleo S.G. de Estadística y Estudios (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) Instituto Nacional de Estadística</i>

## I. Principales características del estudio PIAAC

Países participantes: 23 países\*



Alemania  
Australia  
Austria  
Canadá  
Chipre  
Corea  
Dinamarca  
EEUU  
Eslovaquia  
España  
Estonia  
Finlandia  
Flandes (Bélgica)  
Francia  
Inglaterra/Irlanda N.  
Irlanda  
Italia  
Japón  
Noruega  
Países Bajos  
Polonia  
República Checa  
Suecia

**Mañana, 8 de octubre, se presentan los resultados de PIAAC en todos los países  
participantes**

\* La Federación Rusa también ha participado en el estudio aunque sus resultados no se presentan en esta edición.

## II. Resultados globales

### En comprensión lectora...

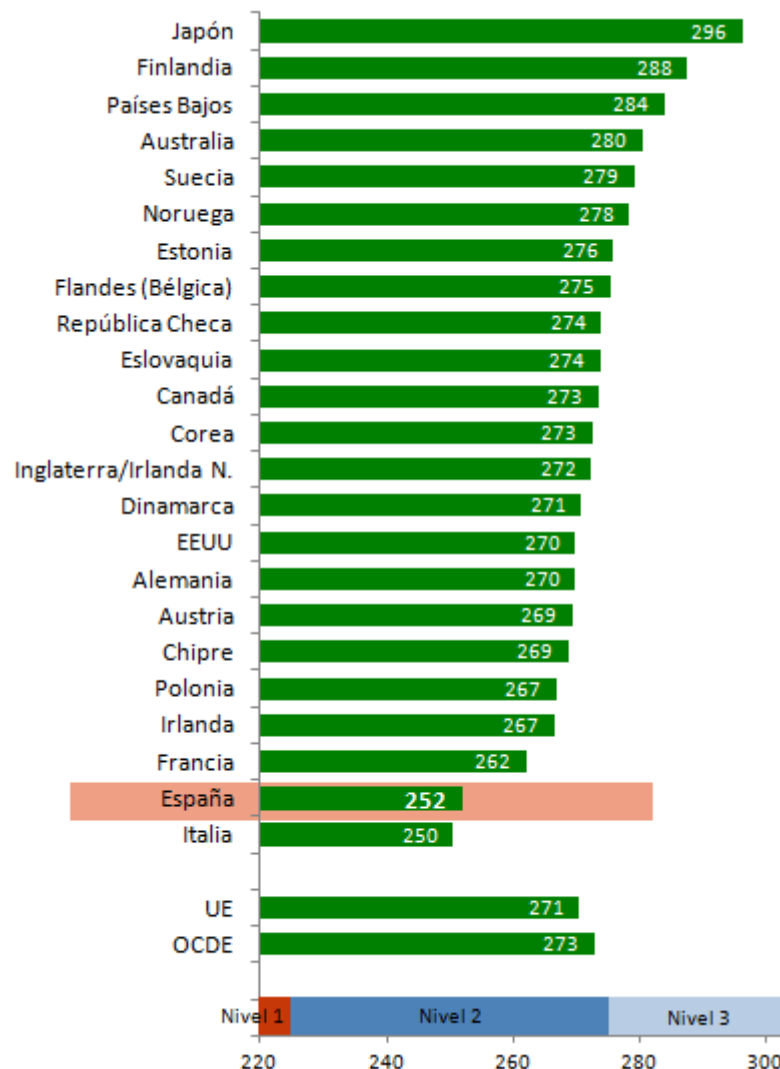
*... los adultos de España obtienen 252 puntos, 21 puntos por debajo del promedio de la OCDE y 19 puntos por debajo del promedio de la UE.*

... en promedio, un adulto en España puede realizar con soltura tareas de nivel 2 de la escala de comprensión lectora.

En este nivel el lector presenta problemas para

- Entender textos densos (Leer prospectos de medicamentos, ...)
- Manejar textos digitales (Periódicos digitales, ...)

### Puntuaciones medias en comprensión lectora



## II. Resultados globales

### En matemáticas...

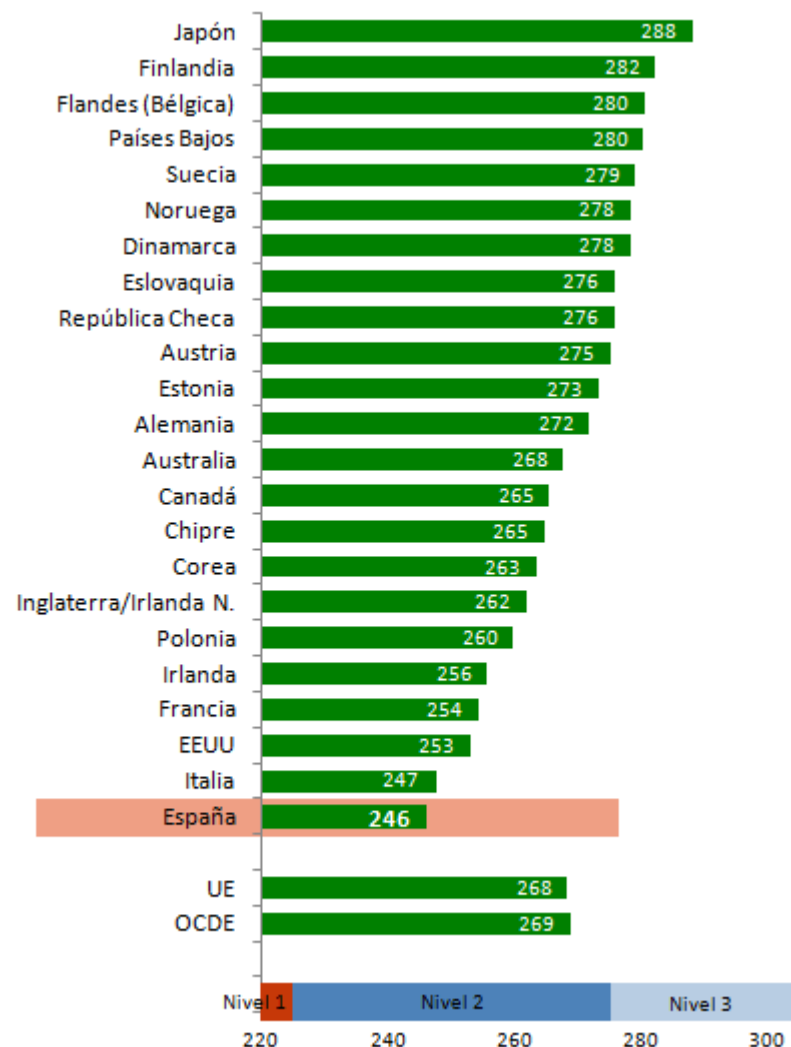
*... los adultos de España obtienen 246 puntos, 23 puntos por debajo del promedio de la OCDE y 22 puntos por debajo del promedio de la UE.*

... en promedio, un adulto en España puede realizar con soltura tareas de nivel 2 de la escala de matemáticas.

En este nivel se presentan problemas para

- Extraer información matemática de situaciones reales (Comparar paquetes de ofertas turísticas, ...)
- Resolver problemas de varios pasos (gestionar presupuestos, cuenta de la compra con ofertas variadas 3x2, ...)
- Interpretar estadísticas (Analizar gráficas del recibo de la luz, ...)

### Puntuaciones medias en matemáticas

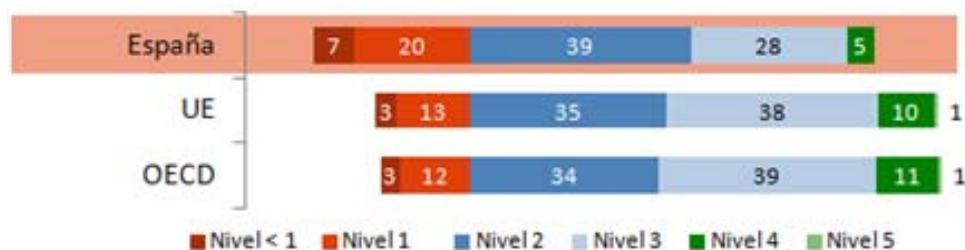


### IV. Resultados por niveles de rendimiento

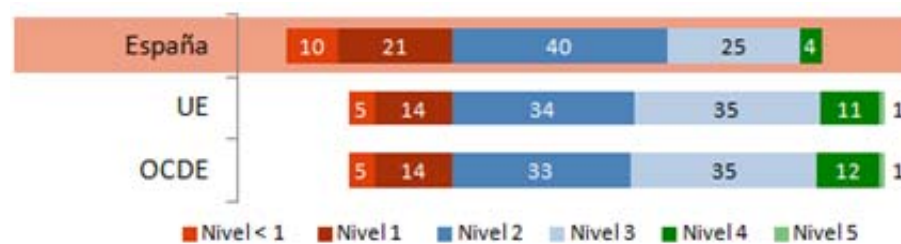
☐ *En España hay una proporción alta de adultos en los niveles más bajos de rendimiento y una proporción baja en los niveles más altos.*

		Nivel <1/1	Nivel 4/5
Comprensión lectora	<b>España</b>	<b>27%</b>	<b>5%</b>
	OCDE	15%	12%
	UE	16%	11%
Matemáticas	<b>España</b>	<b>31%</b>	<b>4%</b>
	OCDE	19%	13%
	UE	19%	12%

Porcentaje de adultos por niveles de rendimiento, en la escala de comprensión lectora



Porcentaje de adultos por niveles de rendimiento, en la escala de matemáticas





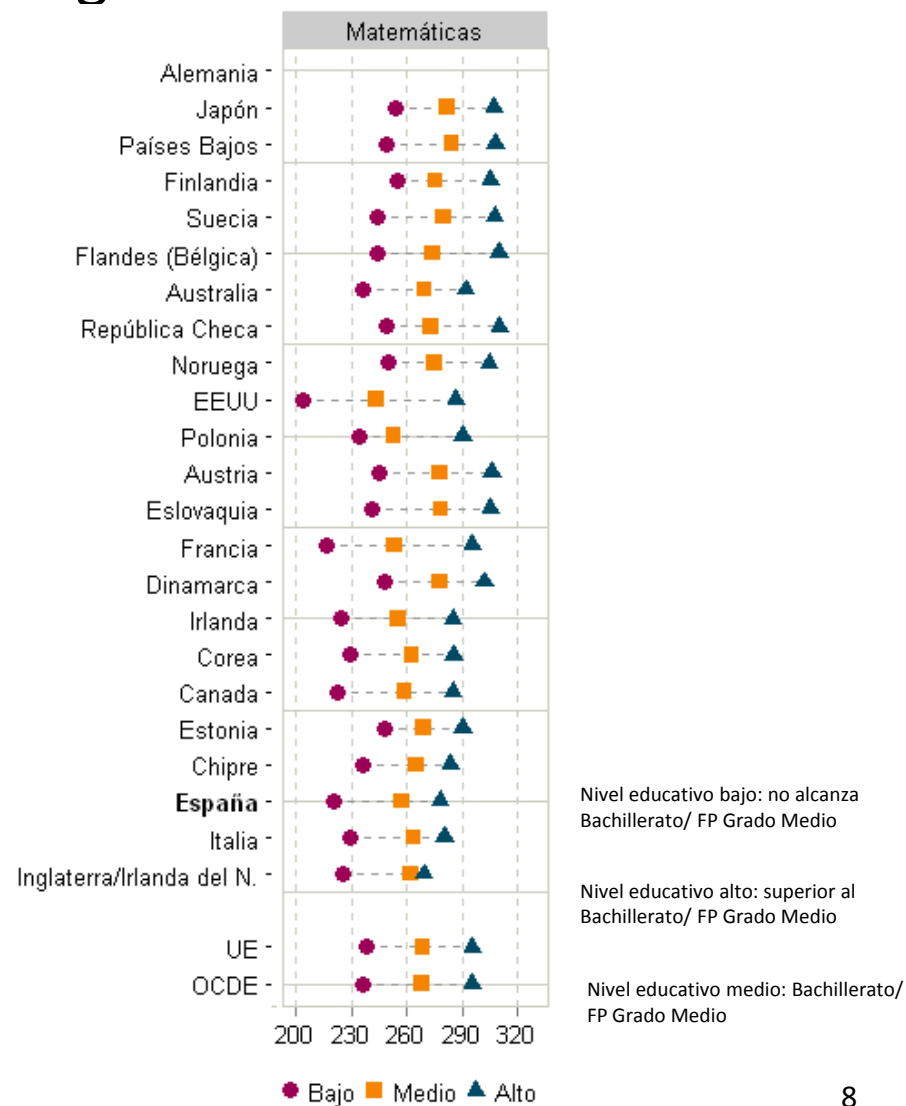
## V. Resultados por grupos socio-demográficos: nivel de estudios

✓ *En algunos países, los titulados en Bachillerato y FP de Grado Medio obtienen mejores resultados que los universitarios españoles.*

Puntuación media por niveles educativos

Comprensión lectora	
Bachillerato/ FP Grado Medio	Educación terciaria
Japón: 289 Países Bajos: 287 Australia: 282	España: 282

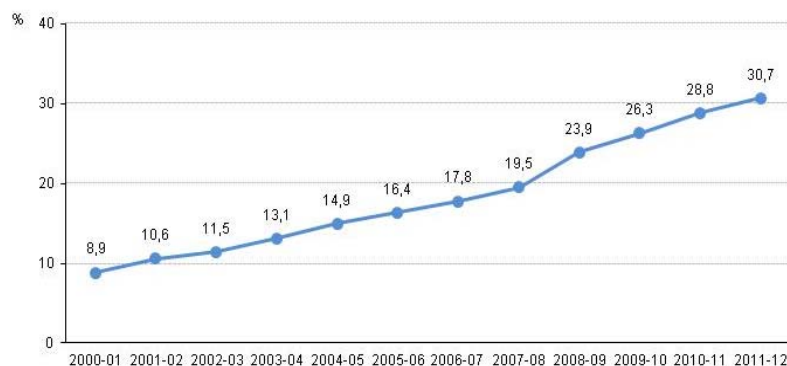
Matemáticas	
Bachillerato/ FP Grado Medio	Educación terciaria
Países Bajos: 284 Japón: 282 Suecia: 280 Austria: 278 Eslovaquia: 278 Dinamarca: 278	España: 278





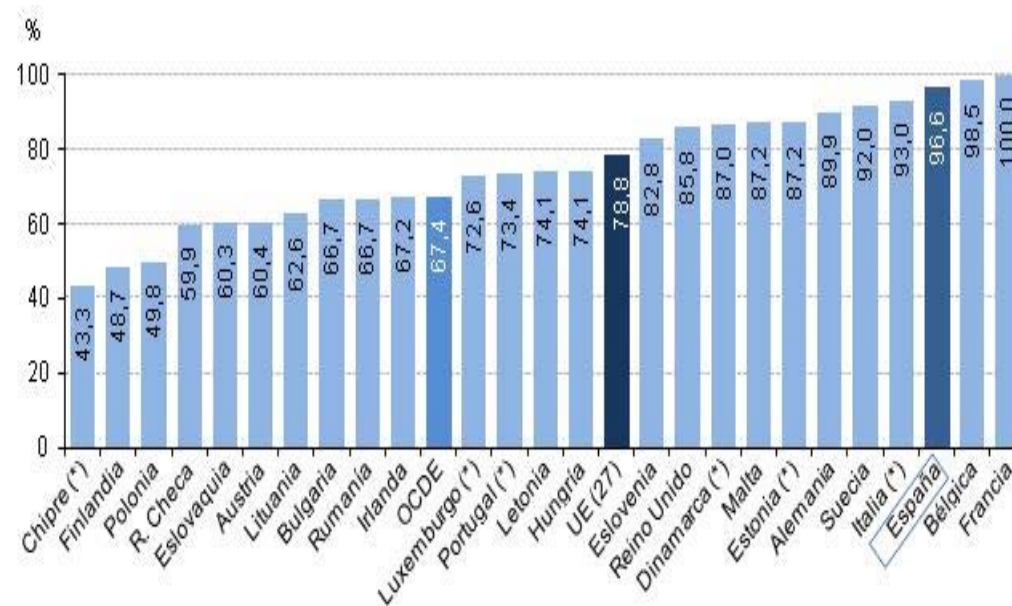
## Evolución de las tasas netas de escolarización en las edades de primer ciclo (0-2 años). España

- La progresión de la atención educativa de 0 a 2 años ha sido importante en España. En once años se ha pasado del 8,9% al 30,7%.
- Estos datos solo recogen a los menores atendidos en centros autorizados por las Administraciones educativas. Según la Encuesta de Condiciones de Vida del INE del 2011, la atención en un centro educativo o asistencial se eleva al 45,9%.



## Tasa neta de escolarización a los 3 años. Unión Europea (27). Curso 2010-11.

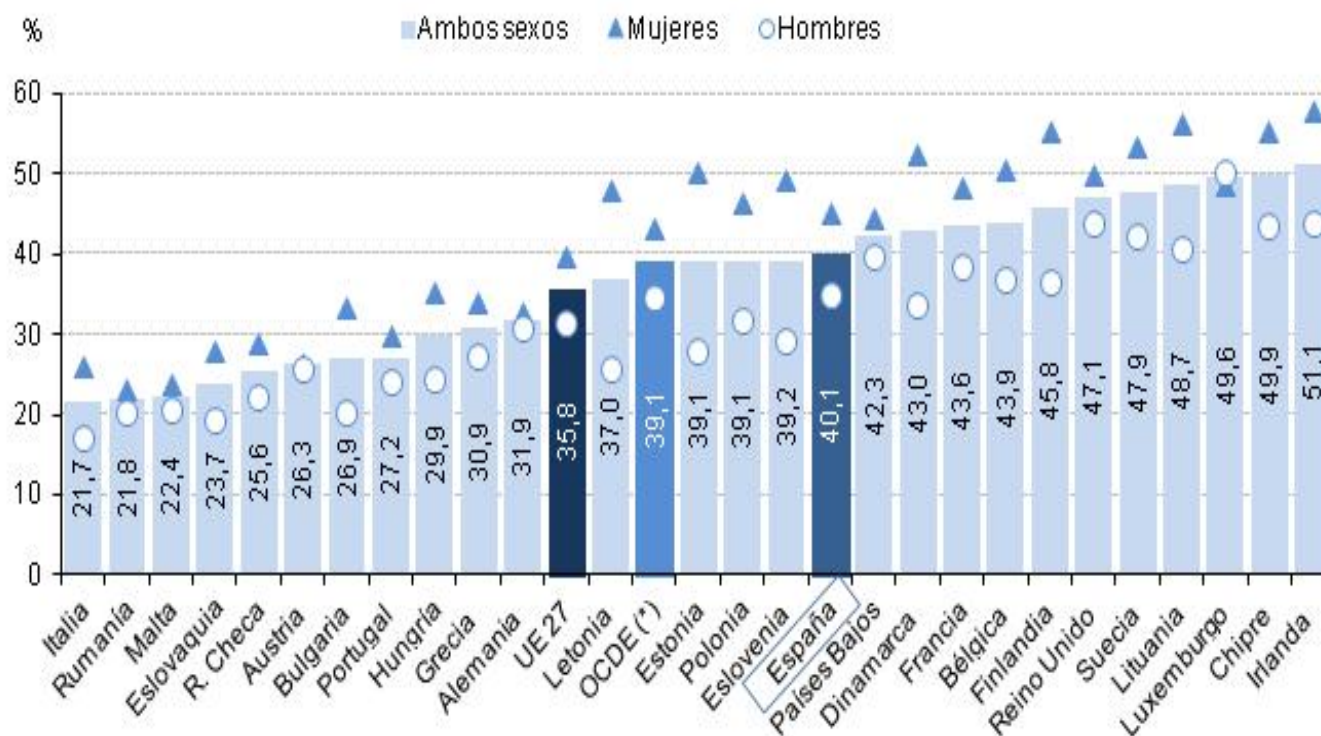
- España (96,6%) se encuentra entre los países de la UE (78,8%) y de la OCDE (67,4%) que presentan la tasa de escolarización más elevada a los 3 años de edad, superada tan solo por Bélgica y Francia.



\* Datos del curso 2009-10

### Porcentaje de población de 30-34 años que ha completado estudios terciarios, por país y sexo. Año 2012

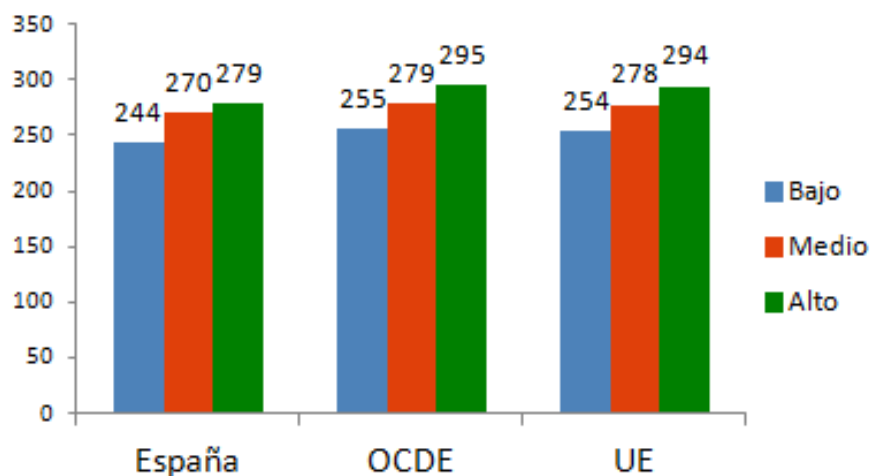
- El objetivo estratégico UE para 2020 es llegar al 40% de titulados superiores. España supera ya ese punto de referencia. El promedio UE27 es un 35,8% y el de la OCDE un 39,1%.
- El porcentaje de mujeres tituladas es más elevado en todos los países, excepto en Luxemburgo.



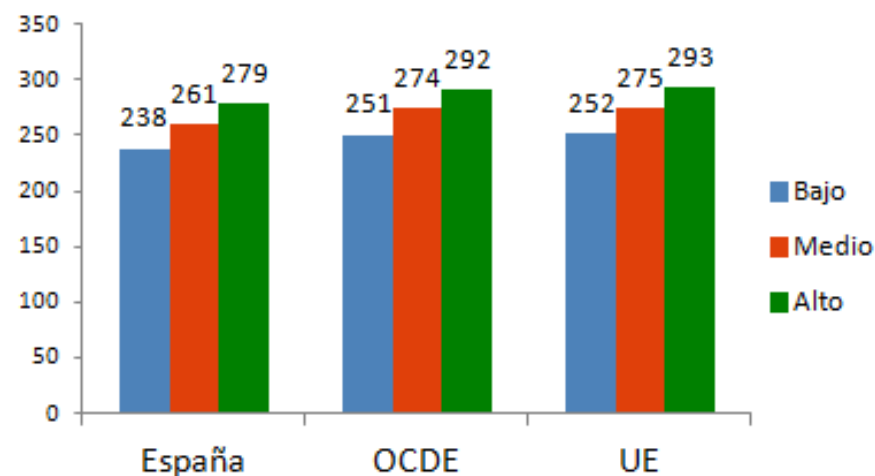
## V. Resultados por grupos socio-demográficos: **antecedentes socio-económicos**

❑ *Los adultos procedentes de entornos socio-económicos desfavorecidos, con padres de bajo nivel educativo, obtienen peores resultados que aquellos cuyos padres tienen niveles de educación altos, tanto en España, como en el conjunto de los países de la OCDE.*

**Puntuaciones medias en comprensión lectora según nivel educativo conjunto de los padres**



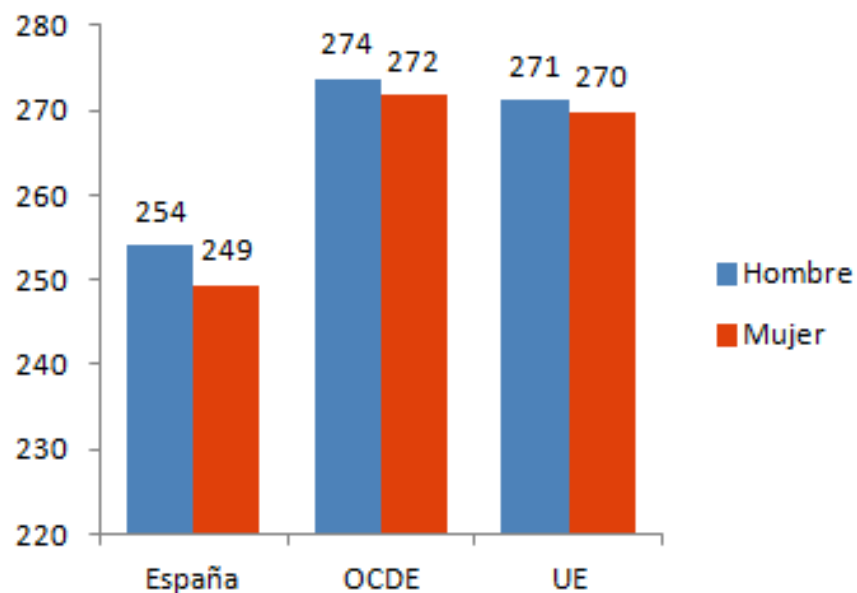
**Puntuaciones medias en matemáticas según nivel educativo conjunto de los padres**



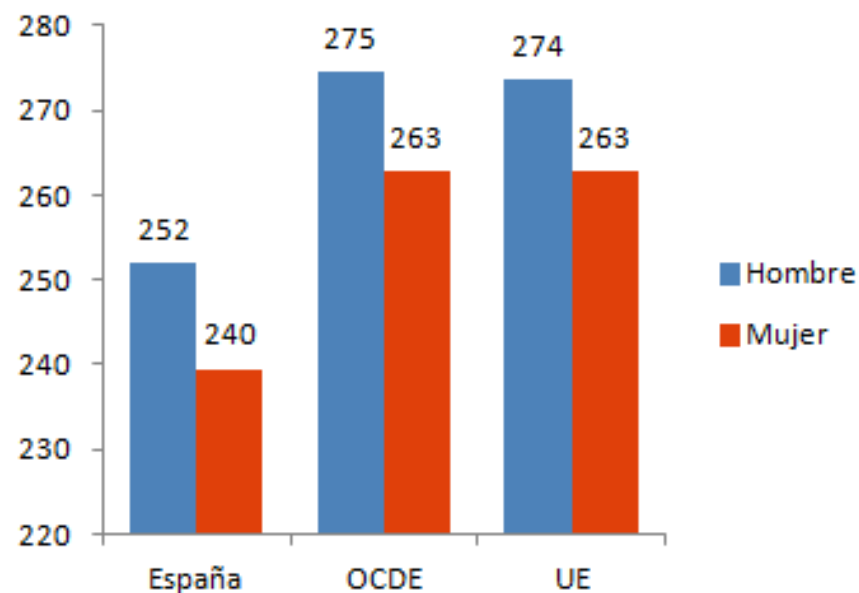
## V. Resultados por grupos socio-demográficos: **género**

- ❑ *En las cohortes de mayor edad los hombres obtienen resultados ligeramente mejores que las mujeres, diferencia que no se aprecia en los jóvenes.*
- ❑ *La diferencia es más amplia en matemáticas que en comprensión lectora.*

**Puntuaciones medias en comprensión lectora según género**

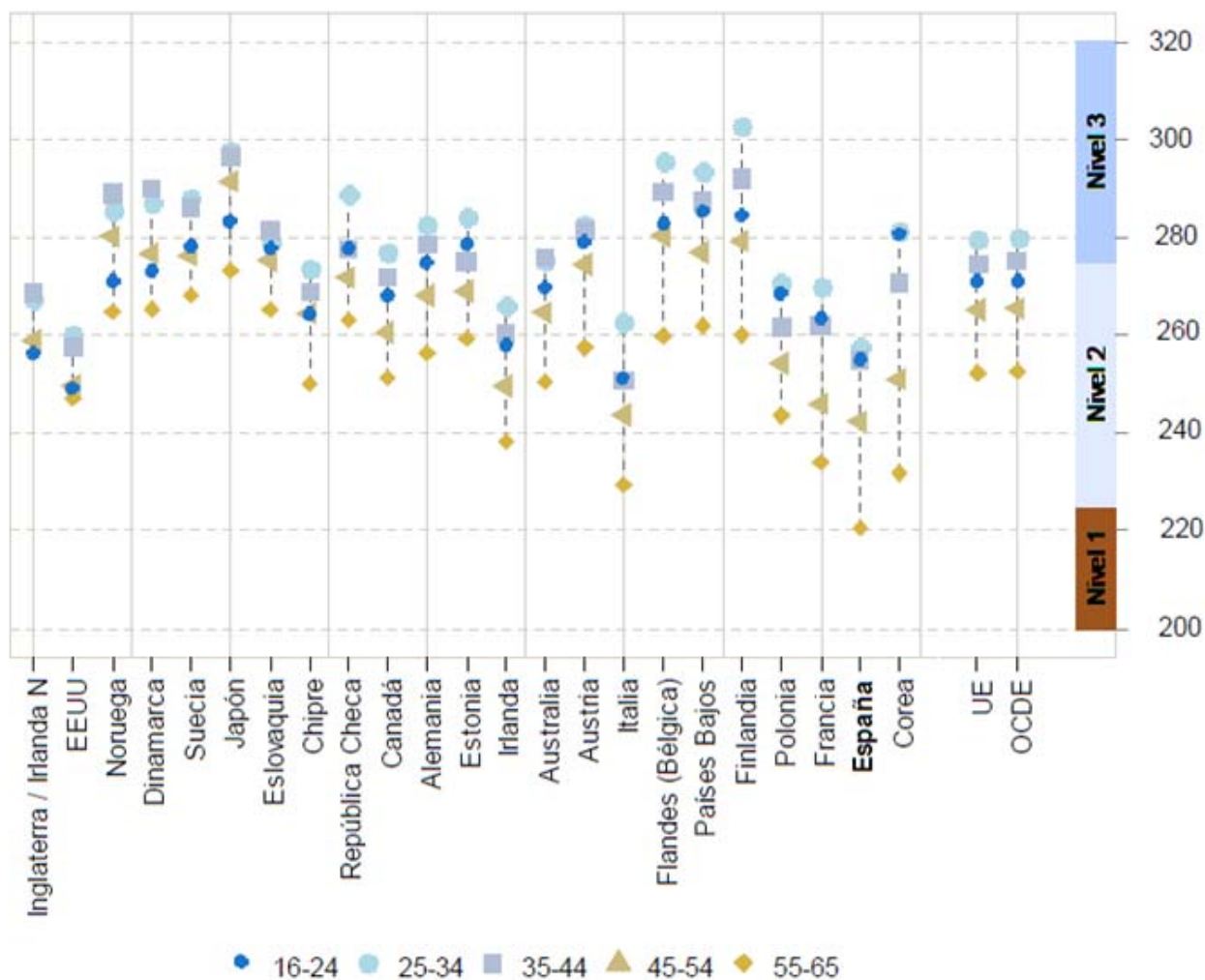


**Puntuaciones medias en matemáticas según género**



# Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) Informe Nacional

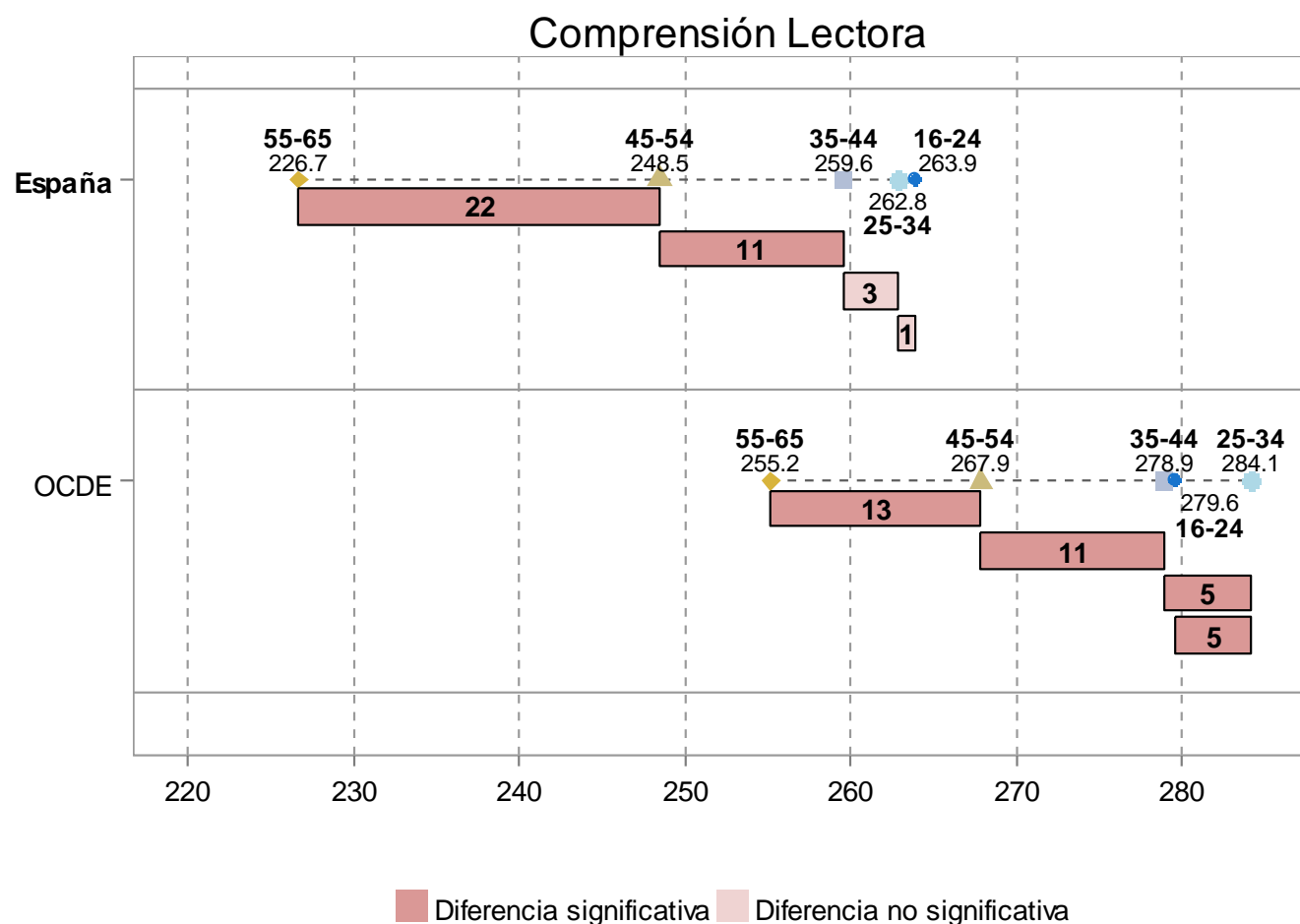
Puntuaciones medias en matemáticas según los diferentes grupos de edad ordenados de mayor a menor diferencia entre los de 16 - 24 y los de 55 - 65





## V. Resultados por grupos socio-demográficos: **edad**

☐ *Los adultos de más edad tienen en general peores resultados que los más jóvenes.*





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

## Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) Informe Nacional

LEY EDUCATIVA	PERIODO COINCIDENTE CON PIAAC	EDAD DE LA COHORTE ENCUESTADA PIAAC	PUNTOS DE MEJORA
<b>Ley Moyano,</b> (1857- 1970)	1960 – 1970	55- 65 años	
<b>Ley General de Educación,</b> LGE (1970 - 1990)	1970 – 1980	45 -54 años	22 Puntos de mejora
	1980 -1990	35 – 44 años	11 Puntos de mejora
<b>Ley Orgánica General del Sistema Educativo,</b> LOGSE (1990 – 2006)	1990 - 1997	16 -34 años	4 Puntos de mejora



## V. Resultados por grupos socio-demográficos: **país de origen**

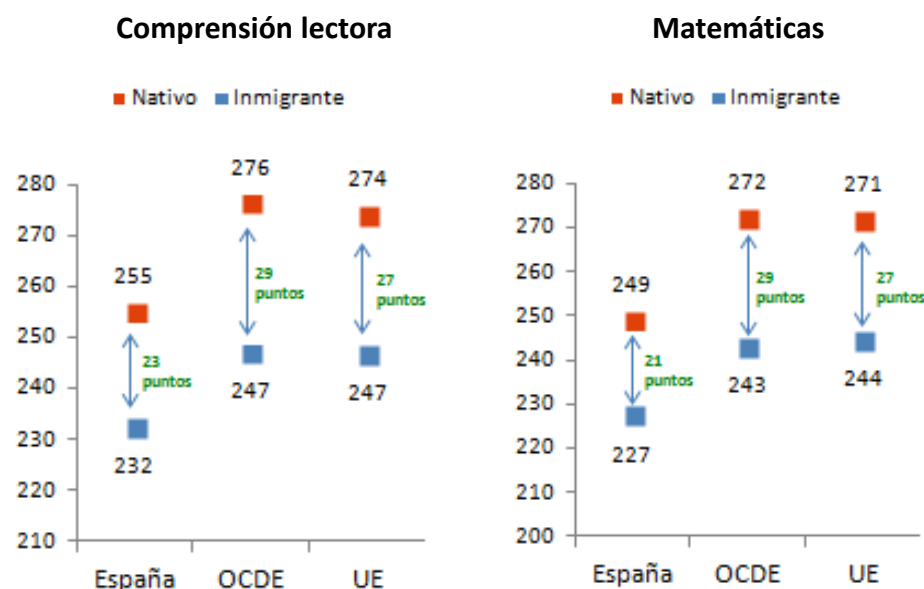
□ Tanto en comprensión lectora, como en matemáticas la puntuación media obtenida por los nativos es significativamente superior a la obtenida por los inmigrantes

□ **España** (23 en CL y 21 en MA) **presenta diferencias inferiores a las del promedio de los países de la OCDE y de la UE**, a pesar de contar con una población inmigrante mayor.

□ El idioma es un factor importante. En España la mayor parte de los inmigrantes hablan nuestra lengua.

□ Los inmigrantes cuya lengua materna es la misma que la del país de residencia obtienen 27 más que los demás inmigrantes

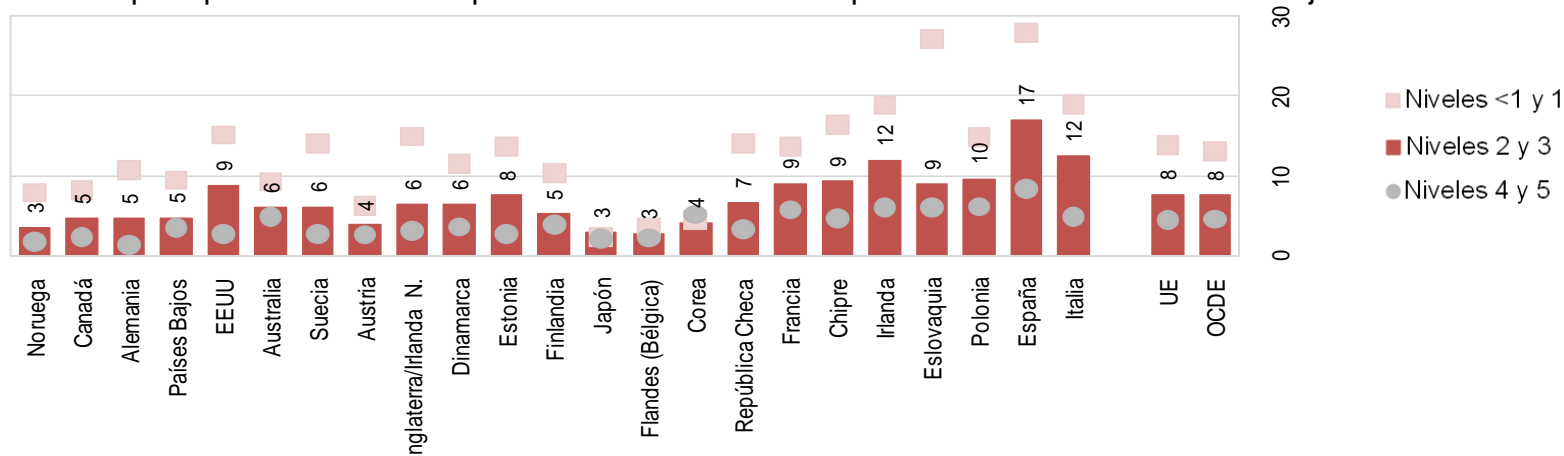
Puntuaciones medias obtenidas por los inmigrantes y los nativos y diferencias entre ellas



## VI. Resultados por Competencia, Tasa de paro y salario en España

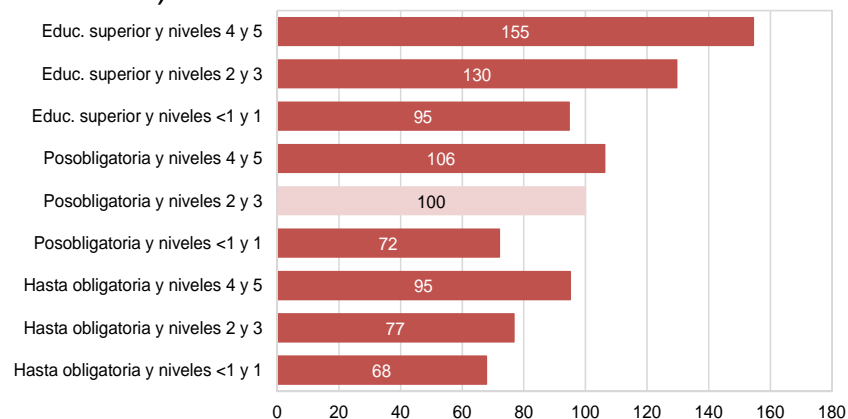
La tasa de paro para los españoles con competencias matemáticas en los niveles menos 1 y 1 es de más de tres veces (28,0%) que la de los que tienen competencias en los niveles 4 y 5 (8,4%).

Tasa de paro por niveles de competencia matemática. Comparación internacional. Porcentajes



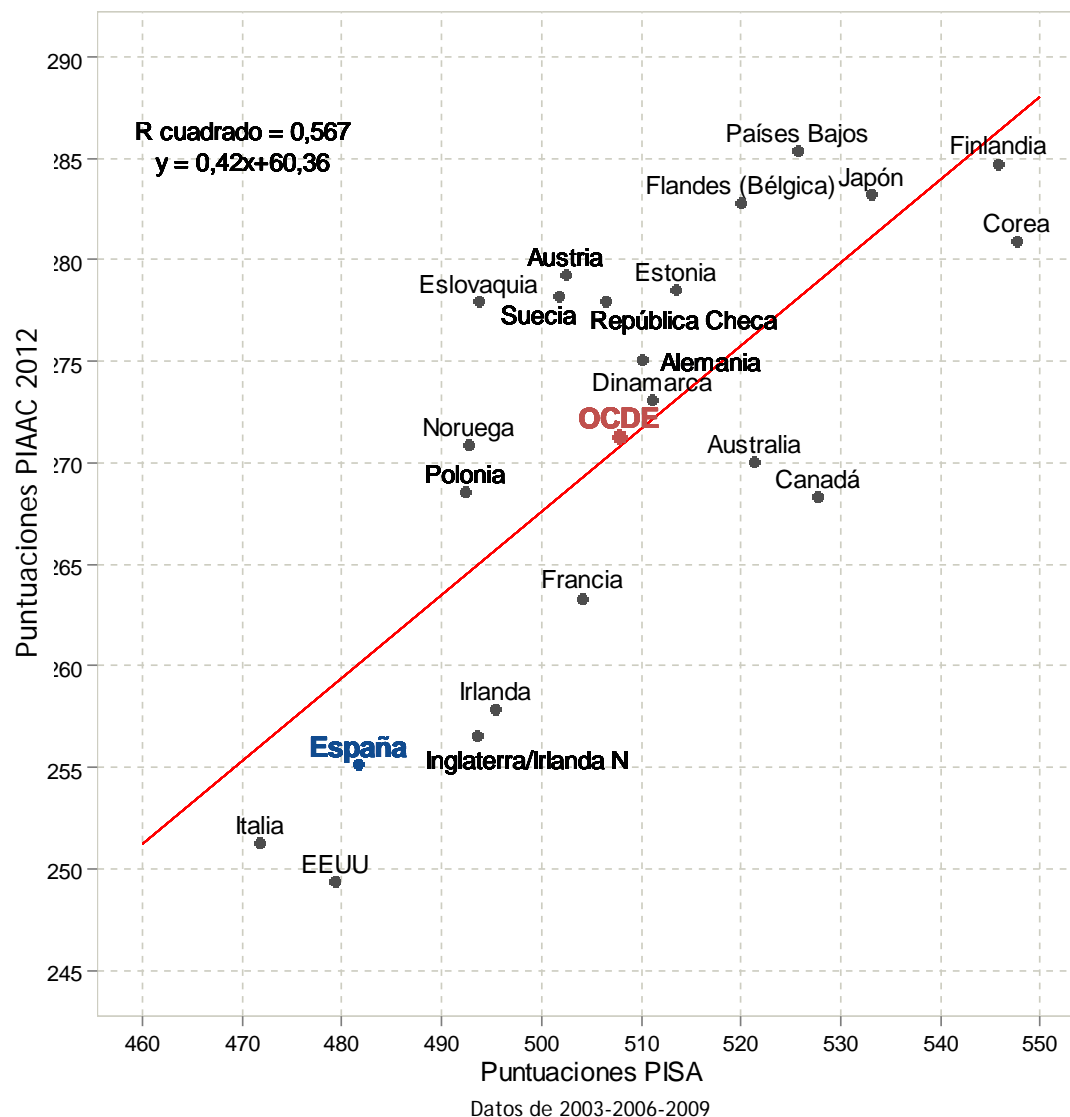
El salario de las personas con nivel de estudios y competencias bajas es inferior a la mitad de los que tienen alto nivel de estudios y competencias (68% frente a 155%)

Ganancia mensual por nivel de estudios completados y de competencia matemática. España. Estudios de secundaria posobligatoria y niveles 2 y 3 de competencia matemática=100



## VII. Relación estudios internacionales PISA y PIAAC.

Los resultados de PISA y PIAAC están correlacionados. Esta asociación es todavía más estrecha en la población joven. Los países que quedaron retrasados en PISA 2000 con los alumnos de 15 años también han ocupado los últimos puestos en esa misma población que ahora tiene 27-28 años.





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

## Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de los Adultos (PIAAC) Informe Nacional. Análisis secundarios

### Grupos de Investigación que han contribuido al Volumen II del Informe elaborado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa

**Antonio Cabrales, Juan José Dolado y Ricardo Mora (Universidad Carlos III de Madrid):**  
Dualidad laboral y déficit de formación ocupacional en PIAAC

**Julio Carabaña (Universidad Complutense de Madrid):** Estimando la influencia de la escolarización en las competencias PIAAC

**Laura Hernández y Lorenzo Serrano (IVIE y Universidad de Valencia):** Efectos económicos de la educación en España:

**Juan Francisco Jimeno, Aitor Lacuesta y Ernesto Villanueva (Banco de España):** Educación, experiencia laboral y habilidades cognitivas en PIAAC

**José Saturnino Martínez (Universidad de La Laguna):** Sobrecualificación de los titulados universitarios y movilidad social

**Francisco Pérez y Laura Hernández (IVIE y Universidad de Valencia):** Educación, conocimientos y perfiles ocupacionales

**José A. Robles (Universidad Pablo Olavide):** Diferencias entre cohortes en España: el papel de la LOGSE y un análisis de la depreciación del capital humano

**Antonio Villar (Universidad Pablo Olavide):** Formación y habilidades cognitivas en la población adulta española.

- La competencia de la población española de 16 a 65 años se encuentra en posiciones rezagadas entre los 23 países evaluados, a 20 puntos del promedio de OCDE y UE en comprensión lectora y a 22 en matemáticas
- De los 6 niveles diferenciados por la OCDE, la proporción de población española en los niveles más bajos de comprensión lectora y matemáticas (inferior a 1 y 1) asciende al 27,7% en la comprensión lectora (frente a un 15,7 %, media OCDE y un 16,5 %, media UE) y a un 30,9 % en la competencia matemática (frente a un 19,2 %, media OCDE y un 19,2 % media UE). El porcentaje de población en los niveles excelentes en España es del 5 %, por el 12 % de la OCDE y de la UE.
- Hay evidencia de que la LOGSE no tuvo éxito al mejorar las competencias en comprensión lectora y matemáticas
- Hay seis países donde las personas que titularon en Bachillerato/FP de Grado Medio tienen más competencias matemáticas que los españoles con título superior (Universidad/FP de Grado Superior)
- La tasa de paro para los españoles con competencias matemáticas en los niveles menos 1 y 1 es de más de tres veces (28,0%) que la de los que tienen competencias en los niveles 4 y 5 (8,4%). El salario de los primeros es inferior a la mitad de los segundos.
- El joven español medio se sitúa aún rezagado con respecto a la OCDE, perjudicando sus opciones de competir por los puestos de trabajo en un mundo cada vez más globalizado.

## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### Comparación intergeneracional de los conocimientos matemáticos de la población española

#### A. Villar (Universidad Pablo de Olavide)

En este trabajo se realiza una evaluación de las habilidades cognitivas de las diferentes generaciones de españoles adultos, usando la información sobre las distribuciones de cada grupo en los cinco niveles de competencia matemática definidos en el PIAAC.

En el trabajo se comprueba que:

- La educación formal es el determinante básico del valor relativo del capital humano de las diferentes cohortes.
- Hay una depreciación de las habilidades cognitivas por efecto de la edad.
- El ritmo de esta depreciación se ve afectado por la situación laboral de los individuos.
- Los cambios en la estructura educativa tienen consecuencias importantes sobre el rendimiento futuro de las generaciones que los sufren.

**Conclusión general:** Los procesos de aprendizaje continuado y una adecuada integración en el mercado laboral son clave para mantener el stock de capital humano por su efecto en retardar la depreciación asociada al envejecimiento.



## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### Dualidad laboral y Déficit de Formación en el Empleo: Evidencia sobre España con datos de PIAAC

**Cabrales, J. J. Dolado y R. Mora (Universidad Carlos III de Madrid)**

- **Objetivo:** Analizar la conexión existente entre la dualidad en el mercado laboral y la acumulación de capital humano específico de los trabajadores en España a través de la formación ocupacional.
- **Metodología:** Utilizando la muestra transversal de PIAAC- 2012 para España, se contrasta:
  - a) el efecto del tipo de contrato laboral (temporal vs. indefinido) sobre la formación ocupacional.
  - b) el efecto de recibir formación ocupacional sobre las capacidades cognitivas de los trabajadores (lectoras y numéricas).
- **Resultados:**
  - *Ceteris paribus*, tener un contrato temporal reduce la probabilidad de recibir formación ocupacional en cerca de **10 puntos porcentuales** (prob. incondicional de recibir formación ocupacional: 44%).
  - *Ceteris paribus*, recibir formación ocupacional mejora las capacidades cognitivas de los trabajadores.
- **Conclusiones:** La eliminación de la dualidad contractual existente en el mercado laboral en España constituye una medida imprescindible para aumentar el crecimiento de la productividad mediante una mejor formación de los trabajadores.



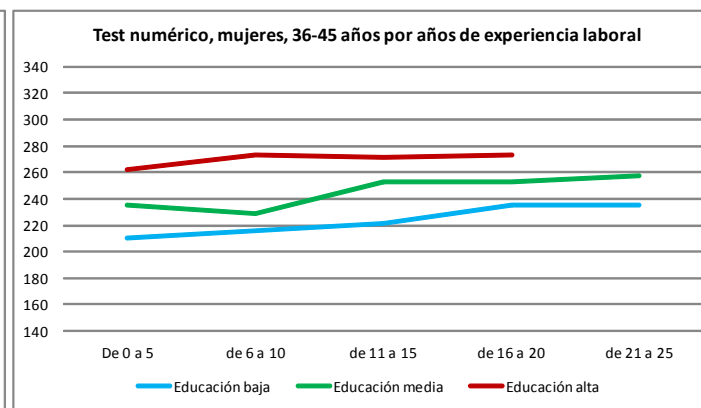
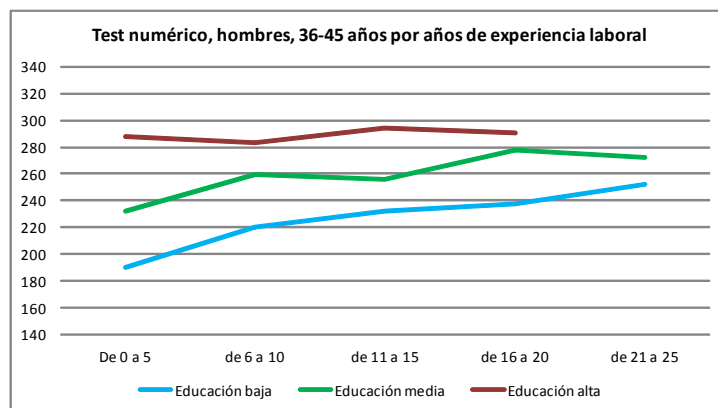
## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### ¿Cómo se distribuyen las capacidades numéricas y lectoras en función de la experiencia laboral y de la educación?

**J.F. Jimeno, A. Lacuesta y E. Villanueva (Banco de España)**

Son mayores entre los trabajadores con mayor nivel educativo, pero sólo aumentan con la experiencia laboral para los trabajadores con educación primaria.

- Dentro del grupo con educación primaria, quienes llevan a cabo tareas numéricas o lectoras básicas en su trabajo (calcular porcentajes, leer correos) obtienen mejores resultados.
- Dentro del grupo de universitarios, quienes desempeñan tareas avanzadas (70% del total) obtienen mejores resultados. El grupo que sólo realiza tareas básicas en su trabajo, no.
- Los universitarios que llevan a cabo tareas avanzadas y rotan más entre trabajos obtienen peores resultados que quienes tienen un trabajo estable.



## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

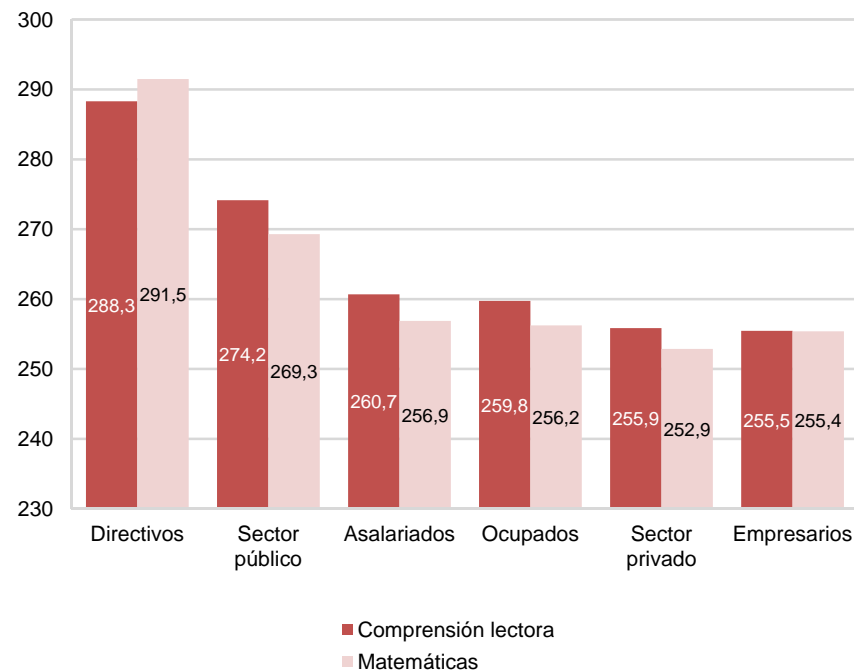
### Educación, conocimientos y perfiles ocupacionales

F. Pérez (Universidad de Valencia e Ivie) y L. Hernández (Ivие)

***El capital humano de los ocupados españoles alcanza un nivel medio, según PIAAC, pero es mayor entre los empleados públicos y los directivos profesionales y más bajo entre los empresarios***

- Las puntuaciones son menores en las mujeres, los extranjeros y los mayores de 45 años.
- La hipótesis de rendimientos competenciales decrecientes recibe apoyo para edades próximas a la jubilación anticipada.
- Existen entornos productivos favorables al capital humano en los sectores más relacionados con el conocimiento: información y comunicaciones; educación; actividades financieras y de seguros, y actividades artísticas.
- Atender a la educación en la selección predice las competencias lectoras y matemáticas de los ocupados:
  - Las ventajas en capital humano de las empresas grandes se asocian a que sus criterios de selección de los recursos humanos contemplan más la formación.
  - Las diferencias PIAAC a favor de los empleados públicos se explican por su atención a los niveles educativos.
  - Las credenciales educativas son igualmente relevantes en el caso de los empresarios y los autónomos. Si son bajas sus niveles de competencias también lo serán.
  - Los directivos desempeñan actividades emprendedoras pero no se autoseleccionan y en su selección la educación importa. Los datos de PIAAC muestran competencias sustancialmente mayores que las de los empresarios.

Puntuación PIAAC en comprensión lectora y matemáticas de los ocupados



## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### Diferencias entre cohortes en España: El papel de la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo y un análisis de la depreciación del capital humano

J.A. Robles (Universidad Pablo de Olavide)

- **Efecto LOGSE.** Cambio de tendencia a partir del comienzo de la implantación de la LOGSE, presentando una tendencia negativa para la competencia en Cálculo o plana para Lectura. -> **El análisis econométrico** indica un **efecto negativo de la LOGSE**. Tras controlar por varias especificaciones del efecto cohorte/edad varía la significatividad. En **ningún caso el efecto es positivo**.

- **Depreciación del Capital Humano.** Aquéllos que **trabajan o usan las matemáticas o la lectura aumentan sus habilidades** hasta edades más avanzadas, retrasando por tanto una eventual depreciación del capital humano.

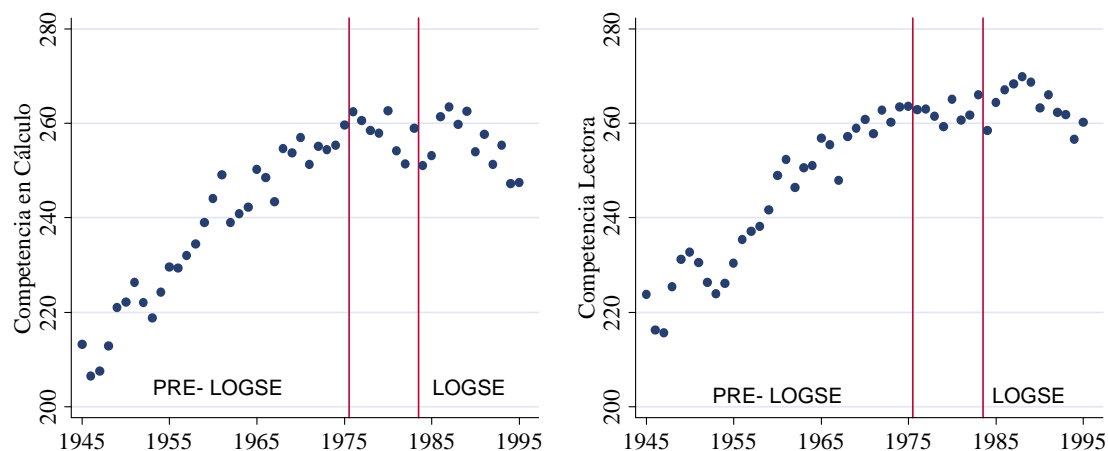


Gráfico 1. Puntuación en cálculo y lectura por fecha de nacimiento.

## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### Efectos económicos de la educación en España: una aproximación con datos PIAAC

**L. Hernández (Ivie) y L. Serrano (Ivie y Universidad de Valencia)**

- Los niveles alcanzados en comprensión lectora y, especialmente, matemáticas influyen de modo significativo y positivo en los resultados laborales de los españoles, mejorando su inserción en el mercado de trabajo y propiciando una mejor carrera laboral, menos expuesta al desempleo y caracterizada por mayores salarios.
- Se constata un círculo virtuoso entre el nivel educativo y de competencias, ya que cuanto mayores son ambos, los resultados positivos encontrados se refuerzan. Dados unos niveles de comprensión lectora y de competencias matemáticas, un mayor nivel educativo supone más participación en el mercado de trabajo, menos probabilidad de desempleo y mayores salarios.
- Dados los niveles educativos de los individuos, pasar de niveles bajos de matemáticas a niveles altos supone en torno a 12 puntos adicionales de probabilidad de ser activo, cerca de 20 puntos adicionales en probabilidad de estar ocupado y alrededor de un 25% más de salario por hora trabajada.
- Estos resultados hacen recomendable ampliar el esfuerzo por aumentar la calidad de la enseñanza. El mero aumento cuantitativo del sistema educativo y su expansión, abarcando a partes cada vez más amplias de la población, ofrecerá resultados menos satisfactorios para los estudiantes y el conjunto de la sociedad si no va acompañado por un esfuerzo decidido en la mejora de la calidad. 26



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee**

Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

## VI. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### **Estimando la influencia de la escolarización en las competencias PIAAC**

#### **J. Carabaña (Universidad Complutense)**

##### **Objetivo e hipótesis**

Estimar el efecto de la escuela postobligatoria en las competencias medidas por PIAAC.

Problema: Las personas con más años de escuela tienen puntuaciones PIAAC más altas, pero la escuela postobligatoria selecciona a los alumnos más competentes. Es preciso separar la selección del efecto real.

PIAAC no permite estudiar el efecto de la escuela primaria ni de la ESO, pero sí el de la postobligatoria

##### **Resultados**

Tras los 16 años la selección es todo o casi todo.

Los efectos de la escuela son pequeños o nulos tras los 16 tanto en la ESO como en el resto de niveles y ramas.

La escuela postobligatoria no es el lugar para mejorar las competencias PIAAC de la población

## VIII. Resultados de los grupos de investigación. Vol. II

### Sobrecualificación y movilidad social

#### J. S. Martínez (Universidad de La Laguna)

- El porcentaje de población trabajando en ocupaciones por debajo de su cualificación es relativamente alto en España
- Las oportunidades de los universitarios de encontrar un empleo acorde a su cualificación ¿guarda relación con su origen social?

---

Depende cómo se defina la sobrecualificación, se observa que el origen social es relevante:

- Sí hay relación: sobrecualificación objetiva y subjetiva
  - No hay relación: estadística (años de escolarización)
  - Contraria al signo esperado: estadística de competencias → Las personas de origen social alto tienen un nivel de competencias mayor en todos los niveles de estudios, pero la asignación de trabajos se hace por título educativo
- 
- La relación entre origen social e inserción laboral se debe a la fuerza de la relación entre origen social y nivel educativo (30% más de oportunidades de ser licenciado)
  - A igualdad de título educativo, el nivel de competencias está escasamente relacionado con el origen social
  - A igualdad de título educativo, el peso del origen educativo cuenta, pero poco, en el acceso a buenos puestos de trabajo (13% más de oportunidades)



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN, CULTURA  
Y DEPORTE

**inee** Instituto Nacional  
de Evaluación  
Educativa

Para más información:



**INFORMES PIAAC**  
**ANÁLISIS GRÁFICOS PIAAC**  
**PRESENTACIONES PIAAC**  
**VIDEOS PIAAC**

[http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos\\_informes/PIAAC.html](http://www.mecd.gob.es/inee/Ultimos_informes/PIAAC.html)