



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN

# Evaluación general de diagnóstico 2009

Educación Primaria. Cuarto curso

INFORME DE RESULTADOS





**EVALUACIÓN GENERAL  
DE DIAGNÓSTICO 2009  
EDUCACIÓN PRIMARIA. CUARTO CURSO**

**INFORME DE RESULTADOS**



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](http://www.institutodeevaluacion.educacion.es)

Fecha de edición: 2010

**EVALUACIÓN GENERAL  
DE DIAGNÓSTICO 2009  
EDUCACIÓN PRIMARIA. CUARTO CURSO**

**INFORME DE RESULTADOS**



MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y COOPERACIÓN TERRITORIAL  
Instituto de Evaluación  
**Madrid 2010**



# INDICE

<b>PRÓLOGO</b> .....	9
<b>1. Introducción: la Evaluación general de diagnóstico 2009</b>	
Cuarto curso de Educación Primaria .....	13
• Finalidad y objetivos .....	14
• Poblaciones y muestras .....	14
• Objetivo de la evaluación: Las competencias básicas .....	16
• Instrumentos de evaluación .....	33
• Análisis y consideraciones técnicas .....	35
• Alcance de la evaluación general de diagnóstico .....	39
<b>2. Contextos sociales y educativos</b> .....	41
• Población y riqueza .....	42
• Formación de la población adulta de 25 a 64 años .....	45
• Expansión de la educación y de la escolarización .....	47
• Recursos educativos .....	53
• Resultados escolares .....	56
<b>3. Resultados</b> .....	61
• Resultados globales .....	61
• Variabilidad de los resultados .....	67
• Niveles de rendimiento .....	69
• Resultados por dimensiones .....	106
<b>4. Resultados y contextos sociales, económicos y culturales</b> .....	121
• Consideraciones sobre la equidad.....	121
• Índice de estatus social, económico y cultural .....	121
• Variación del rendimiento de los alumnos entre colegios y dentro de un mismo colegio .....	130
• Curvas de regresión del rendimiento en función del ISEC .....	133
• Dispersión de los resultados y niveles intermedios .....	148
<b>5. Otros factores asociados al rendimiento</b> .....	151
• Resultados en función de las características y el entorno educativo de los alumnos .....	151
• Resultados en función de las características de los centros .....	160
• Relación entre resultados y contextos sociales y educativos .....	166
<b>ANEXOS</b> .....	173



## PRÓLOGO

La LOE, en su artículo 144, establece que el Instituto de Evaluación y los organismos correspondientes de las administraciones educativas colaborarán en la realización de evaluaciones generales de diagnóstico, de carácter muestral, que permitan obtener datos representativos tanto del alumnado y de los centros de las comunidades autónomas, como del conjunto del Estado. Estas evaluaciones versarán sobre las competencias básicas del currículo y se realizarán en cuarto curso de Educación Primaria y en segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria.

Los artículos de la LOE relativos a la evaluación general del sistema educativo se refieren reiteradamente a la cooperación entre las diversas administraciones implicadas. Por ello, este proceso se ha planteado desde una perspectiva de colaboración, concertación y participación. Es por tanto un trabajo que exige, en primer lugar, la asunción compartida de los principios, finalidades y significados de esta evaluación, por lo que todas las administraciones han de participar en las decisiones y han de llegar a acuerdos mínimos que faciliten la acción conjunta y, en segundo lugar, una vez logrados los acuerdos iniciales, realizar un trabajo de coordinación entre las diferentes comunidades autónomas.

Antes de abordar la organización y puesta en marcha de las evaluaciones generales de diagnóstico se elaboró el marco de la evaluación. Para ello se contó con la colaboración de expertos nacionales e internacionales (*Anexo B1*) que aportaron sus conocimientos sobre el currículo y las competencias y su experiencia en las distintas etapas educativas. Este grupo de expertos no actuó como representante de comunidades autónomas sino como equipo científico.

El Grupo Técnico del Consejo Rector del Instituto de Evaluación, formado por expertos responsables de la evaluación en las diferentes comunidades autónomas, discutió y elaboró el marco a partir de las aportaciones del equipo científico y de su propia experiencia. *El marco para la evaluación general de diagnóstico* fue aprobado por el Consejo Rector del citado Instituto y posteriormente publicado por el Ministerio de Educación en noviembre de 2009. También puede ser consultado en Internet en <http://www.institutodeevaluacion.educacion.es/>

El informe está estructurado de la siguiente manera:

*El capítulo 1* resume los aspectos fundamentales del *marco de la evaluación general de diagnóstico*, define el alcance de esta evaluación, muestra los instrumentos (pruebas y cuestionarios) sobre los que se van a realizar los análisis y señala una serie de consideraciones técnicas sobre dichos análisis.

*El capítulo 2*, previo a la presentación de los resultados, analiza los principales indicadores educativos españoles, obtenidos mayoritariamente del *Sistema Estatal de Indicadores*, de forma que el lector pueda contextualizar mejor dichos resultados y optimizar la interpretación que de ellos pueda realizar.

*El capítulo 3* presenta los resultados para el conjunto del Estado, para cada una de las comunidades autónomas y para los dos territorios administrados por el Ministerio de

Educación. Se analizan los resultados globales en cada una de las competencias evaluadas a través de gráficos con los promedios e intervalos de confianza de las comunidades autónomas, Ceuta y Melilla. Los datos de los que se extraen los gráficos figuran en uno de los anexos en forma de tabla. Un segundo grupo de gráficos permite el análisis del rendimiento y la homogeneidad. Los niveles de rendimiento pueden ser analizados a través de dos gráficos en los que los porcentajes de los alumnos<sup>1</sup> en cada uno de ellos están ordenados de dos formas diferentes: por niveles inferiores y por el nivel superior, lo que permite un análisis más complejo de las diferentes situaciones que se presentan. Por último, se analizan por separado cada una de las dimensiones de las competencias evaluadas con resultados referidos al promedio de cada competencia y comunidad.

*El capítulo 4* presenta los resultados globales y por comunidad autónoma en relación con los contextos sociales, económicos y culturales, para cada una de las competencias evaluadas a través de gráficos en los que aparecen – por comunidad – los gradientes de alumnos y centros referidos a la escala global y a los niveles de rendimiento.

*El capítulo 5* recoge otros factores asociados al rendimiento a través de índices y constructos elaborados a partir de las respuestas de los alumnos, las familias, los profesores y los directores de los centros a sus respectivos cuestionarios de contexto y proceso. Estos factores se han analizado con los resultados globales de cada competencia evaluada para el conjunto del Estado. Este capítulo también recoge la relación con el rendimiento educativo de determinados indicadores presentados en el *capítulo 2*.

El informe termina con los *Anexos* en los que aparecen los datos que dan lugar a los gráficos de los diferentes capítulos.

El informe de los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 ha sido consensuado por todas las administraciones educativas. Su elaboración ha sido el resultado de la participación, la cooperación y la supervisión de los responsables delegados por el Consejo Rector para realizar esta tarea. En consecuencia, todas las administraciones educativas son coautoras de este Informe que ha adoptado el Consejo Rector del Instituto de Evaluación, presidido por la Secretaria de Estado de Educación y Formación Profesional.

Los análisis y la redacción del Informe corrieron a cargo del equipo de trabajo del Instituto de Evaluación, coordinado por Enrique Roca, e integrado por Julio Puente, M<sup>a</sup> Jesús Pérez Zorrilla, Joaquín Martín, Rosario Sánchez, Sagrario Avezuela, Gerardo Álvaro, Javier García, José A. Calleja, Enrique Gallego, Julián García, Gúdula P. García, Paloma González, Inmaculada González, Marco García, David Benítez, M<sup>a</sup> José Moreno, Lorena Sánchez y Almudena Mata.

La preparación y ejecución del trabajo desarrollado por las administraciones educativas ha estado coordinado por:

*Andalucía:* Antonio Benítez y Sebastián Cárdenas. *Aragón:* Alejandro Lozano y Miguel Ángel Álvarez. *Asturias:* Arturo Pérez Collera y Francisco Laviana. *Baleares:* Joan Mestres y Bartolomeu Canelles. *Canarias:* José Sarabia. *Cantabria:* Alonso Gutiérrez

---

<sup>1</sup> A lo largo de este informe cuando aparezca escrito solamente alumnos, padres, profesores o directores, se está haciendo referencia a alumnas y alumnos, madres y padres, profesoras y profesores, directoras y directores, respectivamente.

y José Luis del Río. *Cataluña*: Carme Amorós. *Castilla-La Mancha*: Fernando Arreaza. *Castilla León*: Leandro González. *Extremadura*: Pedro Pablo Alonso y Eugenia López. *Galicia*: José Graña y Carmen Cimadevila. *La Rioja*: Adelaida Córdoba. *Madrid*: Isabel Couso. *Murcia*: M<sup>a</sup> José García y Aurora Fernández. *Navarra*: Ángel Sanz. *País Vasco*: Josu Sierra y Francisco Luna. *Valencia*: Pilar López. *Ministerio de Educación*: Ángel Ónega y Miguel Ángel Fernández.

El Instituto de Evaluación y las administraciones educativas dan las gracias encarecidamente a los alumnos que han participado en estas pruebas; a sus familias que han aportado información acerca de sus hijos y de los centros en los que estudian; a los directores, tutoras y tutores y al profesorado en general de los centros seleccionados por colaborar, tan eficazmente, en la correcta aplicación de las pruebas y por ayudar, con sus respuestas a distintos cuestionarios, a conocer el contexto y el proceso educativo en el que están inmersos sus alumnos.



# 1. INTRODUCCIÓN

## LA EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO 2009 CUARTO CURSO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

La evaluación general de diagnóstico debe contribuir a la mejora de la calidad de la educación a partir del conocimiento de la situación del sistema educativo al que se llega, en este caso, a través de la valoración de los aprendizajes de los estudiantes y de los procesos de innovación y mejora de la educación en todo el sistema.

Como ya se ha expuesto en el *Prólogo*, antes de organizar y poner en marcha esta evaluación se elaboró el correspondiente marco de la evaluación. El contenido de dicho marco se ha estructurado en siete grandes bloques:

1. *Aspectos generales*. Se describen los fundamentos legales de las evaluaciones generales de diagnóstico, su finalidad, la relación con las evaluaciones de diagnóstico de carácter censal y el calendario de aplicación.
2. *Poblaciones y muestras*. Se detallan las poblaciones implicadas en las pruebas generales de diagnóstico del sistema educativo y los criterios para elaborar las muestras correspondientes. El tamaño de las muestras debe asegurar la representatividad del alumnado y de los centros en los resultados globales por comunidades autónomas, aunque no por estratos dentro de cada comunidad.
3. *Contextos*. Es necesario considerar los contextos socioeconómicos y culturales de alumnos y centros para poder explicar debidamente los resultados de la evaluación y las diferencias. En este sentido, la definición y la obtención de un índice socioeconómico y cultural del alumnado y de los centros educativos facilita la interpretación de los resultados en sus contextos adecuados y las propuestas fundamentadas de mejora educativa. Asimismo, se recogen datos sobre las variables de recursos y de procesos que contribuyen, junto a las variables de contexto, a explicar los resultados.
4. *Pruebas*. Se explicitan los criterios técnicos que deben tenerse en cuenta para la elaboración de las pruebas: tipo de ítems, longitud, tiempos de aplicación, inclusión de preguntas abiertas, pautas para la elaboración de los ítems, etc.
5. *El objeto de la evaluación: las competencias básicas*. Se enumeran las competencias básicas así como su organización por dimensiones.
6. *Análisis de los resultados*. Incluye los criterios para el análisis de los resultados, la obtención de puntuaciones, la desagregación de los datos y la determinación de los niveles de rendimiento.
7. *Informes y difusión*. Se describen los tipos de informes según las audiencias a las que van destinados y los procedimientos para la difusión de los resultados.

## FINALIDAD Y OBJETIVOS

La evaluación general de diagnóstico del sistema educativo tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad y la equidad de la educación, orientar las políticas educativas, aumentar la transparencia y eficacia del sistema educativo y ofrecer información sobre el grado de adquisición de las competencias básicas.

El objetivo inmediato de las evaluaciones generales de diagnóstico es obtener datos representativos del grado de adquisición de las competencias básicas y valorar en qué medida la escuela prepara para la vida y forma a los estudiantes para asumir su papel como ciudadanos en una sociedad moderna.

La evaluación general de diagnóstico es una evaluación formativa para el conjunto del sistema educativo, pues debe contribuir a su conocimiento, transformación y mejora, facilitando orientaciones para las políticas educativas; por tanto, no entra dentro de los objetivos de esta evaluación dar información individualizada ni a estudiantes ni a centros.

El proceso de evaluación general de diagnóstico del sistema se ha planteado desde una perspectiva de colaboración, concertación y participación entre las diferentes comunidades autónomas, con la previa asunción compartida de los principios, finalidades y significados de esta evaluación. En este sentido, la LOE prescribe la *responsabilidad compartida* entre el Instituto de Evaluación y los organismos correspondientes de las comunidades autónomas.

## POBLACIONES Y MUESTRAS

### Poblaciones

Para la aplicación de las pruebas de evaluación y de los cuestionarios de contexto se han extraído muestras a partir de las poblaciones recogidas en la tabla 1.1.

**Tabla 1.1. Poblaciones consideradas en la evaluación general de diagnóstico**

Poblaciones	Información proporcionada
<ul style="list-style-type: none"><li>Alumnado de 4º de Educación Primaria de ámbito estatal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nivel alcanzado en competencias básicas.</li><li>Variables de contexto y de procesos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Profesorado del alumnado de 4º de Educación Primaria de ámbito estatal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Variables de recursos y de procesos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Directoras y directores de centros escolares de ámbito estatal que imparten Educación Primaria.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Variables de contexto y de recursos.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Familias del alumnado de 4º de Educación Primaria de ámbito estatal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Variables de contexto y de recursos.</li></ul>

## Muestras

A partir de la población del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria se ha extraído la muestra. Para ello, se ha adoptado un procedimiento de muestreo bietápico estratificado y por conglomerados, en el que los estratos son las diferentes comunidades autónomas y los conglomerados, los centros. Las variables de estratificación han sido la comunidad autónoma y la titularidad de los centros educativos. La primera variable dio lugar a diecinueve grandes estratos: las diecisiete comunidades autónomas y el territorio administrado por el Ministerio de Educación. La variable titularidad diferencia entre centros públicos y centros privados, incluyendo en éstos tanto a centros privados propiamente dichos, como a los gestionados con fondos públicos (centros privados concertados).

Para el tamaño de la muestra se fijaron 50 centros por comunidad autónoma. En el territorio administrado por el Ministerio de Educación, al tener menos centros de los fijados, la muestra fue poblacional. Los tamaños proyectados y logrados aparecen en la tabla 1.2 y, como puede apreciarse, no hay variación entre los centros proyectados y los logrados.

**Tabla 1.2. Tamaño de la muestra**

Muestra	Tamaño proyectado	Tamaño logrado
Alumnado	27 600	29 897
Centros	887	887
Profesorado	1 500	1 341
Familias	27 600	25 741
Directoras y directores	887	874

El tamaño proyectado para el alumnado fue de 20 alumnos como media por grupo. En cada comunidad autónoma se proyectó evaluar un grupo en 25 centros (20 alumnos) y dos grupos en otros 25 centros (40 alumnos) más toda la población de alumnos de cuarto curso de Ceuta y de Melilla lo que arroja un total, al no haberse perdido ningún centro de la muestra, de 27 600 alumnos. La diferencia entre el tamaño proyectado y el tamaño logrado se ha debido a que el cálculo de alumnos por grupo debería haber sido de 21-22 y no de 20 como fue proyectado.

Se han obtenido altos porcentajes de respuesta del profesorado (89%), las familias (92%) y las directoras y directores de los centros (99%).

Del total de alumnos seleccionados según las listas de los centros, un 4% estuvieron ausentes en los días de la aplicación y algo más de un 6% se incorporaron a otra actividad en el centro o realizaron las pruebas pero no se contabilizaron sus respuestas por incompatibilidad de una prueba de lápiz y papel con sus necesidades –diagnosticadas– bien físico-sensoriales o psicológicas, bien por no dominar correctamente la lengua (alumnado emigrante con menos de un año escolarizado), según lo estipulado en el marco de la evaluación. En conclusión, no se han tenido en cuenta las respuestas dadas por los alumnos con graves adaptaciones curriculares.

Aunque teóricamente todas las comunidades autónomas tendrían que haber participado con el mismo número de centros, el número de alumnos, familias, profesorado y equipos directivos, su aportación final a la muestra es diferente como se observa en la tabla 1.3.

**Tabla 1.3. Tamaño de la muestra lograda por comunidades autónomas**

Comunidad	Alumnado	Familias	Profesorado	Directoras y directores
Andalucía	1 619	1 474	74	50
Aragón	1 562	1 466	75	49
Asturias	1 484	1 442	72	50
Baleares	1 603	1 437	75	49
Canarias	1 626	1 500	71	46
Cantabria	1 515	1 448	75	50
Castilla – La Mancha	1 483	1 409	74	50
Castilla y León	1 359	1 290	75	49
Cataluña	1 525	1 416	72	49
Comunidad Valenciana	1 602	1 511	75	50
Extremadura	1 402	1 350	74	49
Galicia	1 455	1 376	75	50
Madrid	1 650	1 570	75	50
Murcia	1 585	1 471	75	50
Navarra	1 479	1 320	74	49
País Vasco	1 470	1 114	74	50
La Rioja	1 651	1 592	75	50
Ceuta	914	819	43	20
Melilla	904	736	38	14

## EL OBJETO DE LA EVALUACIÓN: LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

Para una adecuada comprensión de la evaluación de las competencias básicas se hace necesaria una descripción de dichas competencias. Para ello se ha tenido en cuenta el marco conceptual de la *Comisión Europea* que identifica las competencias como una combinación de conocimientos, destrezas y actitudes que incluyen la *disposición para aprender* y el *saber cómo* y matiza que una competencia, clave, básica o esencial es crucial cuando ésta contribuye a diferentes aspectos de la vida.

La evaluación general de diagnóstico del sistema educativo se hace viable en la intersección de dos enfoques del currículo: un enfoque competencial (más global, más cercano a la vida real y más asociado a la aplicación del conocimiento) y otro más ligado a las áreas de conocimiento. En esa intersección no se puede identificar ninguna competencia con una sola área y viceversa.

Para la evaluación de las competencias básicas del currículo en las evaluaciones diagnósticas, se han tenido en cuenta tres elementos:

- a) Los contextos y situaciones en los que se aplica la competencia.
- b) Los procesos que debe poner en marcha el alumnado para aplicar el conocimiento en contextos y situaciones reales.
- c) Los conocimientos, destrezas y actitudes de todo tipo que el alumnado ha aprendido y asimilado de forma significativa, tanto en contextos escolares formales como en situaciones de la vida ordinaria. Este apartado queda fijado por el RD 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria.

De las ocho competencias básicas del currículo, en esta primera ocasión, solo van a ser evaluadas cuatro de ellas sobre las que existe una mayor experiencia en su evaluación. No obstante, el Consejo Rector establecerá para 2011 -y en adelante- un calendario de aplicaciones de las evaluaciones de diagnóstico en el que está previsto la incorporación del resto de las competencias: Tratamiento de la información y competencia digital, Competencia cultural y artística, Competencia para aprender a aprender y Competencia en autonomía e iniciativa personales.

## ■ LA COMPETENCIA BÁSICA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento y de organización y autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta. Permite expresar pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso, a las propias acciones y tareas y adoptar decisiones.

No obstante, esta competencia, como podrá observarse por el desarrollo del proceso para su evaluación, no se aborda en su totalidad. Queda fuera de esta evaluación de la Competencia en comunicación lingüística la expresión oral y la comprensión y expresión en lengua extranjera.

### Contextos y situaciones

Como los contenidos no son el objeto de evaluación sino la competencia en su manejo, se han definido los contextos y situaciones en los que se han situado las distintas pruebas o ejercicios, tal y como aparece en la tabla 1.4.

**Tabla 1.4. Situaciones para la comunicación lingüística**

	Comunicación lingüística para uso particular	Comunicación lingüística para uso privado	Comunicación lingüística para uso educativo	Comunicación lingüística para uso ocupacional
<b>Contextos</b>	La familia, los amigos y el individuo consigo mismo.	La organización social.	Ámbito de aprendizaje.	Práctico: aplicaciones, uso de objetos...
<b>Finalidad</b>	Las relaciones con los demás en el ámbito de los sentimientos y en la curiosidad y afición por la lectura y la expresión oral y escrita.	Ser informado e informar sobre acontecimientos públicos.	Aprendizaje.	Saber hacer.
<b>Temática textual</b>	Cartas, ficción, biografías, poesías...	Avisos, regulaciones, programas, panfletos, formularios, anuncios...	Libros de texto, mapas, esquemas, tablas, gráficos...	Instrucciones, manuales, programas, memorandos, informes...

## Procesos

Antes de definir los procesos se han tenido en cuenta las dos grandes áreas que delimitan el campo de la competencia comunicativa: la de la comprensión y la de la expresión escrita y para cada una de ellas se han descrito los procesos básicos que aparecen en las tablas 1.5 y 1.6.

Los procesos vinculados con las destrezas de comprensión se definen del siguiente modo:

**Tabla 1.5. Definición de los procesos de comprensión**

<b>Denominación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Aproximación e identificación</b>	<p>Capacidad para buscar, localizar, seleccionar y extraer una información de un texto, más concretamente de fragmentos aislados de información relevante. Para encontrar el fragmento de información necesario es posible que el lector tenga que procesar más de un fragmento de información.</p> <p>Para localizar la información los alumnos deben cotejar lo que se pregunta con la información literal o equivalente del texto. La localización de información se basa en el propio texto y en la información explícita contenida en él.</p> <p>Las tareas de localización también implican un cierto nivel de ambigüedad y de complejidad como encontrar información equivalente que puede implicar una clasificación o discriminar entre información parecida.</p>
<b>Organización</b>	<p>Capacidad para de identificar la idea general de un texto a partir de las partes específicas e independientes del mismo.</p> <p>Una lectura general permite tener una idea global del texto y decidir si éste responde al objetivo de la lectura. Por tanto, el lector tiene ciertas hipótesis previas o ideas formadas sobre el texto a partir de una primera impresión y de sus reflexiones. La capacidad para identificar el tema o mensaje principal y la intención general del texto implica el establecimiento de una jerarquía entre ideas y la elección de las más generales, o lo que es lo mismo, distinguir entre ideas principales y las secundaria. También supone la capacidad de seleccionar o elaborar un título o una reflexión escrita sobre el texto, explicar el orden de instrucciones simples, la identificación de las partes principales, la descripción del personaje principal, el escenario o el ambiente de una historia, la identificación del tema o mensaje del texto.</p>
<b>Integración e interpretación</b>	<p>Capacidad para relacionar las distintas partes de un texto para lo que se precisa comprender la interacción entre la cohesión local y global del texto y esto requiere procesar desde una secuencia compuesta de tan solo dos oraciones recurriendo a la cohesión con marcadores de cohesión («en primer lugar» y «en segundo lugar»), hasta establecer relaciones de causa/efecto sin marcadores explícitos.</p> <p>Realizar deducciones (que dependen, en mayor o menor medida, del conocimiento del mundo por parte del lector) sobre la intención del autor, el significado por el contexto, etc.; comparar y contrastar información integrando dos o más fragmentos de información del texto; identificar el motivo o la intención de un personaje concreto, la causa y su efecto... son otros aspectos de esta dimensión.</p>
<b>Reflexión y valoración</b>	<p>Capacidad para relacionar bien el contenido de un texto con el conocimiento y las ideas previas, bien la forma con su utilidad y con la actitud e intención del autor.</p> <p>Para reflexionar sobre el contenido se deben evaluar las afirmaciones del texto contrastándolas con la información previa o con la que se encuentra en otros textos.</p> <p>Para ello es preciso aportar pruebas o argumentos externos al texto, evaluar la importancia de fragmentos de información o pruebas concretas, establecer comparaciones con normas morales o estéticas, fragmentos alternativos de información que sirvan para reforzar la postura de un autor o que evalúe la validez de las pruebas o de la información que aporta el texto.</p> <p>Reflexionar sobre la forma requiere un distanciamiento del texto, una consideración objetiva de éste y una evaluación de su calidad y conveniencia, lo que supone una evaluación crítica y una apreciación del impacto de ciertas características textuales como la ironía, el humor y la lógica para lo que el conocimiento de elementos como la estructura del texto, el estilo y el registro desempeñan un papel importante.</p>

<p><b>Transferencia y aplicación</b></p>	<p>Capacidad para adaptar, aplicar, diseñar, inventar, recrear o relacionar la información de modo diferente para generar nuevos patrones, proponer soluciones alternativas o avanzar incrementando cualitativamente la información que proporciona el texto. El proceso supone, que el lector ha asimilado la información que le proporciona el texto, que es capaz de manejarla de modo autónomo y que puede transformarla y aplicarla a situaciones nuevas o diversas.</p> <p>No se trata tan solo de manejar la información que proporciona el texto sino también de utilizarla para aplicarla a situaciones distintas, es decir, de aprehender el sentido del texto y extenderlo a realidades distintas de aquellas que lo motivan. En definitiva, se trata de un proceso de adquisición y aplicación de conocimiento a partir de una fuente textual concreta y, en ese sentido, la información que proporciona el texto de partida ha de verse globalmente incrementada.</p>
------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Los procesos vinculados con las destrezas de expresión escrita se definen del siguiente modo:

**Tabla 1.6. Definición de los procesos de expresión escrita**

<p><b>Denominación</b></p>	<p><b>Descripción</b></p>
<p><b>Coherencia</b></p>	<p>La coherencia lingüística alude a la progresión temática de las ideas que aparecen en el texto, hace referencia a la confección de un texto unitario y, a su vez, organizado en partes de forma que la información que aparezca resulte inteligible. Además, tiene en cuenta de qué forma progresa la información a lo largo del texto.</p>
<p><b>Cohesión</b></p>	<p>La cohesión es una propiedad semántica del discurso referida a las relaciones de sentido que existen dentro de un texto. Pertenece a la estructura misma de la lengua, no es un elemento externo a la misma.</p> <p>Es, por tanto, un proceso que se basa en la concordancia y corrección verbal, la concordancia de género, el uso de nexos adecuados y la correcta puntuación del texto.</p> <p>La mayor diferencia entre coherencia y cohesión es que ésta tiene que ver con relaciones semánticas del nivel de la palabra, mientras que la primera con procesos discursivos que no siempre están relacionados con material lingüístico.</p>
<p><b>Adecuación</b></p>	<p>Tiene que ver con el uso de un registro adecuado a la situación a la que se destina el texto o la utilización de los recursos expresivos que sean necesarios. Por otro lado, tiene que ver también con destrezas relativas a la capacidad para ajustar el contenido del texto elaborado a un contexto preciso en cuanto a la precisión léxica, la combinatoria semántica, la corrección gramatical y el mantenimiento constante del registro adecuado.</p>
<p><b>Presentación y revisión</b></p>	<p>Este proceso se refiere a todas las habilidades relativas a los aspectos que se pueden considerar como más básicos en la confección de textos como son la legibilidad de la caligrafía, la limpieza del texto en cuanto a la presentación de márgenes o la existencia de tachones.</p>

## Contenidos

Si bien los procesos descritos anteriormente remiten a un conjunto de habilidades, destrezas y conocimientos que integran la competencia en comunicación lingüística, tales procesos han de versar sobre un determinado conjunto de contenidos de referencia básica para todos los evaluados. Tomando como referencia el Real Decreto de Mínimos para la Educación Primaria es posible identificar varios bloques de contenidos en torno a los cuales se han de centrar las unidades de evaluación: Relaciones semánticas, Conocimientos de gramática, Enunciados y textos, Elementos contextuales, Léxico y vocabulario y Caligrafía y ortografía.

## Actitudes

A la par que se desarrollan las habilidades y la adquisición de nuevos conocimientos vinculados a la comunicación lingüística se desarrollan una serie de actitudes que pueden clasificarse en tres grandes grupos: las que se refieren a la autonomía personal, a la socialización y a aspectos éticos. Algunas de ellas están recogidas implícitamente en las pruebas y más explícitamente en los cuestionarios de opinión.

## Matriz de especificaciones

A partir de los bloques de contenidos y de los procesos anteriormente señalados se ha generado la matriz de especificaciones en la se han fijado los pesos (en porcentajes) para cada uno de ellos (Tabla 1.7).

**Tabla 1.7. Pesos de la matriz de especificaciones de la Competencia en comunicación lingüística**

COMPRESIÓN	Procesos				
	Aproximación/ Identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión/ Valoración	Transferencia/ Aplicación
	30 ± 5%	30 ± 5%	30 ± 5%	5 ± 2%	5 ± 2%

EXPRESIÓN	Coherencia	Cohesión	Adecuación	Presentación/ Revisión
	25 ± 5%	25 ± 5%	20 ± 5%	30 ± 5%

La matriz resultante que recoge todos los ítems de la prueba de la Competencia en comunicación lingüística aparece en la tabla 1.8.

Como puede observarse al comparar los porcentajes reales en expresión escrita con los márgenes teóricos, todos están dentro de esos márgenes o a solo un punto de diferencia. En comprensión, ocurre lo mismo en los procesos de aproximación/ identificación, organización e integración/ síntesis y transferencia y aplicación, aunque todos ellos se han quedado en la parte inferior del margen teóricamente señalado. Esto ha hecho que se acumularan los restos de los márgenes de los porcentajes en la dimensión de reflexión y valoración.

**Tabla 1.8. Matriz de especificaciones de la Competencia en comunicación lingüística**

		<b>Procesos</b>				
<b>COMPRESIÓN</b>	<b>Textos</b>	<b>Aproximación/ Identificación 25%</b>	<b>Organización 21%</b>	<b>Integración y síntesis 29%</b>	<b>Reflexión/ Valoración 22%</b>	<b>Transferencia/ Aplicación 3%</b>
	<b>Narrativo (Comprensión oral)</b>	L001 L004 L006 L008 L010	L002	L003 L009	L005 L007 L011	
	<b>Publicitario</b>	L017 L018	L019	L015 L016 L020 L021 L022		L023
	<b>Literario</b>	L032 L033 L034 L036	L028 L035 L040	L029 ( 2 puntos) L030 L031 L039	L027 L037 L038 L041	
	<b>Narrativo</b>	L049 L058	L051 L055	L052 L059	L050 L053 L054 L056 L057	
	<b>Informativo</b>		L066 L069 L072	L067 L071	L068 L070	
	<b>Informativo/ Poético</b>	L085	L086	L084	L087 (2 puntos) L083 L088	
	<b>Informativo</b>		L097 L102		L100	L096
<b>EXPRESIÓN</b>	<b>Textos</b>	<b>Presentación/ Revisión 24%</b>	<b>Adecuación 20%</b>	<b>Coherencia 26%</b>	<b>Cohesión 30%</b>	
	<b>Texto narrativo (Comprensión oral)</b>			L012	L013	
	<b>Publicitario</b>	L026	L024			
	<b>Literario</b>	L046	L042 L045 L048	L043 L047	L044	
	<b>Narrativo</b>	L061 L065	L064	L062	L060 L063	
	<b>Informativo</b>	L073 L077	L076	L074 L078 L080 L081 (2 puntos)	L075 L079	
	<b>Informativo/ Poético</b>	L095 (2 puntos)	L094 ( 2 puntos)	L092 (2 puntos)	L090 L091 L093 (2 puntos)	
	<b>Informativo</b>	L104			L103 (2 puntos)	

## ■ LA COMPETENCIA BÁSICA MATEMÁTICA

La Competencia matemática consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información, como para ampliar el conocimiento sobre aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad, y para resolver problemas relacionados con la vida cotidiana y con el mundo laboral.

### Contextos y situaciones

Los contextos y situaciones se refieren a cualquier escenario problemático en el ámbito de la vida diaria que exige dar una respuesta para la que el alumnado tiene que hacer uso de su competencia matemática de forma que pueda afrontarlo con éxito y aportar una respuesta consecuente. Las situaciones más cercanas son las relativas a su vida personal y las de su vida escolar para continuar con las relativas al ocio y la vida en la comunidad local (tabla 1.9).

**Tabla 1.9. Situaciones para la Competencia matemática**

Situaciones	
<b>Personales</b>	Situaciones relacionadas con el yo, la familia y los grupos de compañeros.
<b>Educativas</b>	Situaciones relacionadas con la vida escolar.
<b>Públicas</b>	Situaciones de la comunidad local y la sociedad.
<b>Científicas</b>	Situaciones que se refieren a estructuras, símbolos y objetos matemáticos; es decir, relativas al universo matemático en el que se trata de explicar escenarios hipotéticos y explorar sistemas o situaciones potenciales apoyándose en esta competencia.

### Procesos

En la evaluación de la Competencia matemática, como puede observarse en la tabla 1.10, se han tenido en cuenta seis procesos de índole cognitiva, que se enmarcan dentro de tres grandes bloques de destrezas.

**Tabla 1.10. Destrezas y procesos de la Competencia matemática**

Destrezas	Descripción
<b>Reproducción</b>	<p>Hacen referencia a la reproducción de los conocimientos practicados, tales como el reconocimiento de tipos de procesos y problemas matemáticos familiares y la realización de operaciones habituales. Estas destrezas son necesarias para la realización de los ejercicios más sencillos.</p> <p>Esta destreza abarca los dos siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de <b>Acceso a la Información</b> representa las acciones de recordar y reconocer los términos, los hechos, los conceptos elementales de un ámbito de conocimiento y de reproducir fórmulas establecidas.</li> <li>• El proceso de <b>Comprensión</b> supone acciones como captar el sentido y la intencionalidad de textos, de lenguajes específicos y códigos relacionales e interpretarlos para resolver problemas.</li> </ul>
<b>Conexión</b>	<p>Exigen que las alumnas y los alumnos vayan más allá de los problemas habituales, realicen interpretaciones y establezcan interrelaciones en diversas situaciones, pero todavía en contextos relativamente conocidos. Estas destrezas acostumbran a estar presentes en los problemas de dificultad.</p> <p>Esta destreza abarca los dos siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de <b>Aplicación</b> comporta aptitud para seleccionar, transferir y aplicar información para resolver problemas con cierto grado de abstracción y la de intervenir con acierto en situaciones nuevas.</li> <li>• El proceso de <b>Análisis y Valoración</b> significa la posibilidad de examinar y fragmentar la información en partes, encontrar causas y motivos, realizar inferencias y encontrar evidencias que apoyen generalizaciones. Se empareja con compromiso.</li> </ul>
<b>Reflexión</b>	<p>Implican perspicacia y reflexión por parte del alumnado, así como creatividad a la hora de identificar los elementos matemáticos de un problema y establecer interrelaciones.</p> <p>Esta destreza abarca los dos siguientes procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de <b>Síntesis y Creación</b> se corresponde con las acciones de compilar información y relacionarla de manera diferente, establecer nuevos patrones, descubrir soluciones alternativas. Puede asociarse a la resolución de conflictos.</li> <li>• El proceso de <b>Juicio y Valoración</b> representa capacidades para formular juicios con criterio propio, cuestionar tópicos y exponer y sustentar opiniones fundamentándolas. En otro orden se asociaría a acciones de planificación compleja, de reglamentación y de negociación.</li> </ul>

## Bloques de contenidos

Se ha de tener en cuenta que todas las áreas y materias del currículo contribuyen a la adquisición de la Competencia matemática, si bien no todas ellas de igual forma. El área de Matemáticas es la que contribuye en mayor medida a la adquisición de la competencia y, además, los bloques de contenidos establecidos en el currículo de enseñanzas mínimas de esta área incluyen la contribución de las restantes áreas curriculares, por ello se ha optado por su consideración como bloques de contenidos (Números y operaciones, La medida: estimación y cálculo de magnitudes; Geometría; Tratamiento de la información, azar y probabilidad) para el marco de la evaluación general de diagnóstico.

## Actitudes

Desempeñan un papel importante a la hora de determinar el interés del alumnado, su atención y sus reacciones hacia los aspectos relacionados con la Competencia matemática.

En la evaluación de esta competencia se han incluido algunas preguntas, especialmente ligadas a procesos de juicio y regulación, que permiten la evaluación de las actitudes de los estudiantes pero, siendo éste un aspecto más de la evaluación, no se ha tratado de forma específica.

## Matriz de especificaciones

A partir de los bloques de contenidos y de los procesos anteriormente señalados se ha generado la matriz de especificaciones en la se han fijado los pesos (en porcentajes) para cada uno de ellos (tabla 1.11).

**Tabla 1.11. Pesos de la matriz de especificaciones en la Competencia matemática**

Bloques de contenidos	Procesos						Pesos (%)
	Reproducción		Conexión		Reflexión		
	<i>Acceso e identificación</i>	<i>Comprensión</i>	<i>Aplicación</i>	<i>Análisis y valoración</i>	<i>Síntesis y creación</i>	<i>Juicio y regulación</i>	
Números y operaciones							35 ± 5
La medida							20 ± 5
Geometría							25 ± 5
Tratamiento de la información, azar y probabilidad							20 ± 5
<b>Pesos (%)</b>	<b>10 ± 5</b>	<b>15 ± 5</b>	<b>25 ± 5</b>	<b>20 ± 5</b>	<b>20 ± 5</b>	<b>10 ± 5</b>	<b>100</b>

La matriz resultante que recoge todos los ítems de la prueba de la Competencia matemática aparece en la tabla 1.12.

Al observar las diferencias entre los porcentajes teóricos y los reales en las matrices se aprecia que algunos de los procesos están fuera de los márgenes señalados en el marco teórico. La diferencia más amplia (12%) se da en *Análisis y valoración*. Hay que señalar que parte de esta diferencia se debe a que se han retirado de la matriz real los ítems que estadísticamente han funcionado mal.

Los porcentajes por bloques de contenidos están todos dentro de los rangos teóricos establecidos.

**Tabla 1.12. Matriz de especificaciones en la Competencia matemática**

		<b>Procesos</b>					
		<b>Reproducción (16%)</b>		<b>Conexión (71%)</b>		<b>Reflexión (13%)</b>	
		<b>Acceso e identificación (7%)</b>	<b>Comprensión (9%)</b>	<b>Aplicación (34%)</b>	<b>Análisis y Valoración (37%)</b>	<b>Síntesis y creación (10%)</b>	<b>Juicio y regulación (3%)</b>
<b>Bloques de contenidos</b>	<b>Números y operaciones (36%)</b>		M029	M011 M019 M024 M025 M027 M034 M037 M057 M067 M072 M073 M074	M026 M030 M031 M032 M035 M036 M060 M069 M078 M079	M009 M033 (2 puntos) M038 (2 puntos)	M002
	<b>La medida: estimación y cálculo de magnitudes (21%)</b>		M050 M051 M052 M053 M054 M055 M056	M003 M041 M064 M066 M068	M004 M006 M012	M065	
	<b>Geometría (21%)</b>	M045 M049 M058	M046 M047 M061	M005 M013 M039 M040 M044 M059	M048	M043 M063	
	<b>Tratamiento de la información, azar y probabilidad (22%)</b>	M008 M075	M020 M070 M071 M076	M007 M021 M077	M014 M015 M016 M017 M018	M010 M001 M022 (2 puntos)	M023 (2 puntos)

## ■ LA COMPETENCIA BÁSICA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO

La Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico supone el desarrollo y la aplicación del pensamiento tecnocientífico para interpretar la información que se recibe y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía personal en un mundo en el que los avances que se van produciendo en los ámbitos científico y tecnológico tienen una influencia decisiva en la vida personal, la sociedad y el mundo natural. Asimismo, implica la diferenciación y valoración del conocimiento científico al lado de otras formas de conocimiento, y la utilización de valores y criterios éticos asociados a la ciencia y el desarrollo tecnológico.

### Contextos y situaciones

La Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico se ha desplegado en situaciones de la vida diaria desde una triple perspectiva: *personal* (por ejemplo, la alimentación), *social* (por ejemplo, la construcción de embalses) y *global* (por ejemplo, el calentamiento por efecto invernadero). También se han elegido, de todas las posibles áreas de aplicación que pueden seleccionarse, cuatro siguiendo el criterio de priorizar los contextos relacionados con problemas y temas que tienen repercusión en el bienestar humano. Las cuatro áreas de aplicación seleccionadas son: la vida y la salud, la Tierra y el medio ambiente, los riesgos y las relaciones entre la ciencia y la tecnología.

En la tabla 1.13 se recogen posibles contextos, a modo de ejemplo, en cada uno de los marcos situacionales descritos.

**Tabla 1.13. Contextos de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

Áreas de aplicación	Perspectivas contextuales		
	<i>Personal</i>	<i>Social</i>	<i>Global</i>
La vida y la salud	Conservación de la salud, higiene personal, nutrición.	Distribución y utilización del agua, salud comunitaria.	Epidemias, propagación de enfermedades infecciosas.
La Tierra y el medio ambiente	Consumo familiar de energía, uso y desecho de materiales, conservación del medio.	Eliminación de residuos, transporte y utilización de la energía, contaminación acústica.	Recursos renovables, desarrollo sostenible, biodiversidad, erosión de suelos.
Los riesgos	Seguridad en el laboratorio, riesgos naturales.	Erupciones volcánicas y terremotos.	Cambio climático, usos bélicos de la ciencia.
Las relaciones entre la ciencia y la tecnología	Explicación científica de fenómenos naturales, uso de nuevas tecnologías.	Nuevos materiales, manipulación genética, transportes.	Exploración del Universo.

## Procesos

Los procesos propios de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico que se espera que hayan desarrollado los estudiantes de 10 años son los que aparecen en la tabla 1.14.

**Tabla 1.14. Procesos de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

Procesos	Descripción
<b>Identificar temas científicos</b>	Supone reconocer preguntas o problemas sobre los cuales es posible investigar científicamente, identificar palabras clave para buscar información relacionada con el mundo físico o la interacción con él, y reconocer las características clave de la indagación científica.
<b>Explicar científicamente fenómenos del mundo físico</b>	Implica aplicar conocimientos sobre el mundo físico a una situación dada, describir fenómenos del mundo físico de forma científica, interpretar fenómenos de forma científica y predecir cambios, e identificar convenientemente descripciones, explicaciones y predicciones en relación con el mundo físico.
<b>Utilizar pruebas científicas</b>	Comprende interpretar pruebas científicas, identificar las suposiciones, las pruebas y los razonamientos que hay detrás de las conclusiones, elaborar y comunicar conclusiones, y reflexionar sobre las implicaciones sociales de los desarrollos científicos y tecnológicos.

## Bloques de contenidos

La Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico incorpora la habilidad para interpretar el mundo físico, lo que exige la aplicación de los conceptos y principios básicos que permiten el análisis de los fenómenos desde los diferentes campos de conocimiento científico involucrados.

Los conocimientos sobre el mundo físico se refieren tanto al conocimiento sobre el mundo natural como al conocimiento acerca de los procedimientos para interactuar con el mundo físico o conocimiento acerca de la naturaleza.

- *Conocimiento del mundo natural:* materia y energía, los seres vivos, el entorno y su conservación, la Tierra y el Universo y ciencia, tecnología y sociedad.
- *Conocimiento sobre el mundo físico:* Investigación y explicaciones científicas.

## Actitudes

Las actitudes relacionadas con esta competencia se han agrupado en tres grandes categorías: el interés por el mundo físico, el respaldo a la investigación científica y el sentido de la responsabilidad hacia los recursos y los entornos. En cualquier caso, no se han evaluado diferenciadamente de los procesos y los contenidos.

## Matriz de especificaciones

A partir de los bloques de contenidos y de los procesos anteriormente señalados se ha generado la matriz de especificaciones en la se han fijado los pesos (en porcentajes) para cada uno de ellos (tabla 1.15).

**Tabla 1.15. Pesos de la matriz de especificaciones en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

Bloques de contenidos	Procesos			Pesos (%)
	Identificar temas científicos	Explicar fenómenos científicamente	Utilizar pruebas científicas	
Materia y energía				15 ± 5
Los seres vivos				25 ± 5
El entorno próximo y su conservación				25 ± 5
La Tierra y el Universo				10 ± 5
Ciencia, tecnología y sociedad				15 ± 5
La investigación científica y las explicaciones científicas				10 ± 5
<b>Pesos (%)</b>	<b>40 ± 10</b>	<b>40 ± 10</b>	<b>20 ± 5</b>	<b>100</b>

La matriz resultante que recoge todos los ítems de la prueba de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico aparece en la tabla 1.16.

Al observar las diferencias entre los porcentajes teóricos y los reales en las matrices se aprecia que todos los procesos están dentro de los márgenes señalados en el marco teórico. Existe alguna discrepancia en los bloques de contenidos –no superior al 3% en alguno de ellos- que, con toda probabilidad, es debida a que se han retirado de la matriz real los ítems de la prueba que estadísticamente han resultado deficientes o desajustados al modelo de la teoría de respuesta al ítem.

**Tabla 1.16. Matriz de especificaciones en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

		<b>Procesos</b>		
		<b>Identificar temas científicos (44%)</b>	<b>Explicar fenómenos científicamente (31%)</b>	<b>Utilizar pruebas científicas (25%)</b>
<b>Bloques de contenidos</b>	<b>Materia y energía (23%)</b>	C009 C012 C013 C019 (2 puntos) C020 C021	C006 C007 C008 C010 C011 C018 C022 (2 puntos)	C014 C015 C016 C017 (2 puntos)
	<b>Los seres vivos (31%)</b>	C049 C050 C051 C052 C060 C065 (2 puntos) C066 C068 C072 C075 C076 (2 puntos)	C038 C039 C041 C043 C067 C069 C071 C073	C040 C042 (2 puntos) C070 C074
	<b>El entorno próximo y su conservación (17%)</b>	C033 C034 C035 C055 C056 C057 C058	C036 C053 (2 puntos) C054 (2 puntos) C064	C037 C059 (2 puntos)
	<b>La Tierra y el Universo (7%)</b>	C004 C005	C001 C002 C003	
	<b>Ciencia, tecnología y sociedad (8%)</b>	C044 C045 C046 C047 C061	C048	
	<b>Investigación y explicación científicas (14%)</b>	C028 C025		C023 C024 C026 C027 C029 C030 C031 C062 C063

## ■ LA COMPETENCIA BÁSICA SOCIAL Y CIUDADANA

La Competencia social y ciudadana es la que permite a los ciudadanos comprender la realidad social en la que viven, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural y comprometerse a contribuir a su mejora. El ejercicio de esta competencia implica adquirir conocimientos en torno a la pluralidad y evolución de las sociedades actuales; los fundamentos, la organización y el funcionamiento de los estados y sociedades democráticas; el establecimiento gradual de un sistema de valores autónomo; la asunción y valoración de los principales derechos y deberes que derivan de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, de la Convención sobre los Derechos del Niño, de la Constitución española y de la legislación de las comunidades autónomas.

### Contextos y situaciones

La Competencia social y ciudadana se ejerce en las situaciones de la vida real consideradas desde los diversos contextos de aplicación de la competencia (tabla 1.17).

**Tabla 1.17. Situaciones para la Competencia social y ciudadana**

Situaciones	
Personales	Situaciones relacionadas con el entorno personal, familiar y los grupos de compañeros.
Educativas	Situaciones relacionadas con la vida escolar.
Sociales	Situaciones de la comunidad local y la sociedad (el barrio, la ciudad, el país en el que se vive y el mundo global al que se pertenece).

Así mismo, estas situaciones en las que se puede aplicar la Competencia social y ciudadana se deben considerar desde las diversas áreas de aplicación de la competencia: la identidad, la autonomía y las responsabilidades personales en el entorno de la familia, los amigos y la escuela. También en el entorno social, por un lado desde las instituciones y los servicios públicos que rodean a los alumnos y, por otro, desde los derechos y deberes ciudadanos que establecen la Constitución, la legislación autonómica y las normativas locales.

### Procesos

En la Competencia social y ciudadana se consideran tres grupos de habilidades y capacidades que constituyen los denominados procesos en este marco: la capacidad para utilizar la información, la capacidad para comprender los hechos sociales y la capacidad para convivir en sociedad. Los procesos de la Competencia social y ciudadana son los que aparecen en la tabla 1.18.

**Tabla 1.18. Procesos de la Competencia social y ciudadana**

Procesos	Descripción
<b>Utilizar la información: obtener, analizar y sintetizar la información</b>	Implica realizar observaciones, analizar críticamente la información y reorganizar y sintetizar la información recogida.
<b>Comprender los hechos sociales: analizar, explicar e interpretar los hechos sociales</b>	Consiste en explicar e interpretar situaciones y hechos personales y sociales; analizar críticamente situaciones y explicar hechos sociales a partir de su origen e interrelación causal. Identificar y evaluar las posibles interpretaciones de los hechos sociales. Realizar predicciones de las consecuencias y de la evolución de situaciones y hechos sociales.
<b>Convivir en sociedad: comunicarse, dialogar y participar</b>	Se trata de expresar las propias ideas, defender y asumir los puntos de vista propios, con autonomía y de acuerdo con el propio sistema de valores. Comprender y respetar el punto de vista de los otros, y utilizar el diálogo para favorecer los acuerdos. Tener en cuenta las motivaciones e intereses individuales y colectivos, para explicar los hechos sociales, avanzar en el diálogo, etc. Trabajar en equipo y colaborar con los demás. Participar en la toma de decisiones de grupo, favorecer los acuerdos y asumir sus obligaciones.

## Bloques de contenidos

Los contenidos de la Competencia social y ciudadana se organizan en dos grandes ámbitos. En el primero se relacionan las personas y la organización social que da lugar a tres bloques de contenidos: el individuo, la sociedad y la organización social. El segundo corresponde a las sociedades en el pasado, a las sociedades democráticas actuales y a los derechos humanos.

- *El individuo*: Identidad personal, autoestima y asertividad, autonomía y responsabilidad e historia personal.
- *La sociedad*: El entorno próximo (familia, amigos, escuela), las normas de convivencia: roles, derechos y deberes en los grupos, la participación en la familia y en la escuela y las situaciones y conflictos de convivencia.
- *La organización social*: Las instituciones del municipio, de las comunidades autónomas y del Estado español, las administraciones como garantías de los servicios públicos, las responsabilidades, roles, derechos y deberes ciudadanos y las normas de convivencia establecidas por la Constitución española y la legislación autonómica.
- *El pasado*: la aproximación a las sociedades históricas, el papel de hombres y mujeres en la Historia y la evolución de las sociedades en hechos históricos relevantes.
- *El presente*: Los fundamentos de la democracia, la diversidad y el interculturalismo social y los derechos humanos universales.

## Actitudes

La actitud de los ciudadanos es fundamental en la determinación de las normas de convivencia, su aplicación y su respeto, así como en el respeto de los derechos individuales y colectivos. Por tanto, determinadas actitudes son componentes básicos de esta competencia: el sentido de pertenencia a una comunidad, la participación en ella, el reconocimiento, la aceptación y la práctica de las normas de convivencia democrática, el reconocimiento de la igualdad de derechos, etc. están explícitamente tanto en los procesos como en los bloques de contenidos de esta evaluación.

## Matriz de especificaciones

A partir de los bloques de contenidos y de los procesos anteriormente señalados se ha generado la matriz de especificaciones en la se han fijado los pesos (en porcentajes) para cada uno de ellos (tabla 1.19).

**Tabla 1.19. Pesos de la matriz de especificaciones en la Competencia social y ciudadana**

Bloques de contenidos	Procesos			Pesos (%)
	Utilizar la información	Comprender los hechos sociales	Convivir en sociedad	
El individuo				23 ± 5
La sociedad				19 ± 5
La organización social				20 ± 5
El pasado				16 ± 5
El presente				22 ± 5
<b>Pesos (%)</b>	<b>32 ± 5</b>	<b>34 ± 5</b>	<b>34 ± 5</b>	<b>100</b>

La matriz resultante que recoge todos los ítems de la prueba de la Competencia social y ciudadana aparece en la tabla 1.20.

Al observar las diferencias entre los porcentajes teóricos y los reales en las matrices se aprecia que los tres procesos y los seis bloques de contenidos están dentro de los márgenes señalados en el marco teórico.

**Tabla 1.20. Matriz de especificaciones en la Competencia social y ciudadana**

		<b>Procesos</b>		
		<b>Utilizar la información (32%)</b>	<b>Comprender los hechos sociales (34%)</b>	<b>Convivir en sociedad (34%)</b>
<b>Bloques de contenidos</b>	<b>El individuo (21%)</b>	S031 S039 S040	S033 (2 puntos) S043 S044 S070	S035 S036 S037 S038 S041 S042 S045 S046
	<b>La sociedad (19%)</b>	S006 S052 S053 S054	S001 S002 S003 S004 S008	S005 S007 (2 puntos) S055 S056
	<b>La organización social (20%)</b>	S024 S027 (2 puntos) S064 S065 S066	S025 S026 S032 S067	S013 S028 S029 S030 S034
	<b>El pasado (17%)</b>	S047 S049 S057 S058 S061	S048 S050 S051 (2 puntos) S059 S060 S062	S063
	<b>El presente (23%)</b>	S009 S017 S068 (2 puntos) S069	S010 S012 S014 (2 puntos) S015 S020	S011 S016 S018 S019 S021 S022 S023

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que se han utilizado para la evaluación general de diagnóstico en la Educación Primaria son, por un lado, pruebas de lápiz y papel y, en el caso de la comprensión oral como parte de la Competencia en comunicación lingüística, registros en audio y por otro, cuestionarios de opinión que permiten recoger información sobre aspectos de contextos, recursos y procesos. Para responder a las pruebas los alumnos disponían de 200 minutos (50 minutos por competencia) más 45 minutos para cumplimentar el cuestionario, en dos días y en dos sesiones cada día. También respondían a un cuestionario diferente las familias, profesores y directores de los centros. Se les entregaba el primer día que los alumnos iniciaban la evaluación y se recogía el segundo y último, aunque también tenían la posibilidad de enviarlo por correo.

## Las pruebas

Para llevar a cabo las evaluaciones generales de diagnóstico del sistema educativo se han empleado pruebas en las que se combinan diferentes formatos de ítems. Las preguntas formuladas han ido dirigidas, en líneas generales, a comprobar el grado de dominio de las competencias objeto de la evaluación y su formulación se ajusta a diferentes formatos: preguntas de respuesta cerrada, preguntas que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados y preguntas abiertas que admiten respuestas diversas.

Para la redacción de ítems se ha recurrido a la colaboración de un grupo de expertos en los ámbitos de competencia y etapas evaluados, incluyendo profesorado, asesores, miembros de la Inspección educativa y participantes en la elaboración de los diseños curriculares.

En la elaboración de los ítems se tuvieron en cuenta las siguientes orientaciones:

- En el conjunto de las pruebas, los porcentajes del tipo de preguntas deben ajustarse aproximadamente a la siguiente distribución:
  - 50% (como mínimo) de preguntas de opción múltiple (4 alternativas).
  - 20% (como máximo) de preguntas totalmente abiertas.
  - 30% de preguntas de respuesta construida semiabiertas.
- Se ha decidido elaborar seis cuadernillos de cada una de las competencias básicas evaluadas.
- Cada cuadernillo está conformado por una serie de unidades de evaluación y cada una de ellas consta de un estímulo y un promedio de seis preguntas basadas en el estímulo propuesto.

Las respuestas implican: la elección de la respuesta correcta, la redacción de un texto, la elaboración de un dibujo o la ejecución de algoritmos de cálculo, tareas todas ellas que generan registros escritos de una cierta extensión.

Existen salvedades que el propio contenido de algunas pruebas impone. Por ejemplo, al evaluar la comprensión oral, el soporte de las pruebas incluye también registros en audio para ser reproducidos a los alumnos en el momento de la aplicación.

## Cuestionario de contextos, recursos y procesos

Los resultados en pruebas de rendimiento están modulados por factores contextuales, de recursos y de procesos organizativos y/o de aula, por lo que en esta evaluación se ha recogido información de manera similar a como se hace en estudios internacionales (PISA, TIMSS, PIRLS...) y en estudios nacionales como la Evaluación de la Educación Primaria y la Evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria. Las fuentes de información han sido el alumnado, las familias, la dirección de los centros y el profesorado. El conjunto de esta información aparece recogida en la tabla 1.21.

**Tabla 1.21. Indicadores y variables de contexto, recursos y procesos**

	<b>Indicador</b>	<b>Sub-indicador</b>	
<b>Contexto</b>	Género.		
	Año de nacimiento.		
	Titularidad.		
	Tamaño del centro.		
	Estatus socio-económico y cultural.	Nivel de estudios de los padres.	
		Situación laboral de los padres.	
		Recursos impresos y audiovisuales en el hogar.	
	Inmigración.	Origen.	
Lengua.			
Tiempo en el Sistema Educativo español.			
Necesidades educativas especiales.			
<b>Recursos</b>	Plantillas.	Alumnos por grupo.	
		Experiencia docente.	
		Formación del profesorado.	
	Inversión pública en educación.	Inversión en relación con el PIB.	
Gasto por estudiante en relación con la renta per cápita.			
<b>Procesos</b>	Interés e implicación de las familias en la educación de los hijos.		
	Tutoría.	Satisfacción del alumnado.	
	Clima escolar.		
	Actividades didácticas.		
	Materiales didácticos.		
	Procedimientos de evaluación.		
	Liderazgo pedagógico.	Valoración de las funciones directivas relacionadas con el profesorado.	
	Tiempo de aprendizaje.		

## ANÁLISIS Y CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Corregidas y codificadas las respuestas abiertas de las pruebas y cuestionarios siguiendo los criterios de corrección y codificación establecidos, se grabaron en soporte informático los datos con todas las respuestas de los alumnos a cada una de las competencias evaluadas y las dadas a los cuestionarios de opinión tanto de los alumnos como de sus familias, sus profesores tutores y los directores de sus centros.

Posteriormente se realizó la limpieza de ficheros y la depuración de los datos desechando las respuestas anómalas por errores de grabación, errores en la asignación de códigos, definiciones incorrectas de los criterios de corrección... y todas aquellas circunstancias que pudieran afectar a la correcta preparación de la base de datos con las respuestas de los alumnos.

Los análisis de la base de datos han sido llevados a cabo en paralelo por dos equipos de estadísticos de forma independiente. Por una parte, el análisis fue desarrollado por el equipo de técnicos estadísticos del Instituto de Evaluación; por otra parte, se contrató, mediante concurso público, a una empresa cuyo equipo técnico llevó también a cabo el análisis de los datos de la Evaluación general de diagnóstico 2009. El contraste entre ambos análisis, interno y externo, ha permitido constatar que se han obtenido los mismos resultados en ambos casos, por lo se ha corroborado la coherencia y la validez de la información cuantitativa que se presenta en este informe.

## Análisis realizados

Una vez depurados los ficheros, se llevaron a cabo los análisis de las frecuencias absolutas de las respuestas de los alumnos a las preguntas de las pruebas y de los porcentajes de respuesta para observar el comportamiento tanto de la respuesta correcta como de los distractores.

Un segundo paso en el análisis de ítems consistió en la estimación del índice de discriminación clásico de los ítems y de su parámetro de dificultad. Para la estimación de este último parámetro se empleó un modelo derivado de la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI) denominado modelo de Rash. Así mismo, se evaluó el ajuste de cada ítem al modelo propuesto empleando el método de mínimos cuadrados.

El análisis de ítems incluyó el estudio de funcionamiento diferencial de los mismos con el fin de comprobar que las respuestas dadas por los alumnos dependen únicamente de su nivel y no de otros condicionantes. El procedimiento empleado fue la comparación del parámetro de dificultad de los ítems dentro de los grupos de contraste elegidos.

Posteriormente se obtuvo el índice de fiabilidad de cada prueba para conocer su estabilidad en la obtención de resultados. La tabla 1.22 recoge el índice de fiabilidad de las pruebas en las cuatro competencias evaluadas: Competencia en comunicación lingüística (0,861), Competencia matemática (0,800), Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (0,854) y Competencia social y ciudadana (0,856). También se presentan los índices de fiabilidad de las pruebas PISA 2006 de Lectura, Matemáticas y Ciencias tanto para España como para el conjunto de la OCDE. Como puede observarse, los índices de fiabilidad de las pruebas de la Evaluación general de diagnóstico 2009 son en todos los casos superiores a las pruebas PISA de las competencias similares.

**Tabla 1.22. Índices de fiabilidad de las pruebas de la EGD y de PISA**

<b>Competencia en comunicación lingüística</b>		<b>Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico</b>	
España EGD 2009	0,861	España EGD 2009	0,854
España PISA 2006	0,784	España PISA 2006	0,835
OCDE PISA 2006	0,780	OCDE PISA 2006	0,832

<b>Competencia matemática</b>		<b>Competencia social y ciudadana</b>	
España EGD 2009	0,800	España EGD 2009	0,856
España PISA 2006	0,797		
OCDE PISA 2006	0,784		

Como indicador indirecto de la validez se ha calculado la correlación entre los promedios de las comunidades autónomas en la Evaluación general de diagnóstico 2009 con los promedios correspondientes en la prueba de Ciencias de PISA 2006. Como se observa en la tabla 1.23, la correlación es superior a 0,72 en todas las competencias.

**Tabla 1.23. Correlaciones entre las pruebas de la EGD y de PISA**

EGD 2009 / Ciencias PISA 2006	
Comunicación lingüística	0,737
Matemática	0,862
Mundo físico	0,761
Social y ciudadana	0,721

Finalmente, a través de los análisis realizados con la TRI se elaboró una escala de rendimiento para cada una de las competencias evaluadas asociando a cada pregunta una puntuación en una escala -de media 500 puntos y desviación típica 100 (lo cual significa que, aproximadamente, las dos terceras partes de los alumnos participantes en el estudio obtendrían una puntuación entre 400 y 600 puntos)- de acuerdo con su dificultad. A cada alumno se le ha asignado una puntuación dentro de la misma escala que representa la habilidad que se le calcula. Dicho de otra forma, las puntuaciones de las preguntas indican su dificultad y permitirá calcular la probabilidad de ser contestadas correctamente por los alumnos conocida su habilidad, mientras que las de los alumnos indican el nivel de dificultad de las preguntas que son típicamente capaces de responder.

Con esta escala se han obtenido dos puntuaciones:

- **Puntuación Promedio de España.** Para la obtención de esta escala se consideró que todas las comunidades autónomas tenían el mismo peso, a fin de evitar que la puntuación media resultante estuviera condicionada por las comunidades con mayor número de alumnos en 4º curso de Educación Primaria; por tanto, esta puntuación es un *índice promedio* de los *resultados medios* de las comunidades y ciudades autónomas.
- **Puntuación Total de España.** Para la obtención de esta escala cada comunidad autónoma tiene el peso que le corresponde según el número de alumnos que tiene matriculados en 4º curso de Educación Primaria. La comparación con esta media permite conocer los rendimientos de los alumnos de una comunidad con respecto al rendimiento promedio de *todos* los alumnos de España de este nivel educativo.

La media de las puntuaciones obtenidas por los alumnos de las comunidades y su relación con los promedios de España es un indicador importante del funcionamiento del sistema educativo, pero no es significativa sobre los datos individuales que han servido de promedio. Este promedio puede ser el mismo tanto si es el resultado de puntuaciones individuales homogéneas como si, por el contrario, es de puntuaciones heterogéneas o dispersas. La magnitud de dispersión de los resultados es un indicador para aproximarse a la medida de la equidad del sistema: menor dispersión puede asociarse a mayor equidad relativa. El estadístico empleado para estimar la dispersión de los resultados fue la desviación típica.

## Resultados según niveles de rendimiento

La TRI permite medir en una misma escala la dificultad de los ítems y el rasgo latente (nivel de habilidad), es decir, el valor que corresponde a las respuestas de cada uno de los alumnos.

Ordenados los ítems de mayor a menor dificultad, se establecieron las puntuaciones de corte en dicha escala, lo cual permitió definir los niveles de rendimiento de los alumnos. Los niveles se han descrito de acuerdo con los ítems que se encuentran en cada uno de ellos. Esta tarea ha requerido la participación de los expertos en la competencia que colaboraron en la preparación de la prueba. Como consecuencia de este ejercicio, las puntuaciones de los alumnos se han organizado en cinco niveles de rendimiento para cada competencia.

## Resultados según las diferentes dimensiones de cada una de las competencias

Además de las puntuaciones globales para cada competencia se ha calculado, para cada comunidad autónoma y para el total de España, la puntuación media que corresponde a cada una de las dimensiones definidas. La diferencia entre las medias de cada dimensión y la media global de la competencia permite valorar el grado de dominio de los alumnos en cada una de las dimensiones.

## Resultados y contextos sociales, económicos y culturales

En este informe se ha llevado a cabo una aproximación a la medida de la equidad del sistema educativo desde tres perspectivas complementarias:

- El estudio de la influencia del estatus social, económico y cultural
- La variabilidad de los resultados en términos absolutos (desviación típica).
- La consideración del porcentaje de alumnos que se encuentran en los niveles intermedios de rendimiento.

Para explicar los resultados se ha elaborado un índice estadístico de estatus social, económico y cultural (ISEC), calculado a partir de las respuestas de los alumnos y de sus familias y expresado como un valor tipificado para el *Promedio España* con media 0 y desviación típica 1.

Se ha elaborado este índice para el conjunto de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla teniendo en cuenta cuatro componentes: 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. De este modo, el ISEC resume diversa información sobre el contexto social y familiar del alumnado.

Se ha estudiado la relación del ISEC con los resultados y se han elaborado las correspondientes curvas de regresión para el conjunto de España, para cada comunidad autónoma y para las ciudades de Ceuta y Melilla en cada una de las competencias básicas evaluadas, tanto para alumnos como para centros educativos.

La aproximación a la medida de la equidad del sistema educativo se ha completado con el estudio de la relación entre resultados y su variabilidad y con el análisis de los porcentajes de alumnos en los niveles intermedios de rendimiento.

## Resultados y factores asociados a los mismos

Finalmente, se ha estudiado para el conjunto de España la influencia en los resultados de distintos factores; por un lado los relacionados con diversas circunstancias de los alumnos, como son el sexo, el año de nacimiento o la condición de alumnado extranjero; por otro lado se han considerado circunstancias de los centros educativos, como la titularidad de los centros y el efecto del ISEC; finalmente, se consideran circunstancias generales de la comunidad, como las que reflejan los distintos indicadores recogidos en el *capítulo 2*.

## ALCANCE DE LA EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO

La evaluación general de diagnóstico es una evaluación de tipo formativo para el conjunto del sistema educativo (Scriven) cuya función principal es ofrecer información precisa que permita a los responsables de las políticas educativas intervenir en los procesos de aprendizaje de los alumnos y mejorar dichos procesos, es decir, facilitar información para la mejora educativa y contribuir así, decididamente, a la misma. Es también una evaluación normativa, que toma en consideración el conjunto de los resultados obtenidos y su promedio y que se realiza mediante pruebas externas estandarizadas. La información que ofrecen sus resultados es eminentemente cuantitativa.

La fiabilidad y la validez de los instrumentos utilizados cobran especial importancia en este tipo de evaluaciones. Es imprescindible en primer lugar, que se garantice que los métodos y técnicas cuantitativos empleados responden al rigor exigible desde el punto de vista estadístico; en segundo lugar, que los resultados informen sobre lo que realmente se pretende medir, es decir, sobre el grado de adquisición de las competencias básicas por parte de los alumnos.

Los resultados que se obtengan deben tener la posibilidad de compararse en el tiempo para, de esta forma, conocer la tendencia de los mismos. Además, esta evaluación debe ofrecer una referencia a los resultados que las evaluaciones de diagnóstico autonómicas realizan de alumnos, centros y de la propia comunidad autónoma.

Finalmente los resultados de la evaluación general de diagnóstico deben permitir la comparación con los aportados por otras evaluaciones nacionales e internacionales.

La evaluación general de diagnóstico proporciona información valiosa sobre los resultados que alcanzan los alumnos (su grado de adquisición de las competencias básicas) en dos momentos de su aprendizaje: cuarto de Educación Primaria y segundo de Educación Secundaria Obligatoria. Pero, para conocer de modo más preciso el funcionamiento del sistema educativo, hay que tener en cuenta los contextos tanto generales, en los que se desarrolla la educación, como particulares que rodean los aprendizajes, los recursos que se ponen al servicio de la educación, los procesos educativos que se desarrollan en los centros y en las aulas, que permiten obtener determinados resultados, el impacto de la educación en la formación alcanzada por la población adulta y la consecución de los objetivos sociales y educativos planteados.

Todos estos aspectos vienen siendo objeto de consideración y estudio del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación por lo que evaluación e indicadores pueden y deben compartir y cumplimentar la información que proviene de cada uno de ellos.

Además, el conocimiento del sistema educativo se enriquece con la información que ofrecen sistemas internacionales de indicadores educativos como el proyecto INES de OCDE o los Indicadores europeos, particularmente los vinculados a la Estrategia de Lisboa y a los Objetivos educativos 2010/2020.

Asimismo, los estudios internacionales de evaluación, con características muy similares a las descritas para la evaluación general de diagnóstico española, ofrecen una referencia del máximo valor. Es el caso de los estudios de la IEA (que versan sobre la comprensión lectora, las matemáticas y las ciencias de los alumnos de 10 años y cuyo trabajo de campo se realizará en 2011), o los de OCDE (particularmente PISA, que evalúa las competencias lectora, matemática y científica de los alumnos de 15 años).

La evaluación general de diagnóstico no mide (no tiene encomendado medir) los resultados educativos en otros cursos, o a la finalización de las diferentes etapas educativas, o los aprendizajes en las distintas áreas del currículo. No valora los procesos educativos más propios de evaluaciones internas de los centros en los que participa el conjunto de la comunidad educativa. Además, la evaluación general de diagnóstico no mide otros aspectos del currículo como la expresión oral, las actividades manuales, las actitudes... Tampoco le corresponde la evaluación de centros, profesores o de las administraciones educativas, competencia de evaluaciones generales del sistema educativo.

Solo cuando se consideran conjuntamente los resultados de las evaluaciones de centros, procesos, profesores y administraciones educativas con la evaluación general de diagnóstico y con las evaluaciones internacionales se puede llegar a un mayor conocimiento de la situación del sistema educativo y comprobar si cumple los requisitos propios de los sistemas educativos de calidad caracterizados por:

- ser eficientes: obtienen los mejores resultados posibles en función de los recursos empleados,
- ser equitativos: todos los alumnos, en el conjunto del Estado y en cada una de las comunidades autónomas, se benefician del sistema y acceden a dichos resultados,
- ser eficaces: permiten alcanzar los objetivos sociales y educativos planteados,
- ofrecer programas y políticas relevantes y pertinentes,
- producir el impacto deseado en la formación finalmente alcanzada por la población adulta.

En conclusión, la evaluación general de diagnóstico es un instrumento que permite un conocimiento de los resultados educativos que debe complementarse con los sistemas de indicadores estatales e internacionales, con las evaluaciones autonómicas e internacionales, con evaluaciones de centros, profesores, administraciones y políticas educativas. Este conjunto de estudios puede ofrecer un diagnóstico más completo de la educación y el marco de referencia adecuado para situar mejor las circunstancias y la evolución del sistema educativo español, la consecución de los objetivos planteados y las medidas de mejora oportunas.

## 2. CONTEXTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

En este capítulo se presentan algunos de los indicadores destacados de la sociedad y la economía españolas así como de las distintas comunidades autónomas. Como se ha señalado en el capítulo anterior, los contextos sociales y culturales son fundamentales para comprender mejor la capacidad de los sistemas educativos para propiciar determinados niveles de aprendizaje, determinados resultados educativos y una educación de mayor calidad.

Los indicadores siguientes se refieren a diferentes aspectos que pueden tener especial relación con los resultados educativos. En primer lugar, se ofrecen algunos datos relativos a la población total española y de las comunidades autónomas, así como a la riqueza global. En segundo lugar, se recogen unos indicadores relativos a la formación que en el momento actual ha alcanzado la población adulta. A continuación, se trata de resaltar la expansión experimentada por la educación española y el nivel de escolarización alcanzado en distintas etapas educativas. En cuarto lugar, se presentan dos indicadores destacados sobre los recursos educativos de los que dispone el sistema. Finalmente, se consignan algunos de los más destacados resultados escolares, en las distintas etapas, que tienen estrecha relación con la evaluación general de diagnóstico.

Hay que resaltar que en este capítulo, como en el resto de los de este informe, el primer y más destacado rasgo que caracteriza al sistema educativo español es la notable diferencia que hay en tamaño y número de ciudadanos, número de alumnos, circunstancias sociales y educativas, evolución reciente y resultados educativos en las distintas comunidades autónomas españolas. Estas diferencias afectan a los indicadores que se consideran en este capítulo y también, como se verá más adelante, a todos los resultados educativos valorados en este Informe. Es decir, los resultados promedio españoles son en realidad una síntesis de realidades educativas muy complejas y de situaciones también muy diversas que deben afrontar los responsables de la educación.

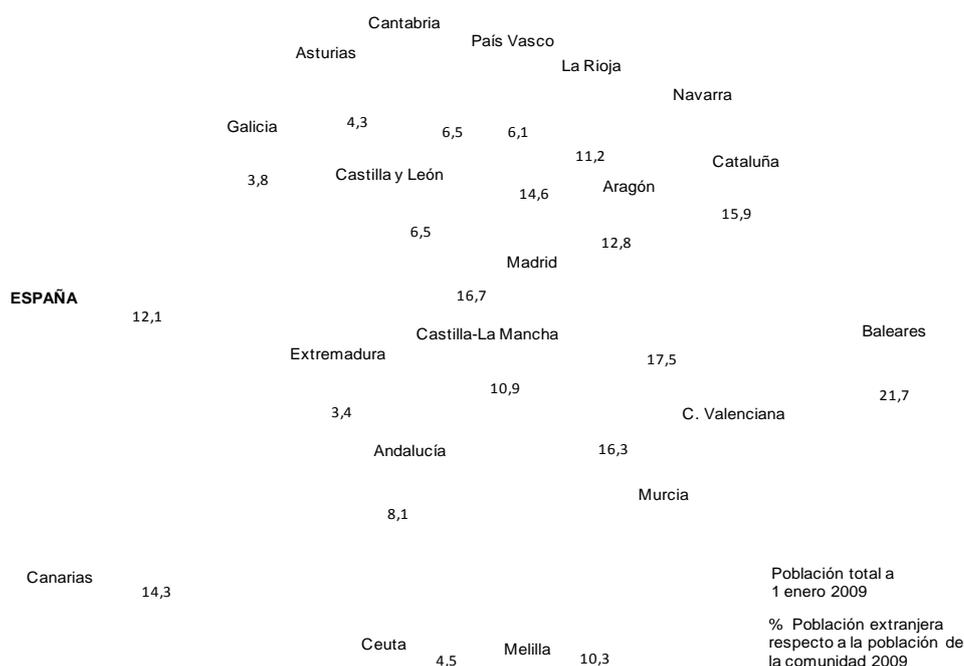
Los indicadores utilizados en este capítulo proceden del Sistema Estatal de Indicadores de la Educación, de la información que ofrecen los indicadores de OCDE, de los Objetivos y puntos de referencia 2010 de la Unión Europea y del INE. Todas las cifras presentadas provienen de diferentes publicaciones. La intención de recoger estos datos en un capítulo de este informe es, como se ha mencionado, la de facilitar la comprensión de los resultados obtenidos y explicarlos mejor.

## POBLACIÓN Y RIQUEZA

La población española experimentó en las últimas décadas del siglo XX un ritmo de crecimiento francamente modesto en comparación con las décadas anteriores: la tasa de natalidad fue de las más bajas de Europa; al mismo tiempo, continuó el importante flujo migratorio entre comunidades, aunque varió el ritmo y la intensidad, de modo que la población fue concentrándose en la periferia peninsular y en la Comunidad de Madrid.

La situación cambió de modo sustancial con el nuevo siglo. En su conjunto, la población española ha conocido un considerable incremento entre 2000, fecha en la que había poco más de 40 millones de habitantes, y 2009 cuando se han superado los 46,7 millones. Los ritmos de crecimiento regionales han sido muy desiguales, así como los flujos migratorios interiores, que se han reconducido en muchos casos. Pero, sobre todo, el país ha conocido una llegada de inmigrantes sin precedentes, por su número y por los lugares de origen, que explica en buena medida, pero no sólo, el aumento de población. Estas circunstancias han provocado muy notables cambios en las exigencias y en el nuevo mapa educativo desde 2000, año en el que se culminaron precisamente las transferencias en educación previstas en la Constitución española.

**Gráfico 2.1. Población española y población extranjera por comunidad autónoma (2009). En miles**



**Notas:** Los datos de la población total están referidos a 1 de enero de 2009.  
Los datos de la población extranjera proceden de la Revisión del Padrón Municipal 2009 del INE.  
**Fuente:** Estimaciones de la Población Actual de España, por comunidades autónomas. Instituto Nacional de Estadística. Revisión del Padrón Municipal 2009 (2 de febrero de 2010). Instituto Nacional de Estadística.

La población total española se distribuye de manera muy desigual entre las distintas comunidades autónomas. En Andalucía (8,3 millones), Cataluña (7,5), Madrid (6,4) y la Comunidad Valenciana (5,1) vive casi el 60% de los españoles. En cinco comunidades, Galicia, Castilla-León, País Vasco, Canarias y Castilla la Mancha viven entre 2 y 3 millones y suman casi 12 millones, que representan el 25% del total. El 16% restante se reparte entre cinco comunidades que tienen entre 1 y 1,5 millones de habitantes (Murcia, Aragón, Extremadura, Baleares y Asturias) y tres cuya población no alcanza el millón de individuos, Navarra (0,6), Cantabria (0,6) y La Rioja (0,3), además de las ciudades de Ceuta y Melilla con unos 75.000 habitantes cada una. Como puede apreciarse, ha cesado la tendencia a la despoblación de ambas mesetas que caracterizó el ciclo demográfico moderno, e incluso el crecimiento relativo en Castilla la Mancha ha sido de los más elevados.

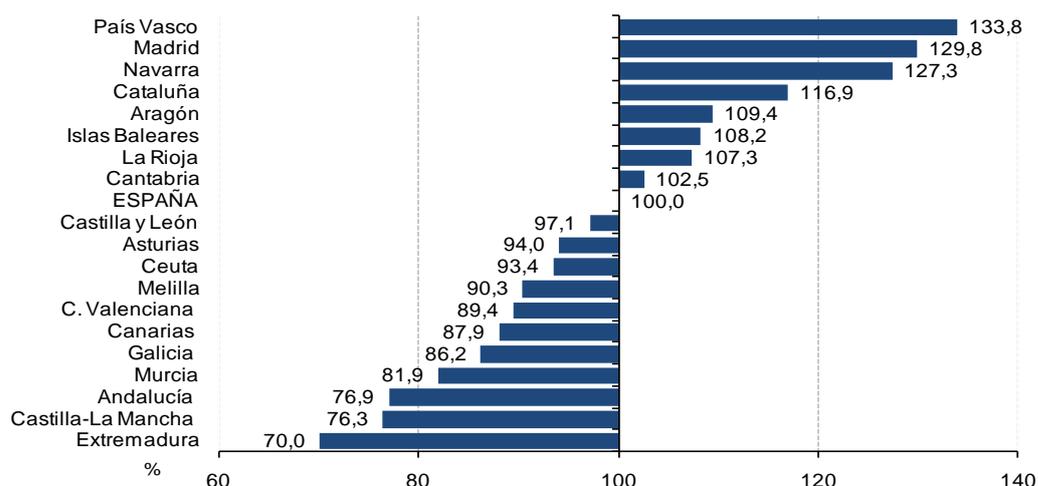
El aumento relativo de la población española representa un 15% más de habitantes en 2009 que en 2000. Todas las comunidades autónomas han aumentado su población entre esas dos fechas, pero su crecimiento relativo también ha sido muy desigual entre unas y otras comunidades y esta diferencia de ritmo ha contribuido, en algunos casos, a acrecentar las diferencias existentes. Baleares ha visto aumentar su población en más del 30% entre esas dos fechas; Murcia, Madrid, Canarias, la Comunidad Valenciana y Castilla la Mancha han crecido más de un 20%; en torno a la media española lo han hecho Cataluña, La Rioja, Navarra, Andalucía y Cantabria; en el resto de las comunidades el crecimiento ha sido inferior al 10%, siendo el caso más modesto el de Asturias, donde el aumento de la población en esta primera década no ha pasado del 1%.

Como se ha señalado, a esta evolución tan notable de la población española ha contribuido de manera muy destacada, particularmente en alguna de las comunidades autónomas, la llegada de inmigrantes que en el periodo se ha situado cerca de los 5,7 millones, el 9,8% en el conjunto de España.

**El crecimiento económico español** entre 1995 y 2008 ha sido realmente notable, uno de los más elevados de los países desarrollados. A mediados de la década pasada el PIB per cápita español alcanzaba los 11.300 euros; en 2008 ascendía a 23.748 euros por habitante. El PIB por habitante en 2008 alcanza entre el 70% y 77% del valor nacional en Extremadura, Castilla la Mancha y Andalucía; entre el 82% y el 90% en Murcia, Galicia, Canarias y la Comunidad Valenciana; entre 90% y la media nacional en Melilla, Ceuta, Asturias y Castilla-León.

Por encima de la media nacional, en valores entre el 102 y el 110%, se sitúa el PIB per cápita de Cantabria, La Rioja, Baleares y Aragón. Finalmente, Cataluña (116,9%), Navarra (127,3%), Madrid (129,8%) y País Vasco (133,8%) son las comunidades en las que la diferencia relativa con el promedio nacional es mayor.

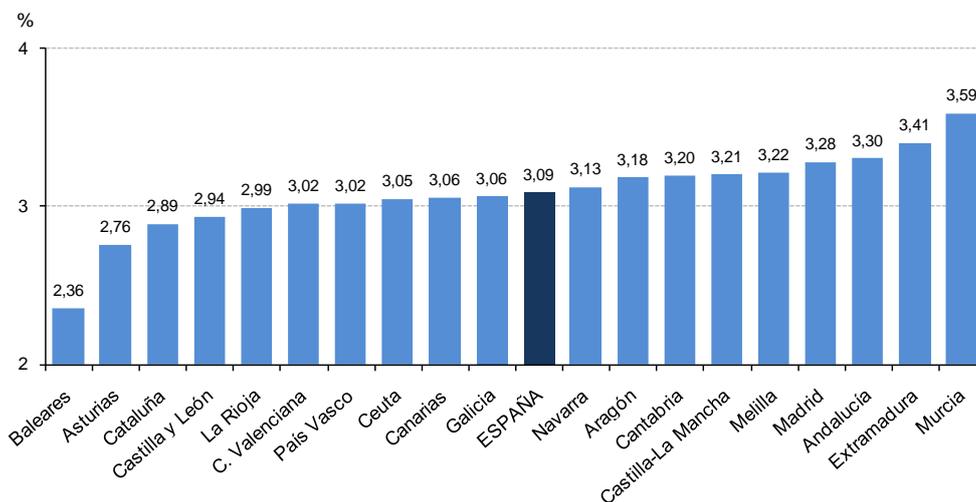
**Gráfico 2.2a. PIB por habitante según comunidad autónoma. España índice=100. Año 2008**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Todas las comunidades autónomas aumentaron de forma extraordinaria su PIB por habitante entre 2000 y 2008, pero en algunas comunidades lo han hecho a menor ritmo, por lo que el valor relativo de su PIB por habitante ha disminuido con respecto al promedio español, destacando, entre otras, Baleares y Asturias. En otras comunidades ha crecido el PIB por habitante a un ritmo más cercano al nacional, encontrándose en esta situación Ceuta, Canarias, Galicia y Navarra. Finalmente, en otras comunidades, se ha producido un crecimiento relativo del PIB por habitante superior al de la media nacional, destacando las comunidades de Extremadura y Murcia.

**Gráfico 2.2b. Tasas de crecimiento medio del PIB por habitante según comunidad autónoma. 2000 / 2008 (a)**



(a) Para 2008 son datos avance.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

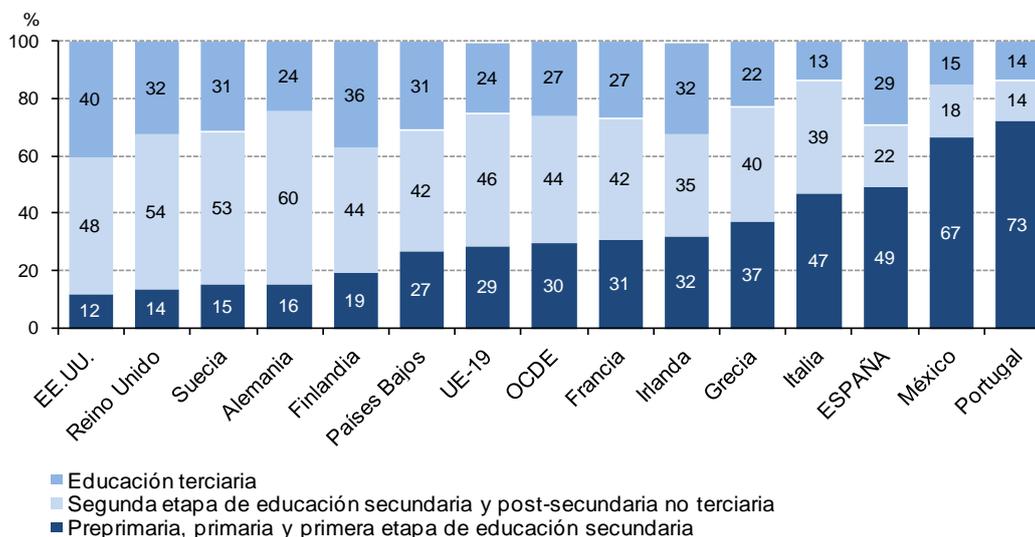
## FORMACIÓN DE LA POBLACIÓN ADULTA DE 25 A 64 AÑOS

Este es un indicador que se refiere a la formación actual alcanzada por el conjunto de los ciudadanos, pero que refleja también la historia educativa de los últimos 50 años. Los ciudadanos de 65 años cuya formación recoge este indicador en 2008 acabaron sus estudios a finales de los años 60 y principios de los 70. Los de 25 años acaban de abandonar el sistema educativo o lo han hecho en los diez últimos años, según el nivel educativo alcanzado.

El porcentaje de españoles que sólo poseen estudios obligatorios es, en 2008, el 49%, 20 puntos por encima de los promedios de OCDE y UE. Esta realidad educativa española es un factor de la mayor relevancia para contextualizar los resultados educativos de los alumnos españoles. Como se verá en el capítulo correspondiente y ponen de manifiesto todos los estudios internacionales, la formación de los padres (particularmente la de las madres) mantiene una elevada relación con los resultados educativos de sus hijos.

El 51% de los españoles de 25 a 64 años alcanzó en 2007, por primera vez en la historia de la educación española, una titulación superior o postobligatoria. El porcentaje de españoles con educación superior (29%) es más elevado que el que corresponde a la media de la OCDE (27%) o de la UE (24%). Esta cifra es también más elevada que la de Francia o Alemania y muy superior a la del resto de los países mediterráneos. Sin embargo, sólo un 22% de ciudadanos españoles han completado la Educación Secundaria postobligatoria, frente al 44% de OCDE. Es en esta etapa donde a pesar de los avances de los últimos años (9 puntos desde 1997 y 3 desde 2004) las diferencias con OCDE son todavía notables.

**Gráfico 2.3a. Nivel de formación de la población adulta.  
Países europeos OCDE (25-64 años) 2007**

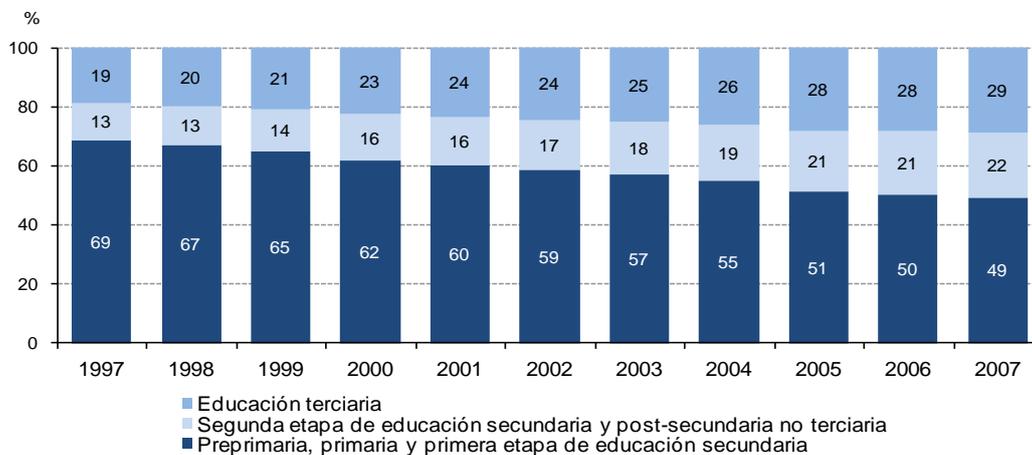


**Fuente:** Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

Pero es necesario destacar que la situación actual es el resultado de una evolución reciente francamente notable. La formación alcanzada por la población adulta española ha mejorado, de forma ininterrumpida, en los últimos 10 años. Desde 1997, el porcentaje de españoles de 25 a 64 años que poseen Educación Secundaria

postobligatoria o superior ha pasado del 32% al 51% en 2007. En la misma proporción ha disminuido, por tanto el porcentaje de españoles que sólo poseen estudios obligatorios, que ha pasado del 69% en 1997 al 49% en 2007.

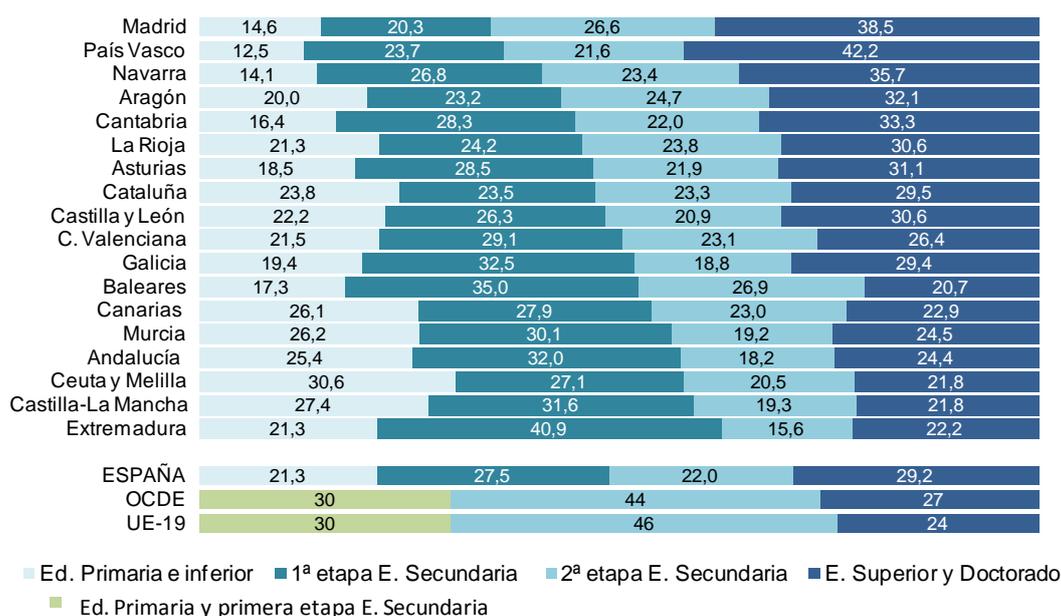
**Gráfico 2.3b. Evolución en España del nivel de formación de la población adulta: 25-64 años. (1997-2007)**



**Fuente:** Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

El nivel de estudios de la población adulta también se distribuye de modo muy diferente entre comunidades autónomas. En Madrid y el País Vasco dos tercios de la población tienen educación secundaria superior o educación superior; mientras que en Extremadura y Castilla la Mancha, poco más de un tercio de ciudadanos disfruta de esta situación y entre el 40% y el 51%, correspondiente a la media española, en Ceuta y Melilla, Andalucía, Murcia, Canarias, Baleares, Galicia y C. Valenciana. La distancia que separa a estas comunidades de los promedios OCDE y UE es enorme y permite contextualizar mejor los resultados educativos.

**Gráfico 2.3c. Nivel de estudios de la población adulta por comunidad autónoma. 2008**



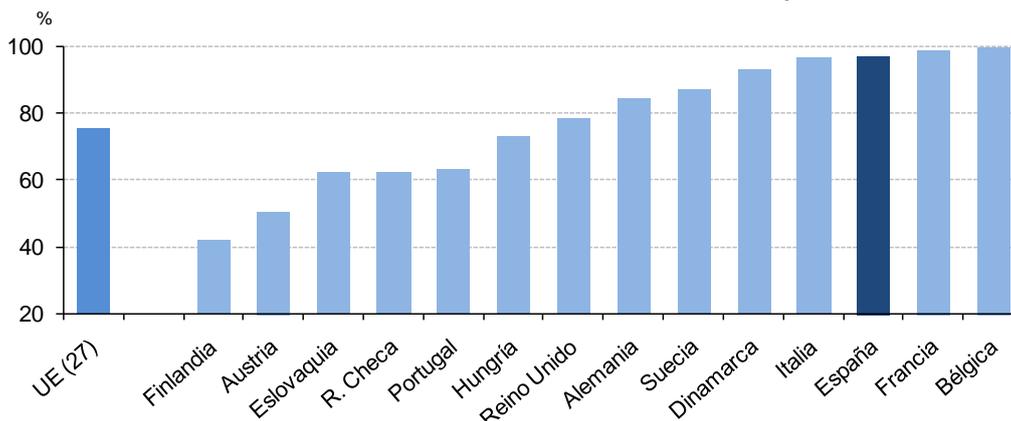
**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.  
Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

## EXPANSIÓN DE LA EDUCACIÓN Y DE LA ESCOLARIZACIÓN

La escolarización en España se ha extendido en los últimos años de modo muy notable. Primero, como consecuencia de la extensión de la educación obligatoria hasta los 16 años que estableció la LOGSE en 1990. Segundo, como consecuencia de la definición de la estrategia de Lisboa y el establecimiento de los objetivos educativos 2010 de la UE. Efectivamente, a principios de siglo, cuando la primera generación completa de alumnos españoles escolarizado de acuerdo con la LOGSE finalizaba la educación obligatoria, la Unión Europea se planteó en el Consejo europeo de Bruselas de 2003 el objetivo de más educación y mayor permanencia en el sistema educativo para todos los ciudadanos y fijó como objetivo una escolarización del 90% hasta los 18 años. Ese objetivo ha orientado las políticas más recientes en toda Europa y, naturalmente, en España. La UE ha trasladado también a la Educación Infantil una preocupación similar y ha definido para 2020 un nuevo punto de referencia con el que se propone que prácticamente la totalidad de los niños esté escolarizado a los 4 años.

**La escolarización a los tres años** se ha generalizado en España en los últimos años gracias al esfuerzo realizado por las administraciones educativas para garantizar la gratuidad de esta etapa no obligatoria pero considerada clave para la mejora futura del rendimiento académico. España se sitúa junto a Bélgica, Francia e Italia entre los países con una escolarización casi universal a estas edades lo que permite superar con creces el objetivo de la UE para 2020. Esta situación favorable es compartida por todas las comunidades autónomas españolas.

**Gráfico 2.4a. Tasa neta de escolarización a los 3 años. Unión Europea. Curso 2006-07**

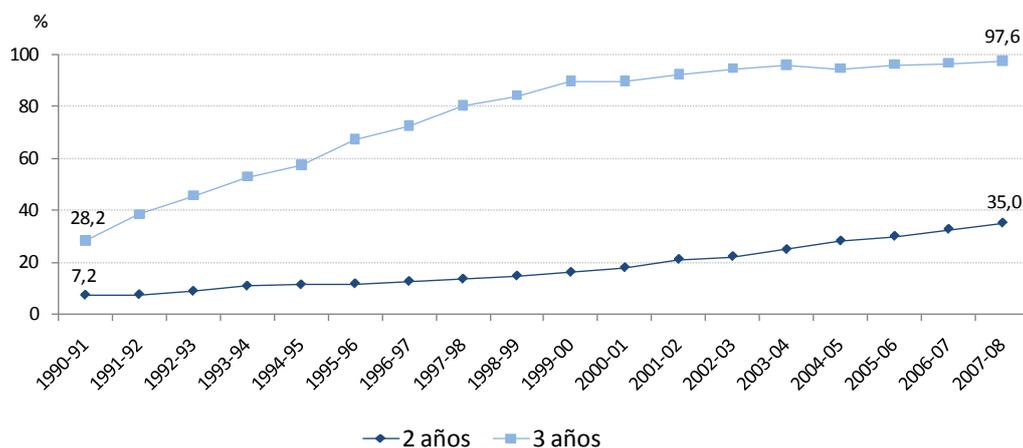


**Nota:** La tasa neta de escolarización es la relación porcentual entre el alumnado de un determinado año de edad y la población de esa edad.

**Fuente:** Informe 2009. Objetivos Educativos y Puntos de Referencia 2010. Instituto de Evaluación.

Asimismo, están aumentando de modo muy considerable las tasas de escolarización de niños entre 0 y 3 años; a los 2 años, el porcentaje de niños escolarizados en centros educativos dependientes de las administraciones educativas alcanza el 35%. España está poniendo en práctica una decidida política en este sentido mediante el programa *Educa3* compartido por el Ministerio de Educación y las comunidades autónomas, en el convencimiento de que *los primeros años de vida constituyen el primer paso en un proceso de aprendizaje que dura toda la vida* (UE, 2000) y la educación en estos años es crucial, particularmente en el caso de niños con entornos sociales y culturales menos favorecidos.

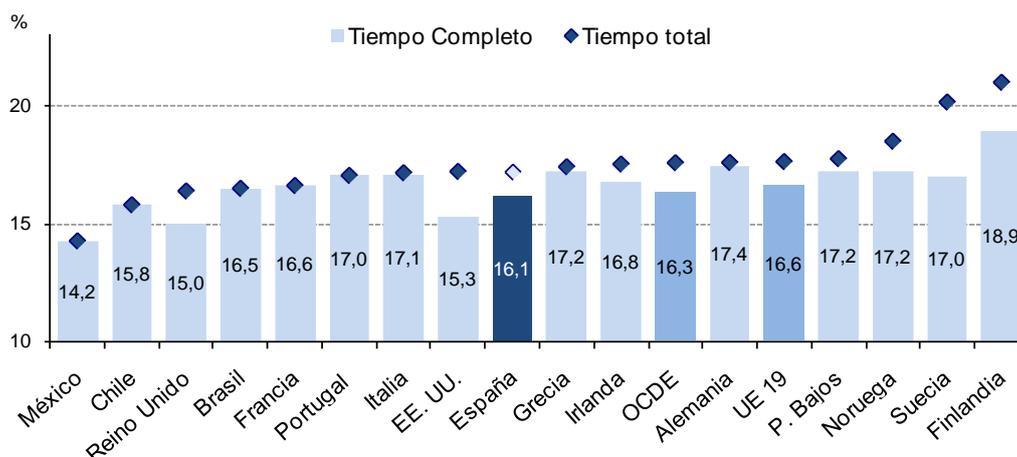
**Gráfico 2.4b. Evolución española de las tasas netas de escolarización a los 2 y 3 años**



**Fuente:** Informe 2009. Objetivos Educativos y Puntos de Referencia 2010. Instituto de Evaluación.

Si se considera el tiempo total de enseñanza, en el año 2007, **la esperanza de vida escolar** para un alumno de 5 años que accede a la educación obligatoria, en España es de 17,2 años, cifra similar a la media de la OCDE y de la UE (17,6 años en ambos casos). Estos promedios de años varían cuando se considera únicamente el tiempo completo, disminuyendo a 16,1 años para España y a 17,4 para OCDE. La situación ha evolucionado favorablemente a lo largo de los años.

**Gráfico 2.5a. Esperanza de vida escolar a los 5 años (2007)**

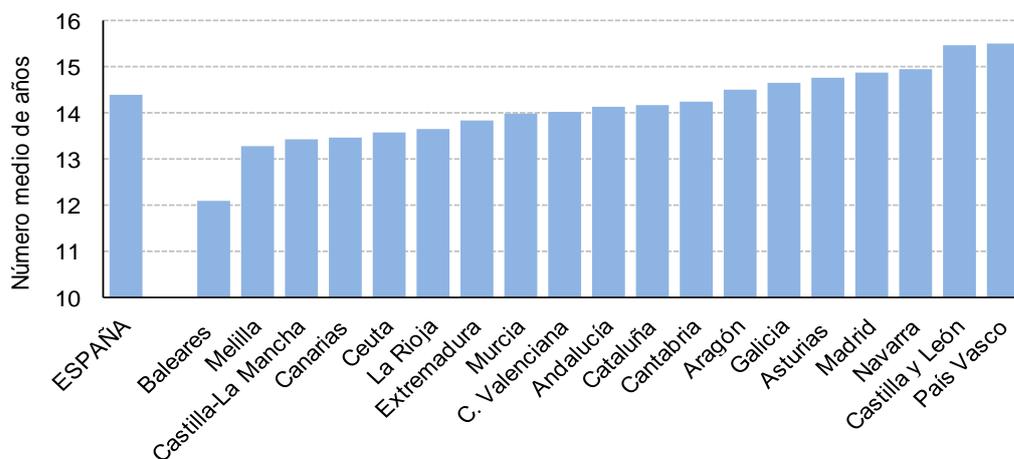


**Nota:** Según OCDE, el tiempo total incluye el tiempo completo más el tiempo parcial.

**Fuente:** Panorama de la Educación, Indicadores de la OCDE 2009. (Página web).

Si se considera la esperanza de vida escolar a tiempo completo a los seis años, las diferencias entre las comunidades autónomas son también destacadas en este indicador, aunque salvo en el caso de Baleares, estas diferencias no superan prácticamente el año por encima o por debajo del promedio español.

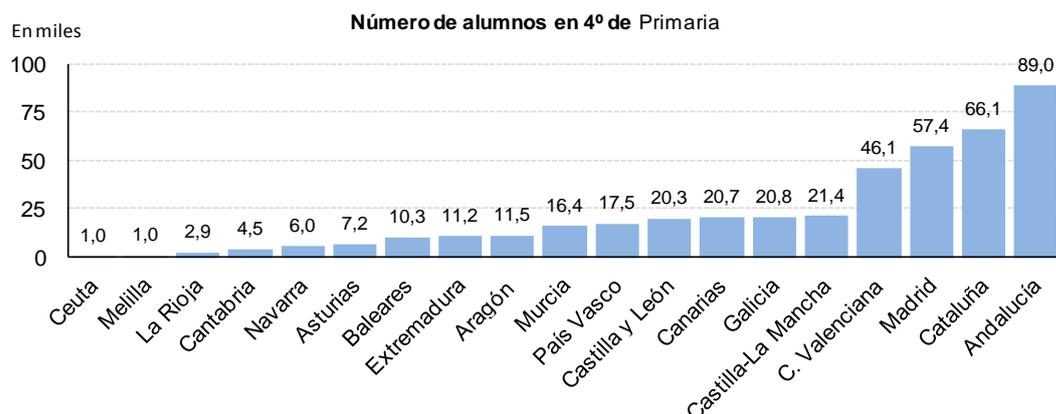
**Gráfico 2.5b. Esperanza de vida escolar a los 6 años. Por comunidad autónoma. 2007-08**



**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

**La escolarización en cuarto de Educación Primaria** ofrece una distribución del número total de alumnos por comunidades autónomas muy similar a la comentada para el total de la población. La población española escolarizada alcanza los 431 mil alumnos y se distribuye de manera muy desigual entre las distintas comunidades autónomas. En Andalucía (89 mil), Cataluña (66 mil), Madrid (57 mil) y la Comunidad Valenciana (46 mil) se escolariza casi el 60% de los niños españoles de cuarto curso de Educación Primaria. En seis comunidades, Castilla la Mancha, Galicia, Canarias, Castilla-León, País Vasco, y Murcia se escolarizan más de 100 mil alumnos, que representan el 25% del total. El 15% restante se reparte entre el resto de las comunidades que escolarizan entre 11 mil y 3 mil alumnos (Aragón, Extremadura, Baleares, Asturias, Navarra, Cantabria y La Rioja, además de las ciudades de Ceuta y Melilla que escolarizan a unos mil alumnos cada una).

**Gráfico 2.6a. Escolarización 4º de Educación Primaria, por comunidad autónoma. 2007-2008 (en miles)**

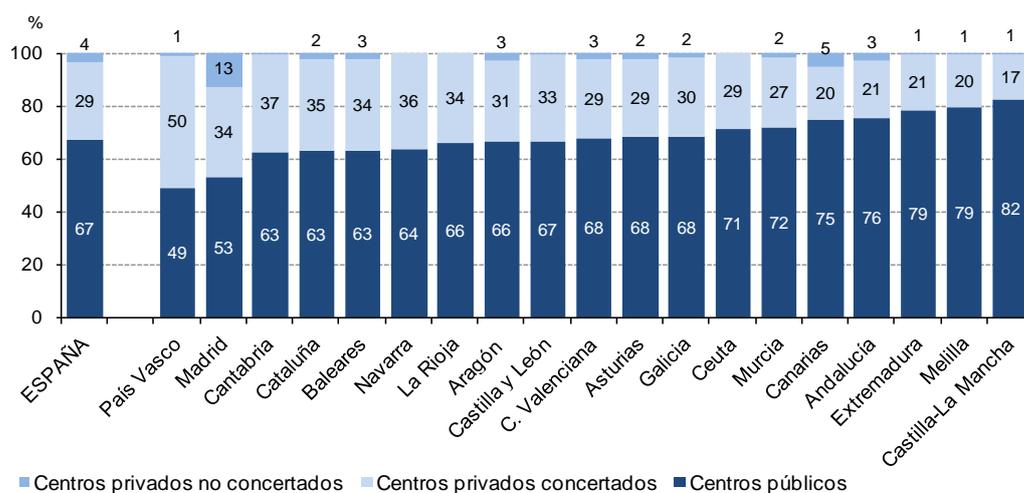


Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

En el conjunto de España, dos tercios de los alumnos están escolarizados en colegios públicos, el 29% en centros privados concertados y poco menos del 4% en centros privados no concertados. Como se ha señalado en indicadores anteriores, la distribución de estos porcentajes es muy diferente en las distintas comunidades autónomas. El número de alumnos escolarizados en centros públicos es superior o igual a la media española en 11 comunidades autónomas e inferior en el resto.

Las comunidades que escolarizan a alumnos en centros privados (concertados o no) en una proporción netamente superior a la media española son País Vasco (51%) y Madrid (47%). El alumnado de cuarto de Primaria en centros privados no concertados alcanza el 13% en Madrid y supera el promedio español en Canarias (5%). No hay prácticamente alumnos escolarizados en este tipo de centros (porcentaje inferior al 1%) en 7 comunidades y en las ciudades de Ceuta y Melilla. En las 8 comunidades restantes, la cifra se sitúa por debajo del 3%.

**Gráfico 2.6b. Escolarización en Educación Primaria, por tipo de centro. 2007-08**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

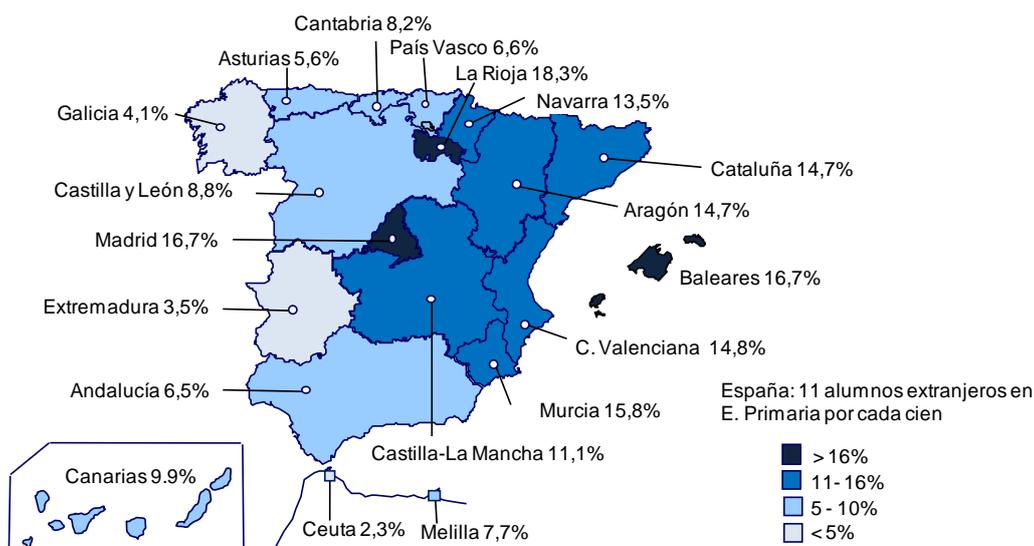
## **Escolarización de alumnado extranjero en Educación Primaria**

Como puede apreciarse, el número de niños extranjeros escolarizados en Educación Primaria a principios de siglo no llegaba a 44 mil. Esa cifra se multiplicó por 6 en 2007, año en el que los alumnos extranjeros en Educación Primaria llegaron a 262 mil.

Esta presencia notable de alumnos que proceden de otros países debe ser debidamente considerada. En muchos casos, estos alumnos se enfrentan a una lengua de instrucción diferente de la materna y siempre a un sistema y un entorno educativos muy diferentes a aquellos de donde provienen. Sus resultados en las pruebas de evaluación, también diferentes, deben ser analizados a la luz de este hecho decisivo.

El porcentaje de alumnado extranjero matriculado en Educación Primaria en España alcanzó el 11,3% en 2008. La mayor proporción de estos alumnos se concentra en el centro y el este peninsulares. La Rioja (18,3%), Baleares (16,7%) y Madrid (16,7%) son las comunidades con una proporción más elevada de estos alumnos, seguidas de Murcia (15,8%), Valencia, Cataluña y Aragón que superan el 14%. Castilla la Mancha se ha situado en la media española. Castilla y León, Cantabria, País Vasco, Andalucía, Asturias y Melilla tienen entre el 5% y el 9% de alumnos extranjeros en Primaria. Finalmente, Galicia, Extremadura y Ceuta no llegan al 5%.

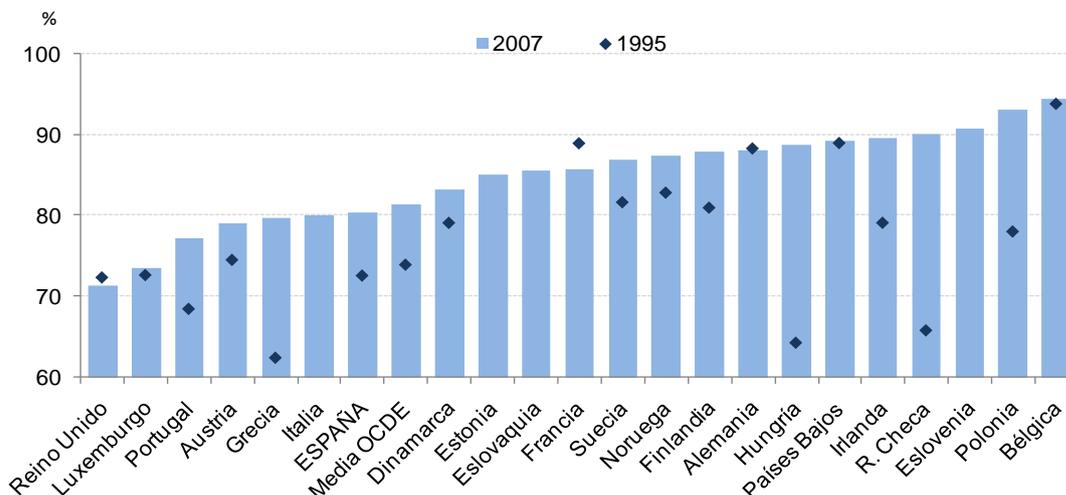
**Gráfico 2.7. Porcentaje de alumnado extranjero en Educación Primaria. Curso 2007-08**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

**El porcentaje de jóvenes de 15 a 19 años escolarizados en España (80%)** es muy similar al promedio de OCDE (82%), pero inferior en 10 puntos al de países como Bélgica, Países Bajos, Finlandia, Alemania o Francia.

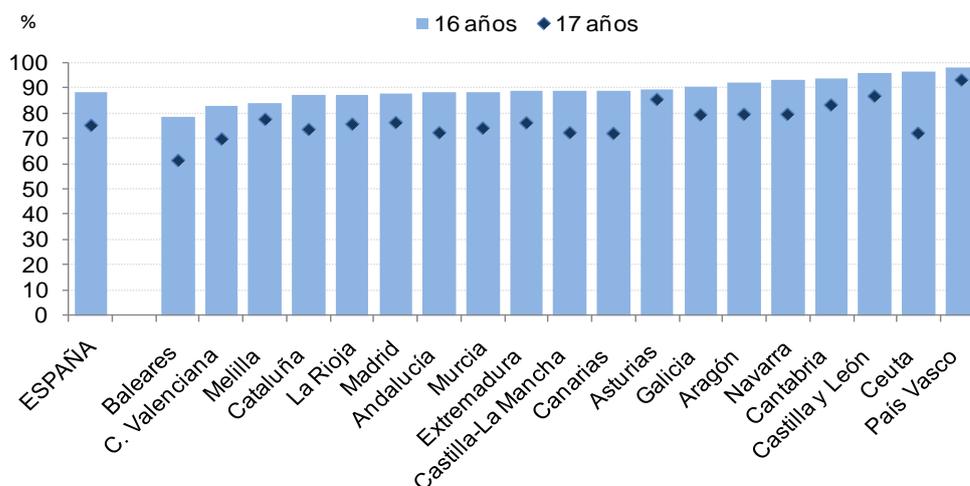
**Gráfico 2.8a. Tasas de escolarización de 15 a 19 años OCDE (1995 y 2007)**



Fuente: Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE. Edición 2009.

En las comunidades autónomas, la escolarización a los 16 años oscila entre el 79% de Baleares y el 99% del País Vasco. A los 17 años la horquilla se amplía: en Baleares está escolarizado el 61% de los jóvenes, mientras que en el País Vasco llegan al 93%. Es cierto que estos dos extremos están notablemente separados del resto de comunidades en los que la escolarización a los 17 años se sitúa entre el 70% y el 79%, salvo en Castilla y León, Asturias y Cantabria que superan el 80%.

**Gráfico 2.8b. Tasas netas de escolarización a los 16 y 17 años, por comunidad autónoma. 2007-08**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

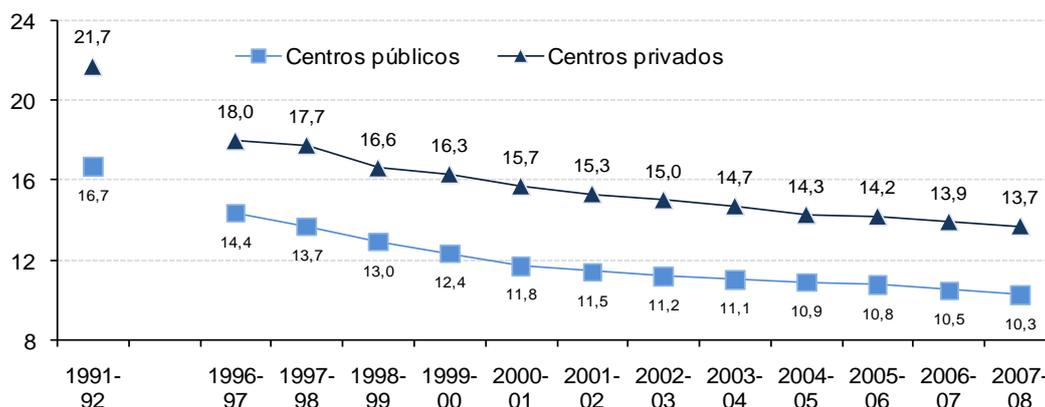
## RECURSOS EDUCATIVOS

Los recursos educativos empleados en el sistema educativo permiten valorar el esfuerzo que la sociedad española realiza para mejorar la educación. En este capítulo se ha decidido incluir un indicador relativo a los recursos humanos, el número promedio de alumnos por cada profesor, y otro al conjunto de recursos, el gasto público por alumno, entre los disponibles; sería más conveniente denominar a los conocidos habitualmente como indicadores de gasto educativo de acuerdo con la información que realmente ofrecen: inversión en educación que realiza la sociedad.

**La ratio de alumnos por profesor** en España es más baja en Educación Primaria que la media de la OCDE y de la Unión Europea. Las ratios más bajas corresponden a Grecia, Italia, Portugal y Suecia; por el contrario, las ratios más elevadas de OCDE las alcanzan México, Brasil y Chile y, en Europa, Francia, Reino Unido y Alemania. (Ver *Panorama de la Educación. Indicadores OCDE. 2009. Informe español*. Instituto de Evaluación. Tabla D2.2.)

La cifra de alumnos por profesor en los centros públicos ha descendido constantemente en las dos últimas décadas. A principios de los años 90 se situaba en casi 17 alumnos por profesor, como promedio y ha descendido hasta poco más de 10 alumnos por profesor en el curso 2007-2008. La evolución ha sido similar en los centros privados, con valores superiores, pero la diferencia también se ha reducido en los últimos años.

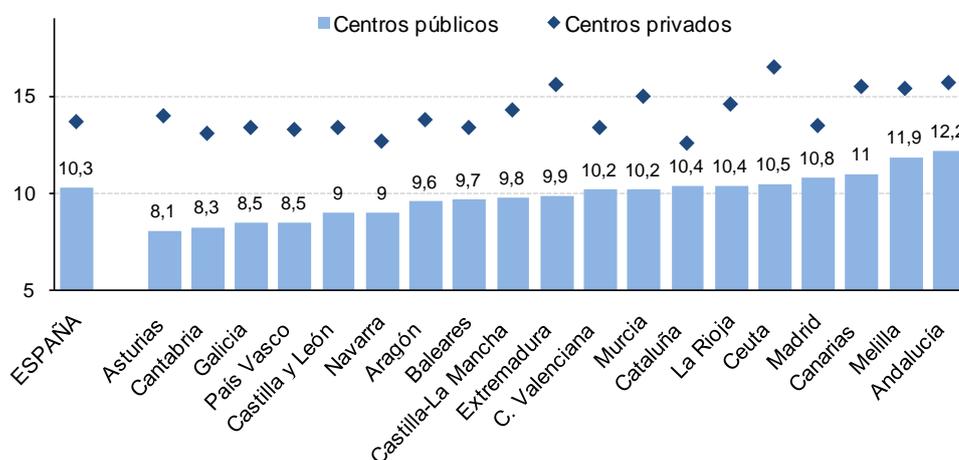
**Gráfico 2.9a. Evolución del número medio de alumnos por profesor en enseñanzas no universitarias por titularidad del centro. (1991-92 y 2007-08)**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

Las diferencias entre comunidades son también destacadas. Las cifras oscilan entre los valores más bajos de Asturias (8,1) y los más elevados de Andalucía (12,2) si se consideran las ratios correspondientes a los centros públicos.

**Gráfico 2.9b. Número medio de alumnos por profesor en enseñanzas no universitarias, según comunidad autónoma y titularidad del centro. 2007-08**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

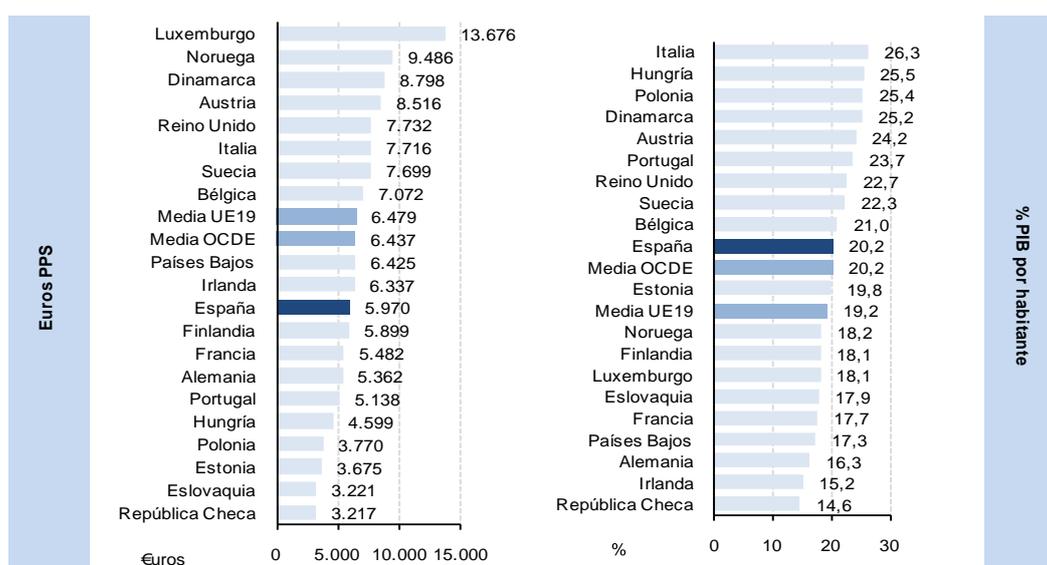
## Gasto público por alumno de Educación Primaria

El gasto por alumno es un indicador que permite valorar de modo relativo y, por tanto, comparable, la relación entre los recursos empleados en la educación y el número de alumnos escolarizados. Se utiliza en este apartado una doble medida de este indicador. Por un lado, el gasto medio por alumno en euros y, por otro, el gasto medio por alumno como porcentaje del PIB por habitante. Esta segunda cifra permite valorar mejor, desde una perspectiva comparativa, el esfuerzo en educación realizado por cada sociedad. El gasto medio consignado por alumno procede de Eurostat e incluye el gasto público y privado y se consigna en euros PPS convertidos mediante PPA (paridad de poder adquisitivo).

El gasto medio por alumno en España es ligeramente inferior a los promedios OCDE o UE, pero se sitúa en un entorno en el que se encuentran Países Bajos, Irlanda, Finlandia, Francia o Alemania. Sin embargo, cuando se considera el gasto medio por alumno en relación con el PIB por habitante, la situación relativa de España es igual al promedio OCDE y ligeramente superior a UE. España supera así, en este indicador, a Noruega, Finlandia, Francia, Países Bajos o Alemania. El gasto medio por alumno en relación con el PIB por habitante es superior al español en países como Italia, Dinamarca, Austria, Portugal, Reino Unido o Suecia.

La ordenación de los países según este indicador y la que resulta de otros indicadores educativos aconseja adoptar la máxima prudencia a la hora de valorar este esfuerzo inversor en educación. OCDE resalta reiteradamente en sus indicadores y en las conclusiones del estudio PISA que la inversión en educación es indispensable, pero sus efectos, sobre todo a partir de determinado nivel, dependen en gran medida de cómo se realiza dicha inversión y en qué aspectos del sistema educativo se concentran los recursos.

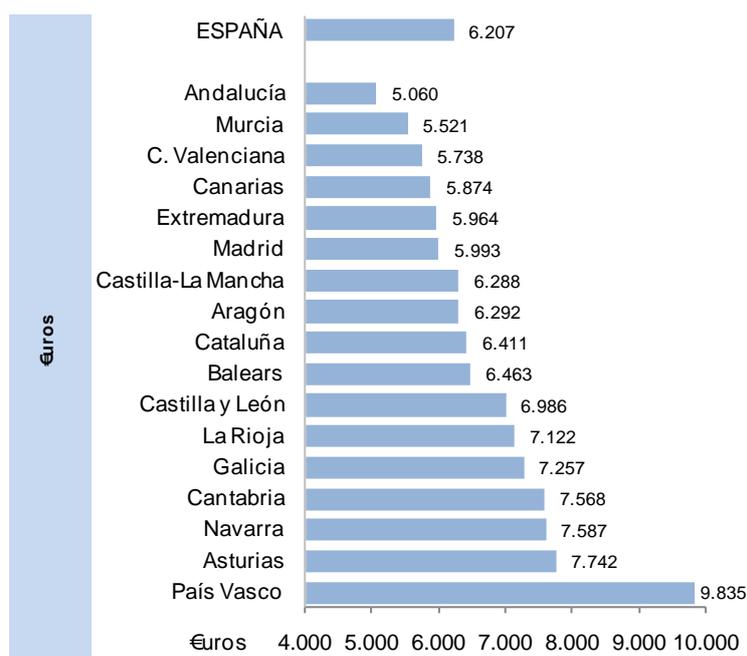
**Gráfico 2.10a. Gasto por alumno (euros PPS) en instituciones educativas y en relación al PIB por habitante, en Educación Primaria. 2006**



Fuente: Panorama de la Educación. Indicadores OCDE 2009.

La distribución del gasto público por alumno en enseñanza no universitaria entre comunidades autónomas presenta también diferencias destacables. Para comprender mejor el significado de este indicador, hay que tener en cuenta las circunstancias que tienen que ver con la densidad de la población o el grado de urbanización de la población en cada comunidad autónoma. En torno a la media española y entre 6.000 y 6.500 euros por alumno se sitúan cuatro comunidades autónomas, y sólo otras cuatro sobrepasan los siete mil quinientos euros (Cantabria, Navarra, Asturias, y País Vasco).

**Gráfico 2.10b. Gasto por alumno en enseñanza no universitaria, según comunidad autónoma. 2007**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

## RESULTADOS ESCOLARES

Los profesores evalúan de forma continua el rendimiento de sus alumnos en Educación Primaria y consignan dichos resultados en los registros oficiales a final de curso, de ciclo y de etapa. Además, se tiene constancia del progreso de los alumnos de un curso a otro y del éxito con que finalizan la Educación Primaria. En el caso de la Educación Secundaria Obligatoria, los alumnos obtienen el título correspondiente si finalizan con éxito la etapa.

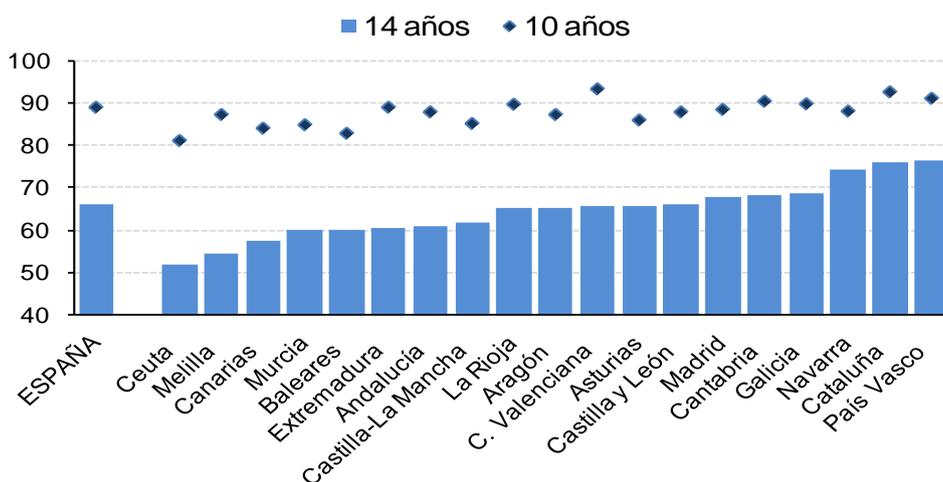
En este apretado resumen de algunos de los indicadores educativos españoles se ha optado por consignar las tasas de idoneidad del alumnado a los 10 y los 14 años, las tasas de repetición en cuarto y en sexto curso de Educación Primaria y las tasas de titulación en ESO.

Las tasas de idoneidad permiten comprobar qué porcentaje de alumnos se encuentra matriculado en el curso que por su edad les corresponde y, consecuentemente, cuántos alumnos avanzan según el ritmo esperado y cuántos se encuentran retrasados, independientemente de las circunstancias que provocan dicho retraso.

En el conjunto de España, el 89% de los niños de 10 años estaba escolarizado en cuarto de Primaria, curso que les corresponde por edad. Dicho de otro modo, un 11% de los niños españoles sufren a los 10 años retraso en su formación, que se habrá producido en al menos uno de los años anteriores. A los 14 años, en segundo curso de ESO, ese retraso afecta al 33% de los alumnos españoles, como promedio. Esta cifra es fundamental para mejor entender los resultados de las evaluaciones externas, como la general de diagnóstico a la que se refiere este informe, o las internacionales en las que participa España.

El comportamiento de este indicador en las distintas comunidades autónomas es, como se ha reiterado en casos anteriores, bastante diverso. Hay 15 comunidades autónomas en las que entre un 10% y un 20% de los alumnos no está escolarizado en cuarto curso de E. Primaria a los 10 años. A los 14 años, no está escolarizado en el curso que le corresponde un tercio de los alumnos en 6 comunidades autónomas. Incluso en las comunidades donde la idoneidad es mayor, País Vasco, Cataluña y Navarra, se ven afectados por este problema a los 14 años la cuarta parte de sus alumnos.

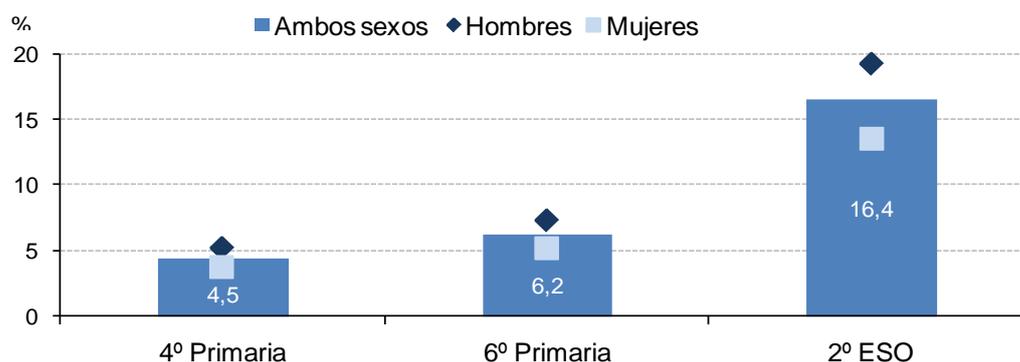
**Gráfico 2.11a. Tasas de idoneidad en las edades de 10 y 14 años, por comunidad autónoma. Curso 2007-08**



**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.

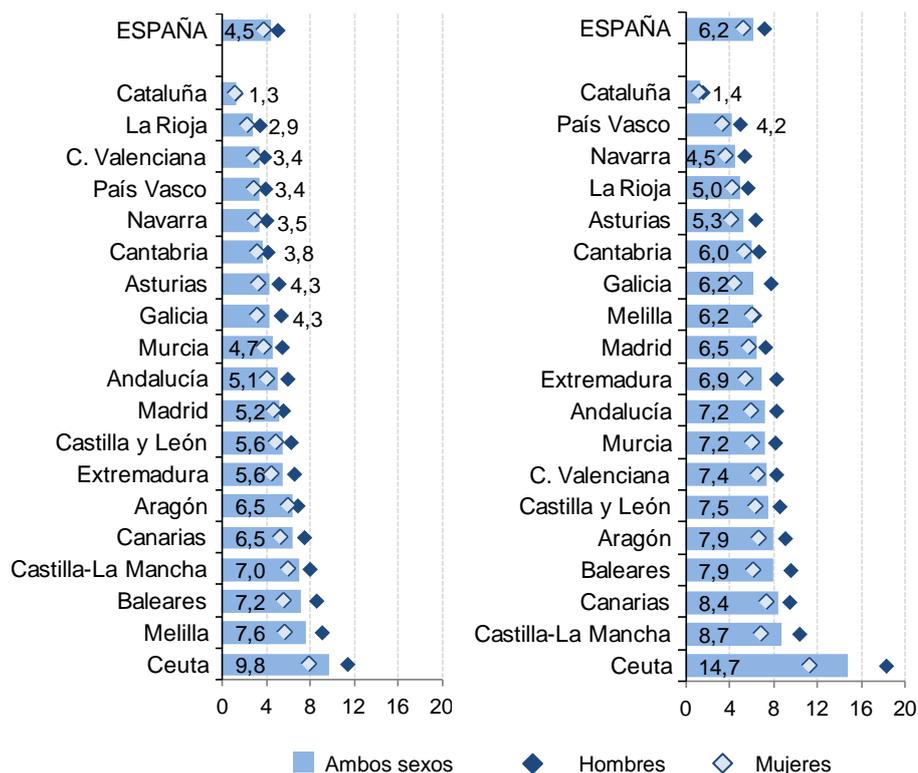
Un 4% de los alumnos españoles de cuarto curso de Educación Primaria estaba repitiendo curso en 2006/07. Es decir, no habían alcanzado los objetivos planteados para el segundo ciclo de Educación Primaria y por ello permanecen un año más en el mismo curso, de acuerdo con la legislación vigente: son los alumnos repetidores. En sexto de Primaria la cifra se eleva al 6%. Este problema alcanza en España una magnitud incomparable en relación con los países de UE o el resto de OCDE, sobre todo en la Educación Secundaria Obligatoria.

**Gráfico 2.11b. Alumnado que repite curso en 4º y 6º de Educación Primaria y en 2º de Educación Secundaria Obligatoria, por sexo. 2006-07**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2009. Instituto de Evaluación.

**Gráfico 2.11c. Alumnado que repite curso en 4º y 6º de Educación Primaria, por sexo y comunidad autónoma. 2006-07**



Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2009. Instituto de Evaluación.

El último de los indicadores que presenta este capítulo del informe es el de la tasa bruta de graduados en ESO. Aunque se trata de contextualizar los resultados de los alumnos españoles de cuarto curso de Primaria, en la Evaluación general de diagnóstico 2009, se ha considerado del mayor interés cerrar este capítulo y este apartado de resultados con este indicador que resume la trayectoria de los alumnos en la educación obligatoria y, en cierto modo, el comportamiento general del sistema

educativo. Se trata de la relación entre el número de graduados en ESO y el total de la población que tiene 15 años, edad teórica de comienzo de cuarto curso de ESO.

La tasa española se situó en el curso 2006/07 en el 69% (76% las chicas y 63% los chicos). La cifra es tan elocuente como desesperanzadora: cerca de un tercio de los jóvenes españoles no alcanzan los objetivos programados para la educación obligatoria a la edad teórica que les corresponde.

Como se ha insistido a lo largo de este capítulo, el comportamiento entre las comunidades autónomas es también aquí desigual. En cuatro comunidades, la tasa supera el 80% (País Vasco, Asturias, Cantabria y Navarra). En cinco comunidades, la tasa se sitúa entre el 70% y el 76%, en otras seis comunidades la tasa se sitúa entre el 65 y el 69% y en el resto está por debajo de 65%.

**Gráfico 2.11d. Tasa bruta de población que se gradúa en ESO Curso 2006-07 (1)**



(1) No se consideran los titulados a través de la E. Secundaria para Personas Adultas o de Pruebas libres.

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación.



### 3. RESULTADOS

Se ofrecen en este capítulo distintos tipos de resultados que se obtienen de los análisis realizados, cuyos detalles técnicos se presentan en el anexo. Conviene resaltar que la riqueza de la información consiste en este conjunto combinado de resultados, que permite valorar mejor fortalezas y debilidades en los distintos ámbitos medidos. Los cuatro tipos de resultados son los siguientes:

- los *resultados globales* en las cuatro competencias evaluadas, que proporcionan información sobre los resultados educativos de los alumnos en el conjunto de España, en cada comunidad autónoma y en las ciudades de Ceuta y Melilla;
- la *variabilidad de los resultados globales* en el conjunto de España, en cada comunidad autónoma y en las ciudades de Ceuta y Melilla;
- los *niveles de rendimiento*, que ofrecen tanto el porcentaje de alumnos que se encuentran en cada uno de los cinco niveles definidos para cada competencia, como la descripción de lo que conocen y saben hacer los alumnos que se encuentran en cada nivel; y
- las *diferencias relativas de las distintas dimensiones* de cada una de las competencias, que ofrecen información muy valiosa sobre lo que han aprendido los alumnos, las enseñanzas realmente impartidas y la propia prueba.

Los resultados están siempre referidos al *Promedio España*, como se comenta más adelante. Esto significa que todos los resultados son relativos, excepto los que se refieren a los niveles de competencia alcanzados por los alumnos. Esta forma de presentación de resultados es la que emplean en sus estudios los organismos internacionales como la OCDE (PISA), la IEA (PIRLS/TIMSS) o la UNESCO (SERCE) cuando realizan las evaluaciones normativas, referidas al comportamiento *normal* y no a criterios de excelencia o suficiencia previamente establecidos (estándares educativos).

En cada uno de los cuatro apartados se ofrece una guía para la mejor interpretación de los resultados presentados. Conviene insistir en que cualquier valoración aislada empobrece y desvirtúa la comprensión de los resultados educativos de una comunidad o del conjunto de España.

#### RESULTADOS GLOBALES

Las competencias evaluadas en la Evaluación general de diagnóstico 2009 han sido la Competencia en comunicación lingüística, la Competencia matemática, la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la Competencia social y ciudadana.

Los resultados globales alcanzados en cada una de las competencias evaluadas por el alumnado se representan en los *gráficos 3.1a. a 3.1d.* Se presentan en estos gráficos

las puntuaciones medias obtenidas por los alumnos de las distintas comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla en una escala continua en la que se hace equivaler a 500 puntos el promedio de las puntuaciones medias y en la que la desviación típica es 100 puntos (lo cual significa que, aproximadamente, las dos terceras partes de los alumnos participantes en la Evaluación general de diagnóstico 2009 obtienen una puntuación entre 400 y 600 puntos). Para obtener este promedio, todas las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla han sido ponderadas por igual como si aportaran todas ellas mil alumnos a las pruebas generales de diagnóstico, a fin de evitar que el *Promedio España* estuviera inclinado hacia las comunidades autónomas con mayor población escolar en el segundo ciclo de Educación Primaria. Este **Promedio España** es, por tanto, un *índice promedio* de los *resultados medios* de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla.

Los *gráficos 3.1a., 3.1b., 3.1c. y 3.1d.* representan los resultados promedios del conjunto de alumnos de España, de cada comunidad autónoma y de las ciudades de Ceuta y Melilla 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 una comunidad autónoma esté en el intervalo de confianza señalado en el gráfico.

En el **Total España** se calcula la media del rendimiento del conjunto de todos los alumnos españoles, independientemente de la comunidad autónoma en la que cursen sus estudios, 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 comparar los rendimientos promedio de los alumnos de una comunidad autónoma con respecto al promedio total de los alumnos españoles. Como puede observarse en los gráficos, **Total España** es un valor muy próximo al *Promedio España* (500 puntos) en las cuatro competencias evaluadas: Competencia en comunicación lingüística (504), Competencia matemática (499), Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (498) y Competencia social y ciudadana (502).

Cuando se valoran los resultados globales (promedios globales) de las comunidades autónomas mediante su comparación entre sí y con el *Promedio España* se tiene información sobre si dicho resultado se encuentra relativamente por encima o por debajo del promedio español (y del promedio de las otras comunidades) y a qué distancia, medida por la diferencia entre sus puntuaciones.

Debe resaltarse que en las cuatro competencias medidas los resultados de las comunidades autónomas se encuentran en un rango cuya diferencia no excede, en general, de unos 50 puntos por encima o por debajo de la media española. Es más, entre diversas comunidades la distancia es mucho menor y, en muchos casos, no significativa. Por esta razón, puede ser erróneo valorar los resultados exclusivamente por el orden de las puntuaciones medias de las distintas comunidades autónomas.

Una afirmación como ésta tiene mayor sentido si se considera que los resultados presentados en los *gráficos 3.1a. a 3.1d.* ofrecen el valor medio y el intervalo de confianza del 95% en el que se encuentra ese valor medio; esto significa que entre todas las comunidades con puntuaciones medias próximas (con diferencias tales que sus intervalos de confianza coinciden en parte) nada se puede decir sobre el "orden" que unas tienen con respecto a otras.

Por esta razón, en esta presentación de los resultados promedio de rendimiento se ha optado por reunir dichos resultados en tres grupos: el grupo de resultados medios, los que se encuentran en el entorno próximo al *Promedio España* (entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de un quinto de la desviación típica), y los grupos de resultados que se sitúan por encima y por debajo de este intervalo de resultados medios. Aún en esta forma de proceder se encuentran comunidades cuyo intervalo de confianza se sitúa en los límites de uno de los grupos y, por ello, se ha optado por definir estas zonas de transición.

Como se ha señalado, también hay que tener en cuenta que estas puntuaciones no son *calificaciones* como las que otorga habitualmente un profesor a sus alumnos cuando evalúa el resultado de su aprendizaje. No se puede hacer equivaler las puntuaciones de estas escalas de la Evaluación general de diagnóstico 2009 a una escala de calificaciones de 0 a 10 puntos. Obsérvese que la puntuación promedio de la comunidad autónoma con mejor resultado en cualquiera de las cuatro competencias básicas evaluadas es inferior a 546 puntos y que los promedios más bajos están por encima de 416 puntos en todos los casos.

Un aspecto que se ha de tener en cuenta al leer los resultados es el que hace referencia a las comunidades autónomas bilingües. El artículo 3 de la Constitución española señala que, aparte del castellano, "*las demás lenguas serán también oficiales en las respectivas Comunidades Autónomas, de acuerdo con sus Estatutos*". De ahí que sistemas bilingües se hayan extendido en una parte significativa del territorio del Estado. No se puede entender la realidad educativa de España sin aludir a este hecho lingüístico. Seis comunidades autónomas tiene reconocida lengua propia, además del castellano: el catalán es oficial en Cataluña e Islas Baleares; el valenciano, en la Comunidad Valenciana; el vasco lo es en el País Vasco y en parte de Navarra; el gallego, en Galicia y el occitano en el valle de Arán (Cataluña). Esto supone que aproximadamente una cuarta parte de la población española es bilingüe, y algo más del 40% vive en comunidades autónomas con dos lenguas cooficiales.

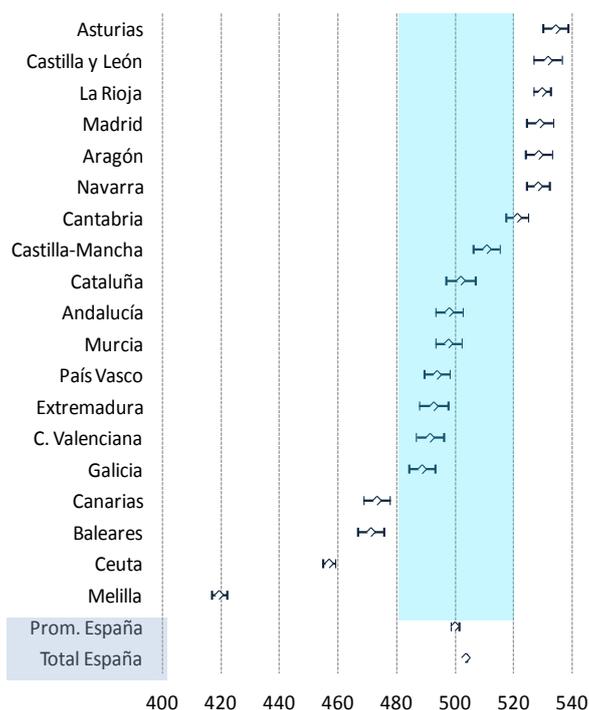
Las comunidades bilingües han desarrollado modelos y políticas educativas propias que han dado como resultado diferentes estructuras curriculares en cuanto a la presencia, uso y desarrollo de cada una de las lenguas cooficiales debido a variables específicas de tipo geográfico, histórico, lingüístico, socio-cultural y político. Así, mientras en algunas comunidades autónomas la lengua básica de escolarización es la cooficial, con una presencia específica del castellano, en otras la oficialidad presenta un importante matiz territorial. El País Vasco estructura su sistema educativo en tres modelos lingüísticos según la mayor o menor presencia de una y otra lengua cooficial.

Es preciso, por tanto, tener en cuenta en la lectura de los resultados de esta evaluación todas estas diferencias, así como el porcentaje de hablantes de cada una de las lenguas cooficiales en cada comunidad autónoma.

En la **Competencia en comunicación lingüística**, hay ocho comunidades autónomas cuyos promedios están situados en la franja entre 480 y 520 puntos, es decir, difieren en menos de 20 puntos (un quinto de desviación típica) del *Promedio España*. Una comunidad autónoma no difiere significativamente de la puntuación 520. Seis comunidades autónomas presentan unos resultados promedios significativamente superiores a 520 puntos. Quedan por debajo de 480 puntos dos comunidades autónomas (*gráfico 3.1a*).

Incluso dentro de esas franjas hay diferencias que no son significativas; por tanto, nada se puede afirmar sobre el orden real que corresponde a las puntuaciones de las comunidades entre las que no existen dichas diferencias significativas.

**Gráfico 3.1a. Resultados promedio. Competencia en comunicación lingüística**



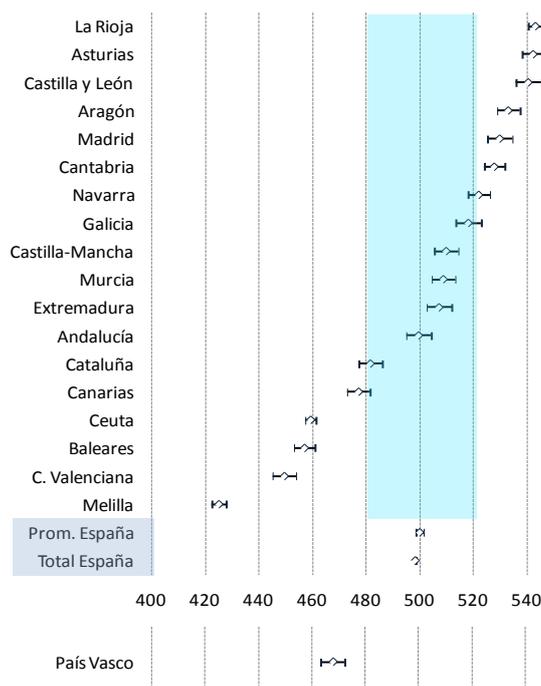
En la **Competencia matemática**, hay ocho comunidades autónomas cuyos promedios están situados entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de 20 puntos del *Promedio España*; el promedio de dos comunidades autónomas no difiere significativamente de 520 puntos, y el de otra, de 480 puntos. Cinco comunidades autónomas presentan unos resultados promedios superiores significativamente a 520 puntos. Queda significativamente por debajo de 480 puntos una comunidad autónoma (*gráfico 3.1b*).

**Gráfico 3.1b. Resultados promedio. Competencia matemática**



En la **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**, hay cuatro comunidades autónomas cuyos promedios están situados en la franja entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de 20 puntos del *Promedio España*; los promedios de dos comunidades autónomas no difieren significativamente de 520 puntos y el de otras dos, de 480 puntos. Seis comunidades autónomas presentan unos resultados promedios superiores significativamente a 520 puntos. Quedan significativamente por debajo de 480 puntos tres comunidades autónomas (*gráfico 3.1c.*).

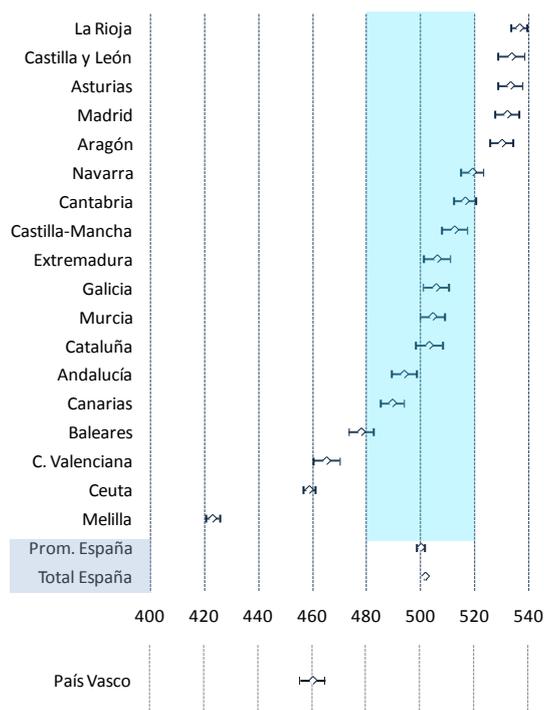
**Gráfico 3.1c. Resultados promedio. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



\* Los resultados del País Vasco en la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico no aparecen dentro del gráfico por un funcionamiento diferencial en los ítems de la versión euskera, lo que ocasiona que los resultados de las versiones en euskera y castellano de esta competencia no sean comparables.

En la **Competencia social y ciudadana**, hay siete comunidades autónomas cuyos promedios están situados en la franja entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de 20 puntos del *Promedio España*; los promedios de dos comunidades autónomas no difieren significativamente de 520 puntos y el de otra, de 480 puntos. Cinco comunidades autónomas presentan unos resultados promedios superiores significativamente a 520 puntos. Quedan significativamente por debajo de 480 puntos los promedios de dos comunidades autónomas (*gráfico 3.1d*).

**Gráfico 3.1d. Resultados promedio. Competencia social y ciudadana**



\* Los resultados del País Vasco en la competencia social y ciudadana no aparecen dentro del gráfico por un funcionamiento diferencial en los ítems de la versión euskera, lo que ocasiona que los resultados de las versiones en euskera y castellano de esta competencia no sean comparables.

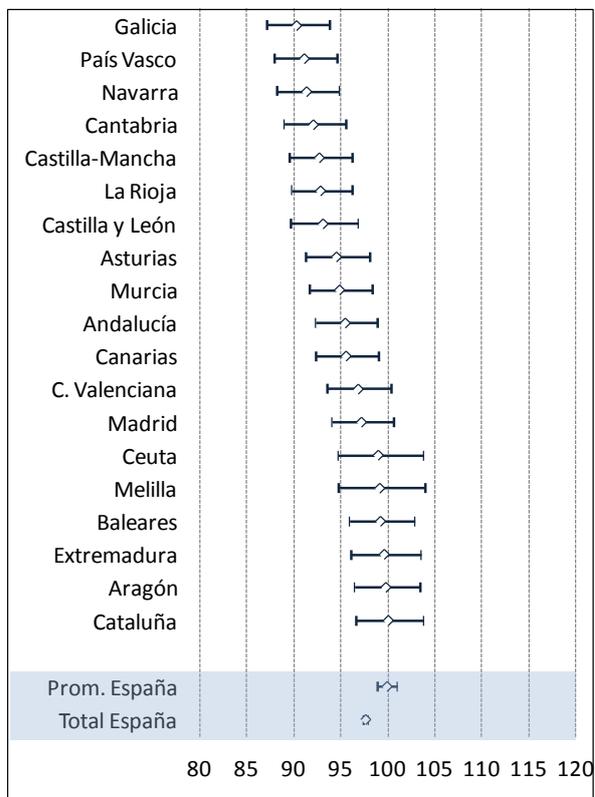
## VARIABILIDAD DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presenta la dispersión de los resultados globales en términos absolutos (desviación típica). La media de las puntuaciones obtenidas por los alumnos de una comunidad autónoma, y su relación con el *Promedio España*, es un indicador importante del funcionamiento del sistema educativo, pero no permite considerar la variabilidad de los resultados individuales que han servido para calcular tal promedio. Este promedio puede ser el mismo, como resultado de puntuaciones individuales homogéneas o próximas o, por el contrario, puede ser debido a puntuaciones heterogéneas o dispersas.

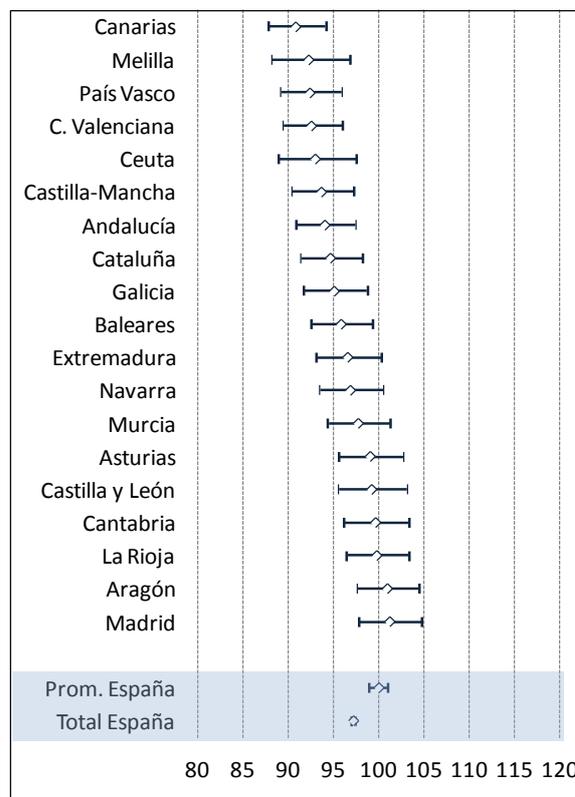
Si se utiliza la desviación típica como medida de la variabilidad de los resultados en la Evaluación general de diagnóstico 2009, se advierte que los valores son muy distintos según la competencia básica que se considere, como puede observarse en el *gráficos 3.2*.

**Gráficos 3.2. Dispersión de resultados en cada competencia. Desviaciones típicas**

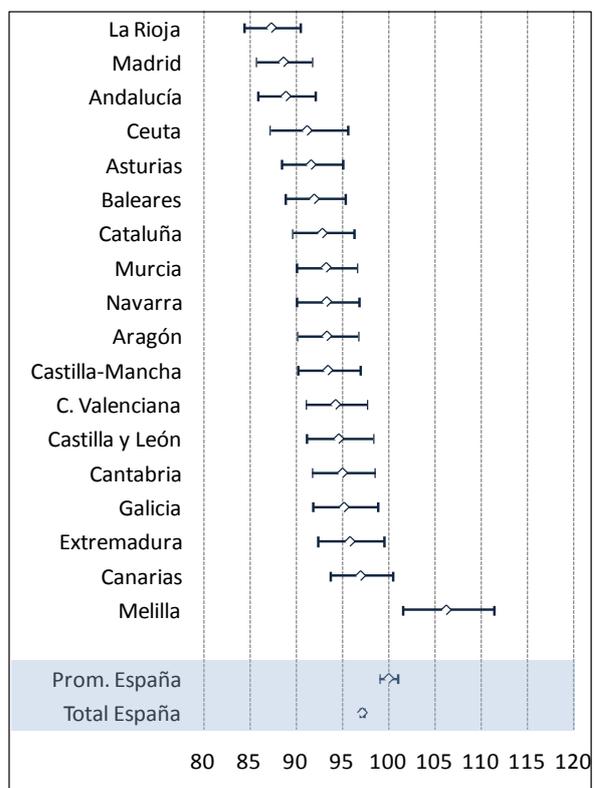
**Competencia en comunicación lingüística**



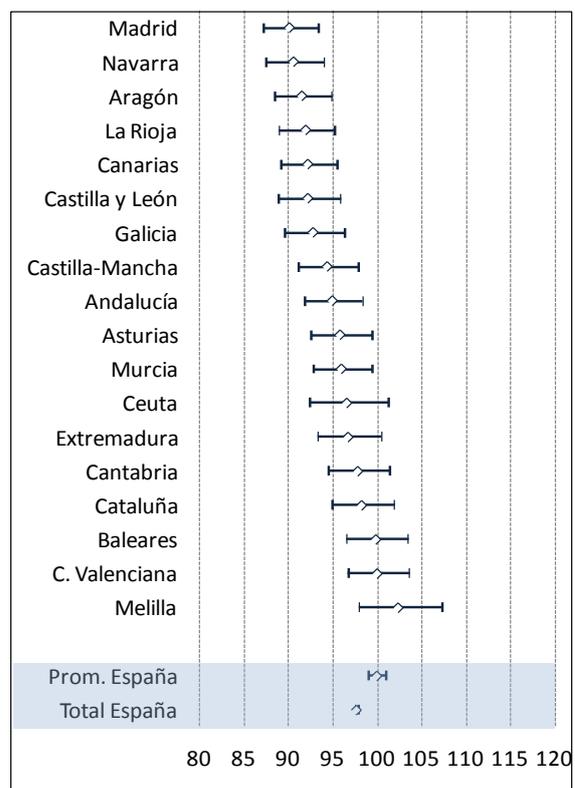
**Competencia matemática**



**Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



**Competencia social y ciudadana**



## 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 España y en cada una de las 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 la Evaluación general de diagnóstico 2009 se han establecido cinco niveles de rendimiento en cada una de las cuatro 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 cinco niveles de rendimiento establecidos para cada competencia.

En los *gráficos* 3.3. a 3.6. se representan, para cada una de las competencias evaluadas, los porcentajes de alumnas y alumnos de cada comunidad autónoma y de las ciudades de Ceuta y Melilla que tienen puntuaciones correspondientes al intervalo de puntuaciones de cada nivel de rendimiento. A los cinco niveles establecidos para cada competencia, se ha añadido un nivel inferior al primero (*nivel menor que uno*) que corresponde a un grado de adquisición de la competencia tan bajo que la Evaluación general de diagnóstico 2009 no es capaz de describir.

El primer nivel de rendimiento (*nivel 1*) corresponde al grado más bajo de adquisición de la competencia. Se han establecido tres niveles intermedios: intermedio bajo (*nivel 2*), intermedio central (*nivel 3*) e intermedio alto (*nivel 4*). Finalmente, el nivel más alto (*nivel 5*) se corresponde con el grado más alto de adquisición de la competencia.

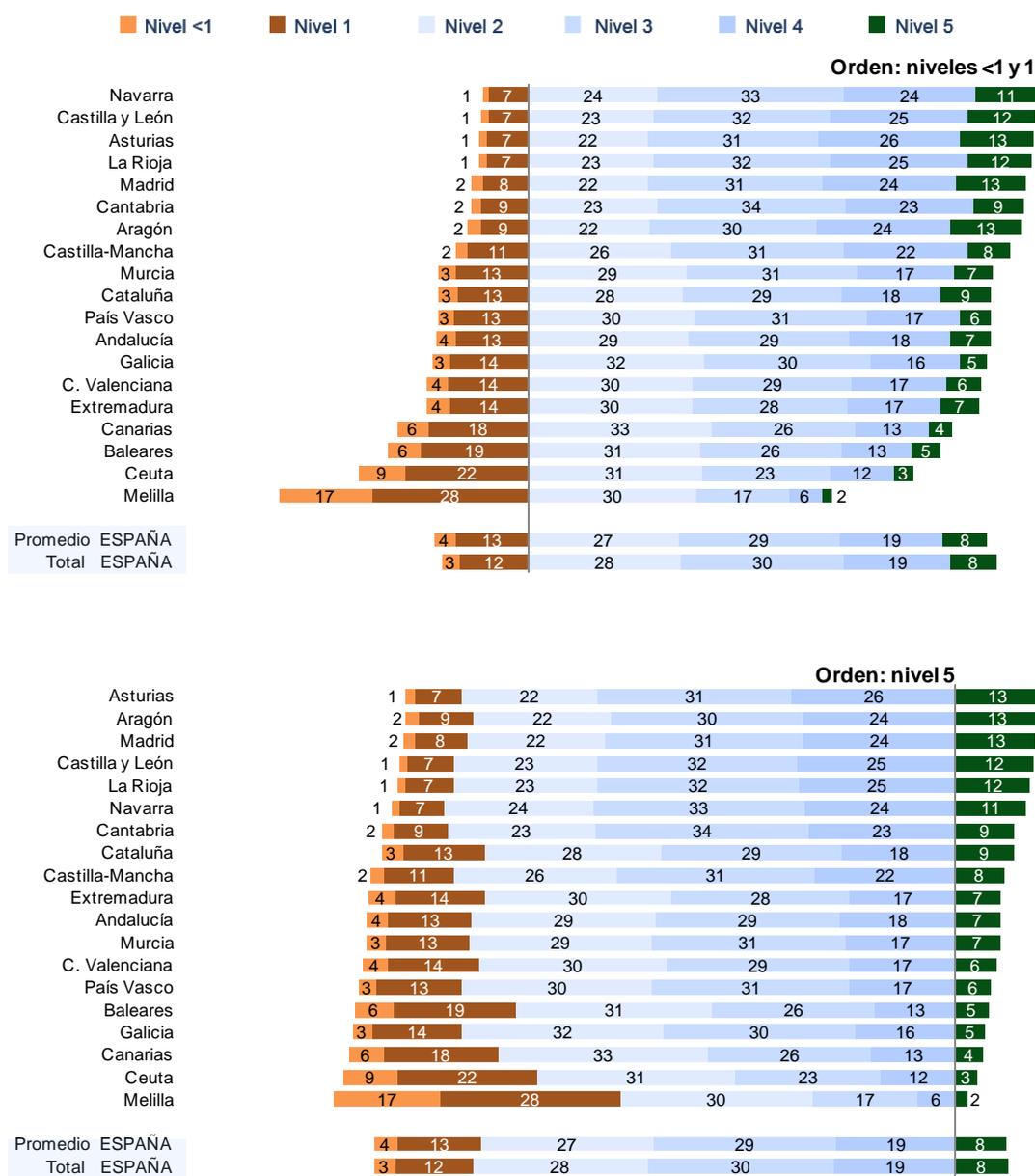
Se presentan dos gráficos de barras horizontales para cada una de las competencias evaluadas. Ambos incluyen los mismos datos, pero están ordenados con criterios diferentes. En el primer gráfico las barras se han situado de modo que se perciba la ordenación de los porcentajes por los niveles inferiores de rendimiento (niveles <1 y 1); en el segundo gráfico, según el nivel superior de rendimiento (nivel 5).

Además, para cada una de las competencias básicas evaluadas, se presenta 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 en la competencia; en este trabajo de síntesis se deben tener en cuenta, primero, las relaciones entre los criterios de evaluación del currículo y las dimensiones de cada competencia que se presentan en el marco de la evaluación; segundo, las unidades de evaluación y las preguntas correspondientes elaboradas a partir de esos criterios de evaluación; tercero, la distribución resultante de los ítems en cada nivel de dificultad y, finalmente, qué caracteriza al grado de adquisición de la competencia por parte de los alumnos.

En la **Competencia en comunicación lingüística** (gráfico 3.3.), el promedio de los porcentajes de alumnos de cuarto de Educación Primaria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 17%; cuatro comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles. En el conjunto de España un 15% de los estudiantes se encuentran en estos niveles más bajos de rendimiento.

El promedio de los porcentajes de alumnos en el nivel más alto de rendimiento (nivel 5) es el 8%; ocho comunidades autónomas tienen un porcentaje de alumnos superior al promedio español en este nivel. En el conjunto de España un 8% de los estudiantes se encuentran en el nivel más alto de rendimiento.

**Gráfico 3.3. Niveles de competencia lingüística**



**Tabla 3.1. Descripción de los niveles de Competencia en comunicación lingüística**

Nivel	Lo que saben y lo que saben hacer los alumnos en cada uno de los niveles de rendimiento
<p><b>5</b> 650</p>	<p>En el <i>nivel 5</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sintetizar un texto divulgativo,</li> <li>• elaborar un texto organizando sus partes de forma que expresen una progresión temática que permita seguir la información que se pretende dar, utilizando al mismo tiempo los mecanismos más relevantes para conseguir una cohesión léxica y gramatical, con legibilidad y presentación correctas,</li> <li>• resumir por escrito la información extraída de un texto, eliminando la información no relevante.</li> </ul>
<p><b>4</b> 575</p>	<p>En el <i>nivel 4</i> los alumnos además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizar la información de un texto reconociendo palabras poco usuales e identificando las partes del mismo y sus relaciones,</li> <li>• valorar las acciones de los personajes a partir del conjunto de informaciones que aparecen aisladas a lo largo de un texto y escribe sus reflexiones,</li> <li>• adaptar, recrear y aplicar a otros contextos lo leído en un texto,</li> <li>• elaborar un texto -a partir de otro leído- con coherencia, cohesión léxica y gramatical y progresión temática de las ideas que quieren expresar.</li> </ul>
<p><b>3</b> 485</p>	<p>En el <i>nivel 3</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sintetizar información práctica que les permite actuar adecuadamente en la vida cotidiana,</li> <li>• buscar información en textos con mayor extensión y dificultad que los de anteriores niveles,</li> <li>• reflexionar sobre los valores o formas de ser de los personajes a partir de la forma de expresarse de los mismos,</li> <li>• organizar la información y reconociendo e identificando las relaciones entre partes concreta del texto,</li> <li>• integrar el significado de frases literarias por el contexto de texto,</li> <li>• realizar descripciones con una cierta coherencia y cohesión léxica y gramatical basadas en un texto previamente leído usando un vocabulario adecuado a la situación a la que se destina el texto, controlando aspectos como la legibilidad de caligrafía.</li> </ul>
<p><b>2</b> 408</p>	<p>En el <i>nivel 2</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obtener e identificar la información de un texto corto, sintetizarla eligiendo la frase que mejor lo consigue,</li> <li>• reflexionar sobre la forma de actuar de un personaje ante un hecho concreto, valorar lo que dice y las afirmaciones que se vierten en el texto,</li> <li>• organizar y localizar en un texto hechos y tiempos concretos que les permitan orientarse en situaciones concretas de la vida cotidiana,</li> <li>• sustituir palabras que aparecen en un texto por otras de su vocabulario sin que pierda cohesión, o elegir las palabras que mejor se adecuen a otra que no son de su vocabulario usual,</li> <li>• escribir un texto coherente, bien a partir de frases independientes bien libremente, de forma que coincida con las ideas de un texto leído previamente,</li> <li>• reconocer el significado de símbolos gráficos en la escritura.</li> </ul>
<p><b>1</b> 333</p>	<p>En el <i>nivel 1</i> los alumnos tienen capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conocer el destinatario de un escrito,</li> <li>• conocer el significado de expresiones comunes insertas en un texto,</li> <li>• Integrar el significado de expresiones comunes insertas en un texto y el de algunas palabras de uso relativamente frecuente,</li> <li>• sintetizar información relativa a hechos concretos o a rasgos más destacados de un personaje,</li> <li>• identificar situaciones y acciones concretas vinculadas a dicho personaje,</li> <li>• reflexionar sobre la definición de un objeto a partir de la información obtenida de un texto,</li> <li>• localizar el espacio en que se desarrolla una historia, organizando la información del texto,</li> <li>• completar un texto de forma coherente con palabras dadas.</li> </ul>

La definición de estos niveles la realizaron los expertos de en esta competencia teniendo como base la matriz de especificaciones en la que aparecen los ítems ordenados por niveles (*tabla 3.2.*).

**Tabla 3.2. Matriz de especificaciones por niveles de la Competencia en comunicación lingüística**

			<i>Procesos</i>				
<b>COMPRESIÓN</b>	Nivel	Límite inferior	Aproximación/ Identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión/ Valoración	Transferencia/ Aplicación
	<b>5</b>	<b>650</b>				L087	
	<b>4</b>	<b>575</b>		L102	L029 ( 2 puntos) L071 L084	L053 L088	L096
	<b>3</b>	<b>485</b>	L010 L036 L058	L035 L055 L069 L072 L097	L016 L020 L039	L007 L056 L068 L083 L100	
	<b>2</b>	<b>408</b>	L017 L032 L033 L034 L049	L019 L040 L051 L086	L003 L015 L021 L031 L052 L059 L067	L027 L037 L038 L041 L050 L057 L070	
	<b>1</b>	<b>333</b>	L001 L004 L006 L008 L018 L085	L002 L028 L066	L009 L022 L030	L005 L011 L054	L023

<b>EXPRESIÓN</b>	Nivel	Límite inferior	Presentación/ Revisión	Adecuación	Coherencia	Cohesión
	<b>5</b>	<b>650</b>		L042 L076	L047 L081 (2 puntos)	L060 L075 L091 L103 (2 puntos)
	<b>4</b>	<b>575</b>	L073 L061	L064	L062 L074 L078	L013 L044 L063
	<b>3</b>	<b>485</b>	L026 L046 L065 L077 L104	L045 L048 L094 (2 puntos)	L043 L080	L093 (2 puntos)
	<b>2</b>	<b>408</b>	L095 (2 puntos)	L024	L092 (2 puntos)	L079 L090
	<b>1</b>	<b>333</b>			L012	

Los estímulos que aparecen a continuación contienen ejemplos de diferentes procesos, niveles de dificultad y tipos de preguntas.

## CONVIVENCIA EN EL PARQUE NATURAL DE DOÑANA



Para los días 9,10 y 11 de abril, la Asociación Cultural ASOCA ha programado una convivencia de tres días, en la que conoceremos detalladamente Doñana.

### Alojamiento:

Nos alojaremos en una casa típica rociera, situada en *El Real del Rocío*, junto a la ermita y a escasos metros del *Parque Nacional de Doñana*.

### Actividades del programa "CONOCER DOÑANA":

- Programa de actividades de naturaleza y educación ambiental.
- Monitor para cada grupo de 15 participantes.
- Excursiones a los lugares de mayor interés natural y cultural de Doñana.
- Recorrido de medio día en vehículos todoterreno por Doñana.
- Entrada en museos, exposiciones, audiovisuales y observatorios.
- Uso de prismáticos, telescopios, guías, mapas, etc.

### Precio de la actividad:

Socios de ASOCA: 48 €

Adultos y niños que no sean socios de ASOCA: 80 €

ASOCA subvencionará la parte correspondiente a las actividades de sus socios.

### El precio incluye:

- Alojamiento con pensión completa.
- Uso de las instalaciones.
- Botiquín de primeros auxilios.

### No se incluye:

- Viaje de ida y vuelta
- Alquiler de vehículos particulares para los desplazamientos durante la estancia.

### Reserva:

**Último día para reserva: 31 DE ENERO.** No se admitirán reservas después de esta fecha.

El ingreso del dinero se hará en la cuenta de ASOCA, indicando "*Doñana*", *el nombre o número de socio* y *el número de personas* que asisten.

Esta actividad es solo para socios y familiares de ASOCA.

Para cualquier duda o consulta, no dudéis en contactar con nosotros en el teléfono 510425584.

**1. (L015) ¿Cuándo está previsto realizar la convivencia en el Parque Natural de Doñana?**

- A En verano.
- B En Navidad.
- C En primavera.
- D En el puente del día de la Constitución

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Integración y síntesis  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 438  
*Aciertos:* 62,73%  
*Nivel:* 2

**2. (L016) A la convivencia NO es necesario llevar:**

- A Cantimploras y botas.
- B Gorras para el sol y mochilas.
- C Documentos de identificación y cámaras de fotos.
- D Medicamentos de primeros auxilios y bolsas con bocadillos.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Integración y síntesis  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 487  
*Aciertos:* 50,50%  
*Nivel:* 3

**3. (L017) ¿Dónde dormirá la gente que realice esta actividad?**

- A En un hotel.
- B En una casa.
- C En una residencia.
- D En una tienda de campaña.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Aproximación e identificación  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 411  
*Aciertos:* 68,62%  
*Nivel:* 2

**4. (L018) ¿Qué actividad NO está previsto realizar durante el día?**

- A Jugar el fútbol.
- B Ir de excursión.
- C Recorrer el parque en todoterreno.
- D Observar a los animales con prismáticos.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Aproximación e identificación  
*Respuesta correcta:* A  
*Puntuación:* 402  
*Aciertos:* 70,40%  
*Nivel:* 1

**5. (L019) Según el texto, ¿qué actividades se pueden llevar a cabo por los alrededores de la casa rociera?**

- A Escalar montañas y observar aves.
- B Domar caballos y conducir vehículos todoterreno.
- C Practicar actividades acuáticas y hacer senderismo.
- D Hacer excursiones al Parque y visitar museos y exposiciones.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Organización  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 408  
*Aciertos:* 69,18%  
*Nivel:* 2

**6. (L020) Señala la frase verdadera:**

- A En el precio no van incluidas las comidas.
- B En el precio está incluido el alquiler de un coche particular.
- C El precio incluye todas las comidas, pero no incluye el viaje.
- D En el precio se incluyen todas las comidas y los viajes de ida y vuelta.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Integración y síntesis  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 499  
*Aciertos:* 48,59%  
*Nivel:* 3

**7. (L021) ¿Cuál de las siguientes frases expresa mejor la idea principal del texto que acabas de leer?**

- A ASOCA paga una excursión de fin de semana a sus socios.
- B ASOCA es una empresa de turismo que alquila casas rurales.
- C ASOCA organiza excursiones al Parque Nacional de Doñana en otoño.
- D ASOCA organiza unas jornadas de convivencia en el Parque Nacional de Doñana.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Integración y síntesis  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 434  
*Aciertos:* 63,57%  
*Nivel:* 2

**8. (L022) ¿Qué significa la palabra *monitor* en este texto?**

- A Instructor de escalada.
- B Aparato receptor de imágenes.
- C Guarda forestal del Parque Natural de Doñana.
- D Persona que guía y acompaña a los excursionistas.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Integración y síntesis  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 304  
*Aciertos:* 86,13%  
*Nivel:* 1

**9. (L023) Si tuvieras que recomendar esta actividad, ¿a quién se lo dirías?**

- A A los pintores de paisajes.
- B A los conductores de rally.
- C A la gente amante de la naturaleza.
- D A la gente que practica deportes de riesgo.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Transferencia /aplicación  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 289  
*Aciertos:* 87,84%  
*Nivel:* 1

**10. (L024) Por su significado, ¿qué palabras de las siguientes se relacionan con *ermita*?**

- A Iglesia, capilla.
- B Hotel, residencia.
- C Excursión, recorrido.
- D Parque, reserva de animales.

*Bloque:* Expresión  
*Proceso:* Adecuación  
*Respuesta correcta:* A  
*Dificultad:* 466  
*Aciertos:* 56,53%  
*Nivel:* 2

**11. (L026) Redacta un texto uniendo las frases que tienes a continuación y evitando que se repitan las palabras.**

ASOCA es una asociación cultural.  
Esta asociación cultural paga una parte de la actividad a sus socios.  
La asociación ASOCA organiza actividades entre sus socios y familiares.  
Para un fin de semana, ASOCA ha organizado una actividad de convivencia.

*Bloque:* Expresión  
*Proceso:* Presentación y revisión  
*Respuesta:* Abierta  
*Dificultad:* 530  
*Aciertos:* 41,44%  
*Nivel:* 3



.....  
.....

## IV Premio Nacional de Poesía para Niños "Gloria Fuertes"



Ediciones La Luna, el Comité Organizador del Premio Nacional de Poesía para Niños y el Ayuntamiento de Alcalá de Henares convocan a todos los poetas residentes en España a participar en la cuarta edición del Premio Nacional de Poesía para Niños "Gloria Fuertes".

### Bases:

- 1) Se establece un premio único dotado con diez mil euros. El premio incluye la publicación de la obra ganadora por parte de Ediciones La Luna.
- 2) Los trabajos deberán estar mecanografiados a doble espacio, en hojas de tamaño de carta, escritas por un solo lado, sin ilustraciones, y su extensión no podrá ser menor de 20 hojas ni exceder de las 50.
- 3) Los poemas deben ser inéditos y estar dirigidos a un público de entre 4 y 12 años de edad.
- 4) Cada concursante podrá enviar cuantas obras desee.
- 5) El plazo de admisión se cerrará el 29 de octubre de 2009.
- 6) Los originales se enviarán bajo seudónimo y por triplicado a Ediciones La Luna.
- 7) El jurado estará integrado por tres personalidades de reconocido prestigio nacional. Los nombres de sus integrantes serán dados a conocer tras el cierre de participaciones.
- 8) La decisión del jurado se hará pública antes del 30 de diciembre de 2009.
- 9) El ganador será invitado a recibir el premio a esta ciudad en el mes de enero de 2010, con gastos pagados de estancia y transporte desde su lugar de residencia.

1. (L096) Antes de esta convocatoria, ¿cuántas veces se ha organizado este Premio Nacional de Poesía para Niños?

- A Dos.
- B Tres.
- C Cinco.
- D Cuatro.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Transferencia/  
Aplicación  
*Respuesta:* B  
*Dificultad:* 618  
*Aciertos:* 22,62%  
*Nivel:* 4

**2. (L097) ¿Qué premios recibe el ganador del concurso?**

- A Dinero.
- B Dinero, transporte y alojamiento.
- C Dinero y los gastos de alojamiento.
- D Dinero, transporte, alojamiento y publicación de la obra en cualquier parte de Europa.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Organización  
*Respuesta:* D  
*Dificultad:* 556  
*Aciertos:* 34,84%  
*Nivel:* 3

**3. (L100) ¿En cuál de estas frases se utiliza la palabra *dotado* con el mismo significado que en el texto?**

- A Es un chico bien dotado para la música.
- B Ese coche está dotado con los últimos adelantos técnicos.
- C La consejería ha dotado al centro con una excelente biblioteca.
- D El concurso hípico está dotado con varios premios de importes diversos.

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Reflexión y valoración  
*Respuesta:* D  
*Dificultad:* 516  
*Aciertos:* 44,064%  
*Nivel:* 3

**4. (L102) ¿Cuál es el orden más adecuado para las siguientes acciones?**

- a. Convocatoria.
- b. Entrega de premios.
- c. Decisión del jurado.
- d. Envío de los ejemplares.
- e. Nombramiento del jurado.

- A a – d – e – c – b
- B a – b – c – d – e
- C a – d – e – b – c
- D d – a – e – c – b

*Bloque:* Comprensión  
*Proceso:* Organización  
*Respuesta:* A  
*Dificultad:* 598  
*Aciertos:* 26,15%  
*Nivel:* 4

**5. (L103/L104) Con las frases que tienes a continuación, construye un texto que exprese las mismas ideas. Debes procurar que no se repitan las palabras.**

La Luna es una editorial.  
La Luna ha convocado un concurso nacional de poesía.  
Los originales se enviarán por triplicado a Ediciones La Luna.  
La Luna publicará la obra ganadora del premio.



.....  
.....  
.....  
.....

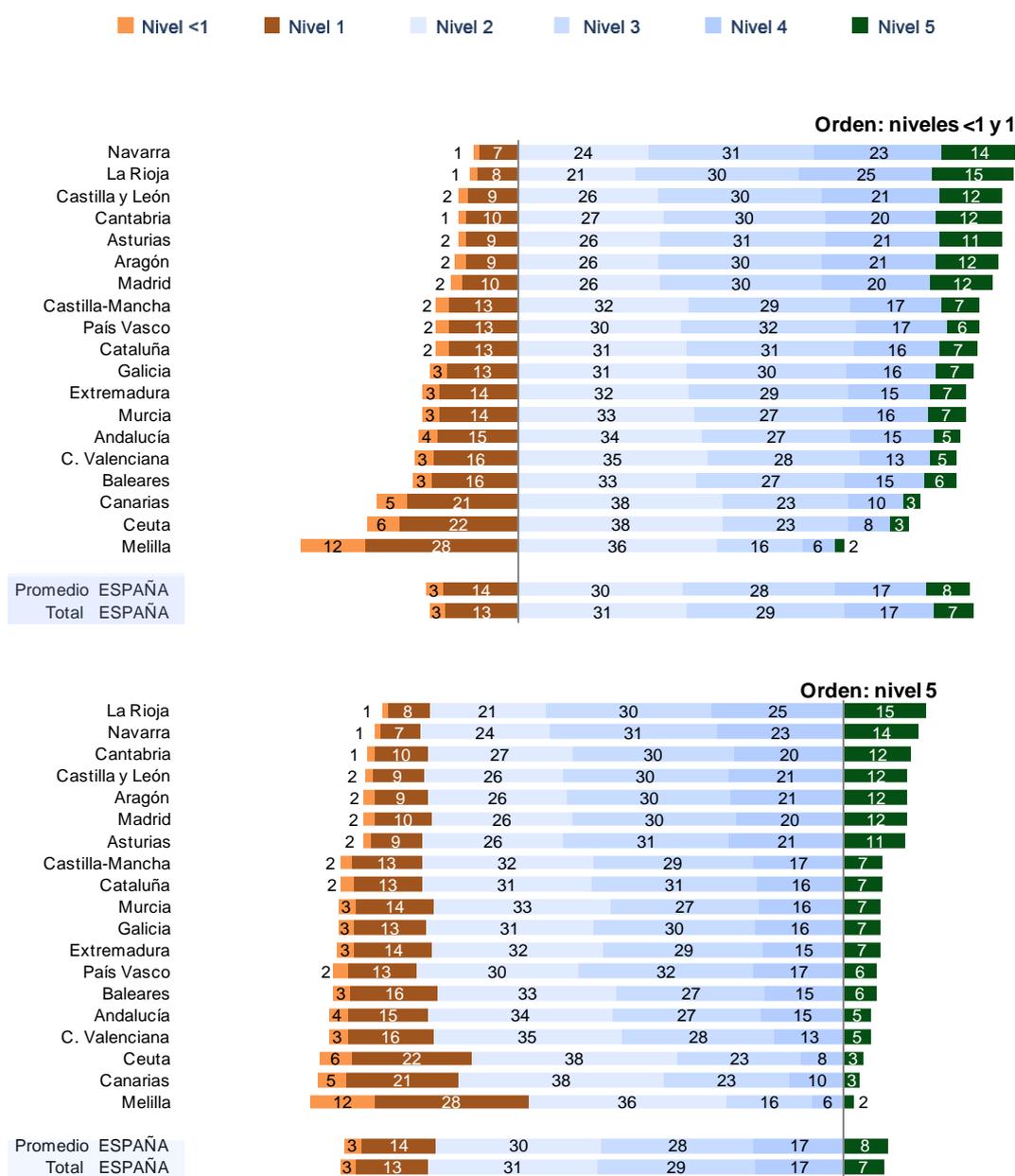
*Bloque:* Expresión  
*Proceso:* Cohesión  
*Respuesta:* Abierta  
*Dificultad:* 749  
*Aciertos:* 4,51%  
*Nivel:* 5

*Bloque:* Expresión  
*Proceso:* Presentación y revisión  
*Respuesta:* Abierta  
*Dificultad:* 560  
*Aciertos:* 33,98%  
*Nivel:* 3

En la **Competencia matemática** (gráfico 3.4.), el promedio de los porcentajes de alumnos de cuarto de Educación Primaria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es del 17%; cuatro comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles. En el conjunto de España un 16% de los estudiantes se encuentran en estos niveles más bajos de rendimiento.

El promedio de los porcentajes de alumnos en el nivel más alto de rendimiento (nivel 5) es el 8%; siete comunidades autónomas tienen un porcentaje de alumnos superior al promedio español en este nivel. En el conjunto de España un 7% de los estudiantes se encuentran en el nivel más alto de rendimiento.

**Gráfico 3.4. Niveles de competencia matemática**



**Tabla 3.3. Descripción de los niveles de Competencia matemática**

Nivel	Lo que saben y lo que saben hacer los alumnos en cada uno de los niveles de rendimiento
<b>5</b> 646	<p>En el <i>nivel 5</i> los alumnos además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resolver problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando dos operaciones con números naturales como máximo.</li> </ul>
<b>4</b> 567	<p>En el <i>nivel 4</i> los alumnos además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• convertir unas unidades de medida en otras,</li> <li>• emplear fracciones usuales, como partes de la unidad, con denominador igual o menor de diez,</li> <li>• interpretar diferentes representaciones espaciales de objetos.</li> </ul>
<b>3</b> 488	<p>En el <i>nivel 3</i> los alumnos además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aplicar los conocimientos adquiridos sobre la medida,</li> <li>• apreciar si llegan a resultados válidos, exactos o estimados, en función de los números que intervienen y de la situación de cálculo en que se produce,</li> <li>• utilizar estrategias personales para la resolución de problemas y expresar de forma escrita y ordenada el proceso,</li> <li>• resolver problemas relacionados con el entorno que exijan cierta planificación, aplicando los contenidos básicos de geometría,</li> <li>• comunicar de forma escrita los resultados acompañados de una tabla,</li> <li>• utilizar las nociones básicas de los movimientos geométricos.</li> </ul>
<b>2</b> 409	<p>En el <i>nivel 2</i> los alumnos además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar cálculos con números naturales, usarlos en la resolución de problemas y dominar los algoritmos escritos,</li> <li>• utilizar técnicas sencillas de recuento,</li> <li>• recoger datos sobre hechos y objetos de la vida cotidiana,</li> <li>• utilizar las nociones básicas de los elementos geométricos (perímetro),</li> <li>• conocer las propiedades básicas de cuerpos y figuras planas ,</li> <li>• utilizar los movimientos en el plano para emitir y recibir informaciones sobre situaciones cotidianas.</li> </ul>
<b>1</b> 330	<p>En el <i>nivel 1</i> los alumnos tienen capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localizar y recuperar información sobre números,</li> <li>• interpretar el valor posicional de las cifras de un número,</li> <li>• utilizar las unidades de medida en situaciones cotidianas,</li> <li>• utilizar estrategias personales de cálculo mental,</li> <li>• realizar cálculos con números naturales y usarlos en la resolución de problemas,</li> <li>• expresar el resultado del recuento de datos en forma de tabla o gráfica,</li> <li>• interpretar un gráfico sencillo en una situación familiar y</li> <li>• reconocer y clasificar figuras y cuerpos geométricos.</li> </ul>

La *tabla 3.3.* es la que ha servido de base para la definición que los expertos han realizado de los niveles en Competencia matemática.

**Tabla 3.4. Matriz de especificaciones por niveles de la Competencia matemática**

		<b>Procesos</b>		
<b>Nivel</b>	<b>Límite inferior</b>	<b>Reproducción</b>	<b>Conexión</b>	<b>Reflexión</b>
<b>5</b>	<b>646</b>		M012 M030	
<b>4</b>	<b>567</b>	M046 M052 M054 M055 M061	M006 M011 M018 M021 M026 M029 M057 M066 M072 M073	M009 M023 M033 M038
<b>3</b>	<b>488</b>	M050 M051 M053 M056	M003 M004 M005 M013 M015 M016 M017 M024 M025 M031 M032 M036 M041 M048 M068 M069 M078	M002 M022 M063 M065
<b>2</b>	<b>409</b>	M020 M047 M058 M071	M007 M014 M019 M027 M034 M035 M037 M039 M040 M044 M059 M074 M079	M010 M043
<b>1</b>	<b>330</b>	M008 M045 M049 M070 M075 M076	M060 M064 M067 M077	M001

Los estímulos que aparecen a continuación contienen ejemplos de diferentes procesos, niveles de dificultad y tipos de preguntas.

**Excursión a una  
GRANJA EN EL CAMPO**

¡Qué ganas tenía que llegara el día de hoy! Nos vamos de visita a una granja toda la clase. La profe nos dijo que visitaríamos los establos de las vacas y las parcelas donde están el resto de los animales. Lo mejor es que vamos a pasar la noche en tiendas de campaña.



1. (M057) El dibujo representa la parcela de los conejos. En ciertas partes duermen y en el resto está la hierba de la que se alimentan. ¿Qué fracción de la parcela está ocupada por hierba?



Respuesta: \_\_\_\_\_

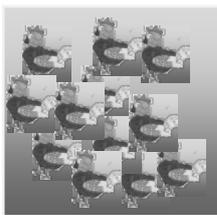
*Bloque:* Números y operaciones  
*Proceso:* Conexión  
*Respuesta:* Abierta  
*Puntuación:* 637  
*Aciertos:* 19,4%  
*Nivel:* 4

2. (M058) Fíjate en la figura anterior. Es un triángulo en el que todos los lados miden lo mismo. ¿Qué nombre recibe por ello?

- A Escaleno.
- B Isósceles.
- C Equilátero.
- D Rectángulo.

*Bloque:* Geometría  
*Proceso:* Reproducción  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 468  
*Aciertos:* 51,4%  
*Nivel:* 2

3. (M059) En otra parcela cuadrada están las gallinas. ¿Cuánto medirá el perímetro si su lado es de 9 m?



- A 22 m.
- B 18 m.
- C 36 m.
- D 81 m.

*Bloque:* Geometría  
*Proceso:* Conexión  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 460  
*Aciertos:* 53,1%  
*Nivel:* 2

4. (M060) En la tabla se indica el espacio de algunas parcelas donde están los animales.

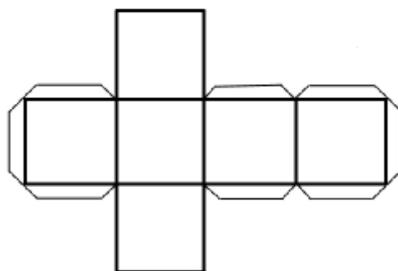
			
998.581 m <sup>2</sup>	141.748 m <sup>2</sup>	285.216 m <sup>2</sup>	96.017 m <sup>2</sup>

Bloque: Números y operaciones  
Proceso: Conexión  
Respuesta correcta: D  
Puntuación: 326  
Aciertos: 78,7%  
Nivel: 1

¿Qué parcela ocupa una menor superficie?

- A La de las vacas.
- B La de las ovejas.
- C La de los cerdos.
- D La de los conejos.

5. (M061) Uno de los cuidadores de la granja te entrega una plantilla de cartón como la de la figura para que construyas una caja. Este tipo de cajas se utiliza para transportar a los pollitos que regalan.



¿Cuál es el nombre del cuerpo geométrico que forma la caja?



Respuesta: .....

Bloque: Geometría  
Proceso: Reproducción  
Respuesta: Abierta  
Puntuación: 604  
Aciertos: 24,6%  
Nivel: 4

6. (M063) Fíjate de nuevo en la figura de la plantilla anterior. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta?

- A Tiene un eje de simetría horizontal.
- B No hay ningún ángulo obtuso dibujado.
- C Todas las líneas son paralelas entre sí.
- D Está formada solamente por rectángulos.

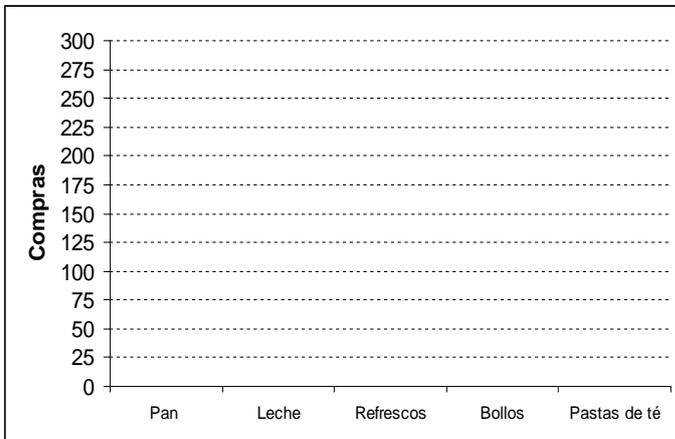
Bloque: Geometría  
Proceso: Reflexión  
Respuesta correcta: D  
Puntuación: 538  
Aciertos: 36,7%  
Nivel: 3

## PANADERÍA

Carlos compra, junto con su padre, casi todos los días en la panadería de la Sra. Juana. Juntos han elaborado una lista con lo que compraron durante el año pasado en este establecimiento.

Pan.....250 barras.  
Leche.....175 litros.  
Refrescos..... 50 botes.  
Bollos.....225 unidades.  
Pastas de té.....125 paquetes.

1. (M001) En el siguiente gráfico dibuja las barras que representen los datos que aparecen reflejados en la lista de compras.



*Bloque:* Tratamiento de la información  
*Proceso:* Reflexión  
*Respuesta correcta:* Abierta  
*Puntuación:* 275  
*Aciertos:* 84,8%  
*Nivel:* 1

2. (M002) La Sra. Juana ha repartido 2.062 pastas en bolsas, cerrándolas herméticamente para que no se estropeen. En cada bolsa ha puesto 8 pastas ¿Cuántas bolsas ha necesitado y cuántas pastas le han sobrado?



Bolsas

.....

Pastas sobrantes

.....

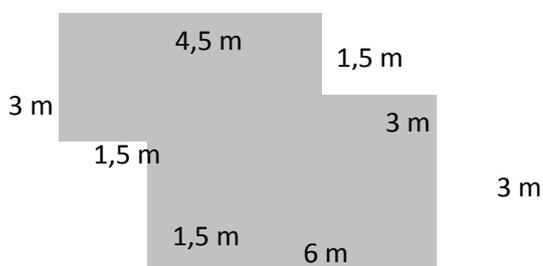
*Bloque:* Números y operaciones  
*Proceso:* Reflexión  
*Respuesta correcta:* Abierta  
*Puntuación:* 547  
*Aciertos:* 32,8%  
*Nivel:* 3

3. (M004) La Sra. Juana abre la panadería a las 8:30 de la mañana y cierra a las 14:00 para ir a comer. Por la tarde vuelve a abrir a las 17:00 y termina la jornada cerrando a las 20:30 de la tarde. ¿Durante cuántas horas al día está abierta la panadería?

- A 7 h y 30 min.
- B 8 h.
- C 8 h y 30 min.
- D 9 h.

Bloque: Medida  
Proceso: Conexión  
Respuesta correcta: D  
Puntuación: 494  
Aciertos: 43,8%  
Nivel: 3

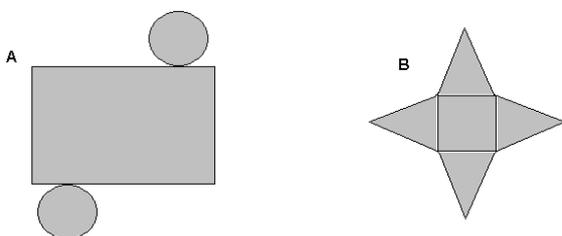
4. (M003) Según las medidas que aparecen en el plano de la panadería de la Sra. Juana, si quisiéramos colocar una cenefa que rodeara el contorno de la panadería (perímetro), ¿cuántos metros de cenefa necesitaríamos para hacerlo?



- A 21 m.
- B 22,5 m.
- C 24 m.
- D 25,5 m.

Bloque: Medida  
Proceso: Conexión  
Respuesta correcta: C  
Puntuación: 523  
Aciertos: 37,8%  
Nivel: 3

5. (M005) El depósito donde se guarda la harina para hacer el pan tiene forma de cilindro. Observa estos desarrollos de dos cuerpos geométricos y di si alguno de ellos se corresponde con el depósito de la panadería.



- A La figura A.
- B La figura B.
- C Las dos figuras.
- D Ninguna de las figuras.

Bloque: Geometría  
Proceso: Conexión  
Respuesta correcta: A  
Puntuación: 500  
Aciertos: 42,6%  
Nivel: 3

**6. (M006) El depósito de harina está casi vacío. Tan solo está ocupado un cuarto de su contenido. ¿Cuántos kg de harina deben pedir a la fábrica para llenar totalmente el depósito si en el interior quedan en estos momentos 330 kg?**

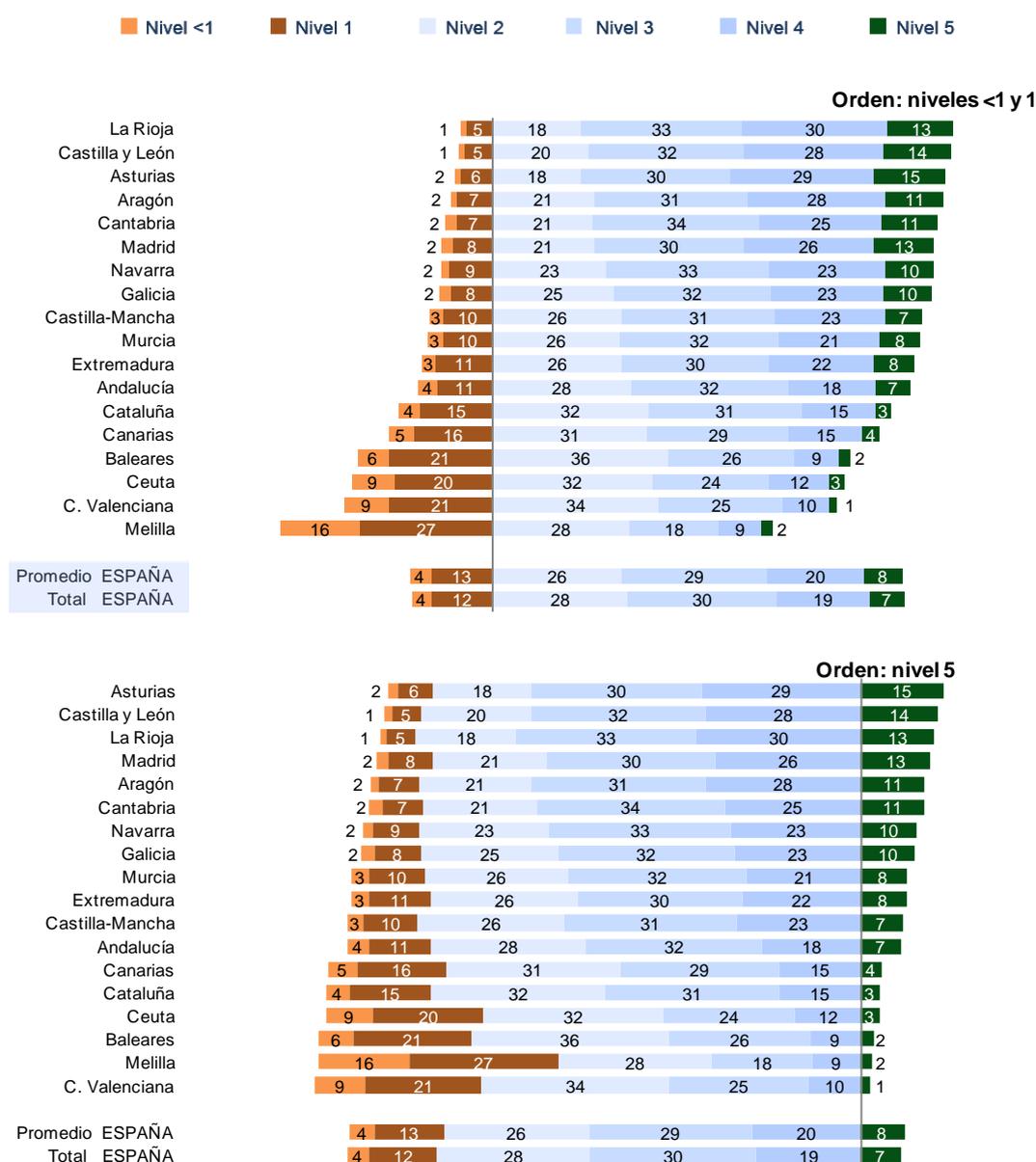
- A 330 kg.
- B 660 kg.
- C 990 kg.
- D 1.320 kg.

*Bloque:* Medida  
*Proceso:* Conexión  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 617  
*Aciertos:* 20,7%  
*Nivel:* 4

En la **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico** (gráfico 3.5.), el promedio de los porcentajes de alumnos de cuarto de Educación Primaria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 17%; cinco comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles. En el conjunto de España un 16% de los estudiantes se encuentran en estos niveles más bajos de rendimiento.

El promedio de los porcentajes de alumnos en el nivel más alto de rendimiento (nivel 5) es el 8%; ocho comunidades autónomas tienen un porcentaje de alumnos superior al promedio español en este nivel. En el conjunto de España un 7% de los estudiantes se encuentran en el nivel más alto de rendimiento.

**Gráfico 3.5. Niveles de competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



**Tabla 3.5. Descripción de los niveles de Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

Nivel	Lo que saben y lo que saben hacer los alumnos en cada uno de los niveles de rendimiento
<p><b>5</b> 639</p>	<p>En el <i>nivel 5</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas de niveles anteriores, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes de seres vivos e identificar sus principales funciones,</li> <li>• reconocer la importancia de la sostenibilidad del equilibrio ecológico y la necesidad de adoptar actitudes respetuosas con el medio,</li> <li>• analizar las partes principales de objetos y máquinas y las funciones de cada una de ellas, y</li> <li>• elaborar y comunicar conclusiones a partir de datos en situaciones vitales complejas para justificar decisiones.</li> </ul>
<p><b>4</b> 561</p>	<p>En el <i>nivel 4</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valorar la importancia de la utilización responsable de las fuentes de energía,</li> <li>• identificar y clasificar animales y plantas según criterios científicos y representar gráficamente las relaciones tróficas establecidas entre los seres vivos de un ecosistema cercano,</li> <li>• valorar los principales usos que las personas hacen de los recursos naturales señalando ventajas e inconvenientes,</li> <li>• describir algunos fenómenos naturales relacionados con los movimientos relativos entre la Tierra y el Sol, y ordenar temporalmente algunos hechos relevantes del entorno próximo,</li> <li>• obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados en casos relativamente complejos, reconocer las características clave de la indagación científica, interpretar pruebas científicas en investigaciones sencillas, y extraer, elaborar y comunicar conclusiones a partir de datos en situaciones vitales relativamente complejas.</li> </ul>
<p><b>3</b> 483</p>	<p>En el <i>nivel 3</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poner ejemplos de comportamientos individuales y colectivos para utilizar de forma responsable las fuentes de energía, identificar fuentes de energía comunes renovables y no renovables, y procedimientos y máquinas para obtenerla;</li> <li>• identificar, reconocer y clasificar con criterios elementales los animales y plantas más relevantes de su entorno así como algunas otras especies conocidas por la información obtenida a través de diversos medios;</li> <li>• explicar las consecuencias para la salud y el desarrollo personal de determinados hábitos de alimentación e higiene;</li> <li>• identificar los elementos fundamentales del tiempo atmosférico;</li> <li>• reconocer la importancia de la sostenibilidad del equilibrio ecológico;</li> <li>• relacionar algunas propiedades elementales de los materiales con sus usos; identificar objetos y máquinas simples usados en la vida diaria;</li> <li>• obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados en casos sencillos, y extraer, elaborar y comunicar conclusiones a partir de datos en casos sencillos en una variedad de contextos.</li> </ul>
<p><b>2</b> 406</p>	<p>En el <i>nivel 2</i> los alumnos, además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, son capaces de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar transformaciones simples de energía en el entorno próximo y reconocer la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta;</li> <li>• identificar y clasificar animales según su régimen alimentario y su morfología en casos sencillos e identificar algunos recursos del medio físico vitales para los seres vivos;</li> <li>• identificar las consecuencias para la salud y el desarrollo personal de determinados hábitos de alimentación e higiene;</li> <li>• valorar las repercusiones de las actividades humanas en relación con la utilización del agua, e identificar variables meteorológicas elementales y explicar el origen de las estaciones;</li> <li>• reconocer efectos visibles de las fuerzas sobre los objetos e identificar los objetos y máquinas más sencillos usados en la vida diaria;</li> <li>• obtener información relevante sobre hechos o fenómenos previamente delimitados en entornos muy familiares, y extraer, elaborar y comunicar conclusiones a partir de datos en casos muy sencillos en contextos familiares.</li> </ul>
<p><b>1</b> 328</p>	<p>En el <i>nivel 1</i> los alumnos tienen capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relacionar la energía con sus usos habituales en la vida cotidiana y poner ejemplos de usos prácticos de la energía en el entorno próximo;</li> <li>• identificar y clasificar animales relevantes de su entorno con criterios elementales;</li> <li>• identificar hábitos de alimentación y poner ejemplos asociados a la higiene y a la alimentación equilibrada;</li> <li>• identificar los principales factores del medio físico, e identificar, a partir de ejemplos de la vida diaria, algunos de los principales usos que las personas hacen de los recursos naturales;</li> <li>• identificar la diversidad de máquinas en el entorno próximo, e</li> <li>• identificar palabras clave para buscar información elemental relacionada con el mundo físico o su interacción con él.</li> </ul>

La *tabla 3.6.* es la que ha servido de base para la definición que los expertos han realizado de los niveles en Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

**Tabla 3.6. Matriz de especificaciones por niveles de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

		<i>Procesos</i>		
Nivel	Límite inferior	Identificar temas científicos	Explicar fenómenos científicamente	Utilizar pruebas científicas
<b>5</b>	<b>639</b>	C060	C048 C064	C027 C042
<b>4</b>	<b>561</b>	C004 C028	C001 C039 C043 C053	C015 C017 C024 C026 C029 C031 C037 C063
<b>3</b>	<b>483</b>	C005 C009 C012 C013 C046 C050 C056 C065	C002 C008 C011 C022 C038 C054 C071 C073	C016 C040 C059 C062 C070
<b>2</b>	<b>406</b>	C020 C021 C033 C035 C044 C047 C051 C055 C057 C076	C003 C006 C010 C036 C041 C069	C014 C023 C030 C074
<b>1</b>	<b>328</b>	C019 C025 C034 C045 C049 C052 C058 C061 C066 C068 C072	C007 C018 C067	
<b>&lt;1</b>		C075		

Los estímulos que aparecen a continuación contienen ejemplos de diferentes procesos, niveles de dificultad y tipos de preguntas.

**DISTINTAS FORMAS DE VIDA EN LOS ANIMALES**

 abeja	 murciélago	 mariposa	 caracol
 perro	 rana	 pulpo	 pez
 culebra	 ratón	 mirlo	 tortuga
 ballena	 cerdo	 mejillón	 pato

En las imágenes puedes ver 16 animales que podemos clasificar de diferentes maneras:

- Unas veces por lo que comen (herbívoros, carnívoros y omnívoros).
- Otras según tengan esqueleto interno o no (vertebrados o invertebrados).
- También se pueden agrupar por el sitio en el que viven y como se desplazan (acuáticos, terrestres, voladores, etc.).

1. (C038) Fíjate en los animales de arriba. Unos viven, la mayor parte de su tiempo, en un medio terrestre, otros dentro del agua de ríos o lagos, otros dentro del mar y otros pueden ser terrestres y acuáticos. Rellena la siguiente tabla según dónde viva cada uno de ellos:



Medio terrestre	Agua de ríos o lagos	Agua marina	Terrestres y acuáticos

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta:* abierta  
*Puntuación:* 541,3  
*Aciertos:* 44,2%  
*Nivel:* 3

2. (C039) Los animales vertebrados tienen esqueleto interno, formado por huesos. Los invertebrados no tienen esqueleto interno. Señala cuál de los siguientes grupos de animales son todos vertebrados.

- A Perro, pez, pulpo, rana.
- B Culebra, mirlo, ratón, tortuga.
- C Ballena, cerdo, mejillón, pato.
- D Abeja, caracol, mariposa, murciélago.

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 636,8  
*Aciertos:* 27,5%  
*Nivel:* 4

3. (C040) Te han contado que un animal es un vertebrado, nace de un huevo y tiene la piel lisa y húmeda. ¿De cuál de los siguientes animales pueden haberte hablado?

- A Mirlo.
- B Rana.
- C Pulpo.
- D Ballena.

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Utilizar pruebas científicas  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 556,1  
*Aciertos:* 41,5%  
*Nivel:* 3

4. (C041) De las cuatro listas siguientes de animales, hay una en la que todos son aves. ¿Cuál es?

- A Pato, gallina, mirlo.
- B Abeja, mariposa, mirlo.
- C Pato, gallina, murciélago.
- D Abeja, mariposa, murciélago.

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta correcta:* A  
*Puntuación:* 471,7  
*Aciertos:* 57,4%  
*Nivel:* 2

5. (C042) Coloca en la tabla los siguientes animales según el grupo de vertebrados a los que pertenezcan.

**Caballo, ballena, delfín, rana, gaviota, sapo, lagarto, merluza, tiburón, trucha, tortuga, águila, pingüino, víbora, murciélago, salamandra.**



*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Utilizar pruebas científicas  
*Respuesta:* Abierta  
*Puntuación:* 717,3  
*Aciertos:* 2,8%  
*Nivel:* 5

Anfibios	Reptiles	Aves	Peces	Mamíferos

**6. (C043) No todos los animales tienen el mismo sistema de respiración. Rodea con un círculo la opción que corresponde con el nombre del animal que respira por branquias.**

- A Delfín.
- B Trucha.
- C Saltamontes.
- D Lombriz de tierra.

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 509,5  
*Aciertos:* 50,3%  
*Nivel:* 4

## LAS MÁQUINAS

La bicicleta, la carretilla, el abrelatas, la lavadora y las tenazas son ejemplos de máquinas que nos facilitan la vida cotidiana porque gracias a ellas tenemos que hacer menos esfuerzo para realizar las tareas diarias. Unas son simples, basadas casi siempre en la palanca o la rueda; otras compuestas, formadas por varias máquinas simples o que precisan el uso de motores.



1. (C044) Completa el texto utilizando los siguientes términos:

simple, compuestas, un motor, fuerza, energía.



Las máquinas ..... están formadas por varias máquinas simples; algunas tienen ....., éste necesita que se le suministre ..... que procede de un combustible o de la electricidad. La palanca es una máquina .....; con la ayuda de una palanca se puede mover un gran peso, haciendo poca .....

*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta:* abierta  
*Puntuación:* 449,5  
*Aciertos:* 62,7%  
*Nivel:* 2

2. (C045) A continuación se citan varias máquinas muy utilizadas en la vida diaria. Señala cuál de ellas es una máquina compuesta.

- A Tijeras.
- B Pinzas.
- C Batidora.
- D Tenazas.

*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 392,2  
*Aciertos:* 72,4%  
*Nivel:* 1

3. (C046) Señala cuál de las siguientes afirmaciones, referidas a las máquinas, es la correcta.

- A La rueda es una máquina compuesta.
- B Las máquinas simples consumen electricidad.
- C Una herramienta, como el cascanueces, es una máquina simple.
- D Las máquinas compuestas dificultan la realización de las tareas porque obligan a hacer mucho esfuerzo.

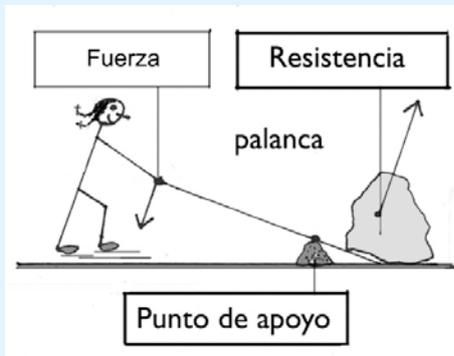
*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 502,9  
*Aciertos:* 52,7%  
*Nivel:* 3

4. (C047) A continuación hay cuatro listas de objetos comunes en la vida cotidiana. Señala la lista en la que todos los objetos son máquinas simples.

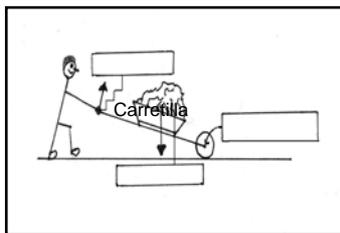
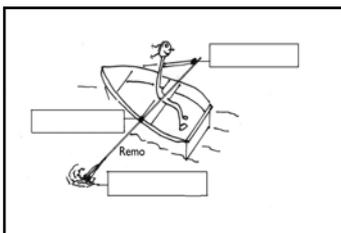
- A Vaso, batidora, plato, silla, cuchara.
- B Lavadora, espejo, picaporte, libro, sofá.
- C Rueda, botella, destornillador, mesa, lavavajillas.
- D Llave inglesa, tijeras, cascanueces, destornillador, abrelatas.

*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 456,2  
*Aciertos:* 61,4%  
*Nivel:* 2

La palanca es una máquina simple formada por un objeto rígido que tiene *un punto de apoyo, una resistencia* (que es lo que queremos mover o deformar) y una *fuerza* que tenemos que hacer. Gracias a la palanca podemos mover grandes pesos con poco esfuerzo.



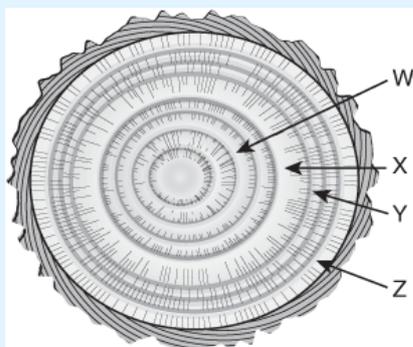
5. (C048) Señala en cada tipo de palanca, de los dos dibujos siguientes, en dónde se sitúan la *fuerza*, la *resistencia* y el *punto de apoyo*.



*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta:* abierta  
*Puntuación:* 746,1  
*Aciertos:* 13,8%  
*Nivel:* 5

## LA EDAD DE LOS ÁRBOLES

En su desarrollo, las plantas de tallo leñoso crecen en altura y anchura durante años; el crecimiento en anchura produce en el tronco del árbol por cada año un anillo, que se puede distinguir de los demás al seguir las variaciones de las estaciones del año. Si se corta transversalmente el tronco como muestra la figura, se pueden apreciar estos anillos con un grosor diferente, que depende de las condiciones del clima de cada año.



Observa atentamente la figura de los anillos de crecimiento de un árbol y responde las siguientes preguntas.

1. (C060) De las siguientes funciones, señala la que es propia del tronco de un árbol:

- A El transporte de la savia.
- B La elaboración de la savia.
- C La captación de dióxido de carbono.
- D La absorción de agua y sales minerales.

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta correcta:* A  
*Puntuación:* 681,8  
*Aciertos:* 22,5%  
*Nivel:* 5

2. (C061) El material más importante que se obtiene de los troncos de los árboles es:

- A Papel.
- B Plástico.
- C Fruta en conserva.
- D Flores ornamentales.

*Bloque:* Ciencia, tecnología y sociedad  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta correcta:* A  
*Puntuación:* 363,8  
*Aciertos:* 77,8%  
*Nivel:* 1

3. (C062) ¿Cuál es la edad aproximada del árbol que se representa en la figura?

- A 2 años.
- B 5 años.
- C 8 años.
- D 16 años.

*Bloque:* Investigación y explicación científicas  
*Proceso:* Utilizar pruebas científicas  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 486,8  
*Aciertos:* 56,9  
*Nivel:* 3

4. (C063) ¿Qué anillo de la figura corresponde al año en que el clima fue más favorable?

- A W.
- B X.
- C Y.
- D Z.

*Bloque:* Investigación y explicación científicas  
*Proceso:* Utilizar pruebas científicas  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 628,4  
*Aciertos:* 30,8%  
*Nivel:* 4

5. (C064) La presencia de árboles es esencial para la conservación de los ecosistemas terrestres porque ...

- A conservan la belleza del paisaje terrestre.
- B permiten que las aves aniden en sus ramas.
- C contribuyen a que el clima sea más templado.
- D defienden el suelo contra los efectos nocivos de la erosión.

*Bloque:* El entorno próximo y su conservación  
*Proceso:* Explicar fenómenos científicamente  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 644,1  
*Aciertos:* 28,2%  
*Nivel:* 5

6. (C065) Algunas especies arbóreas destacan especialmente por su longevidad, es decir, por tener ejemplares conocidos que tienen siglos de vida. Cita tres nombres de árboles que destacan por su longevidad.



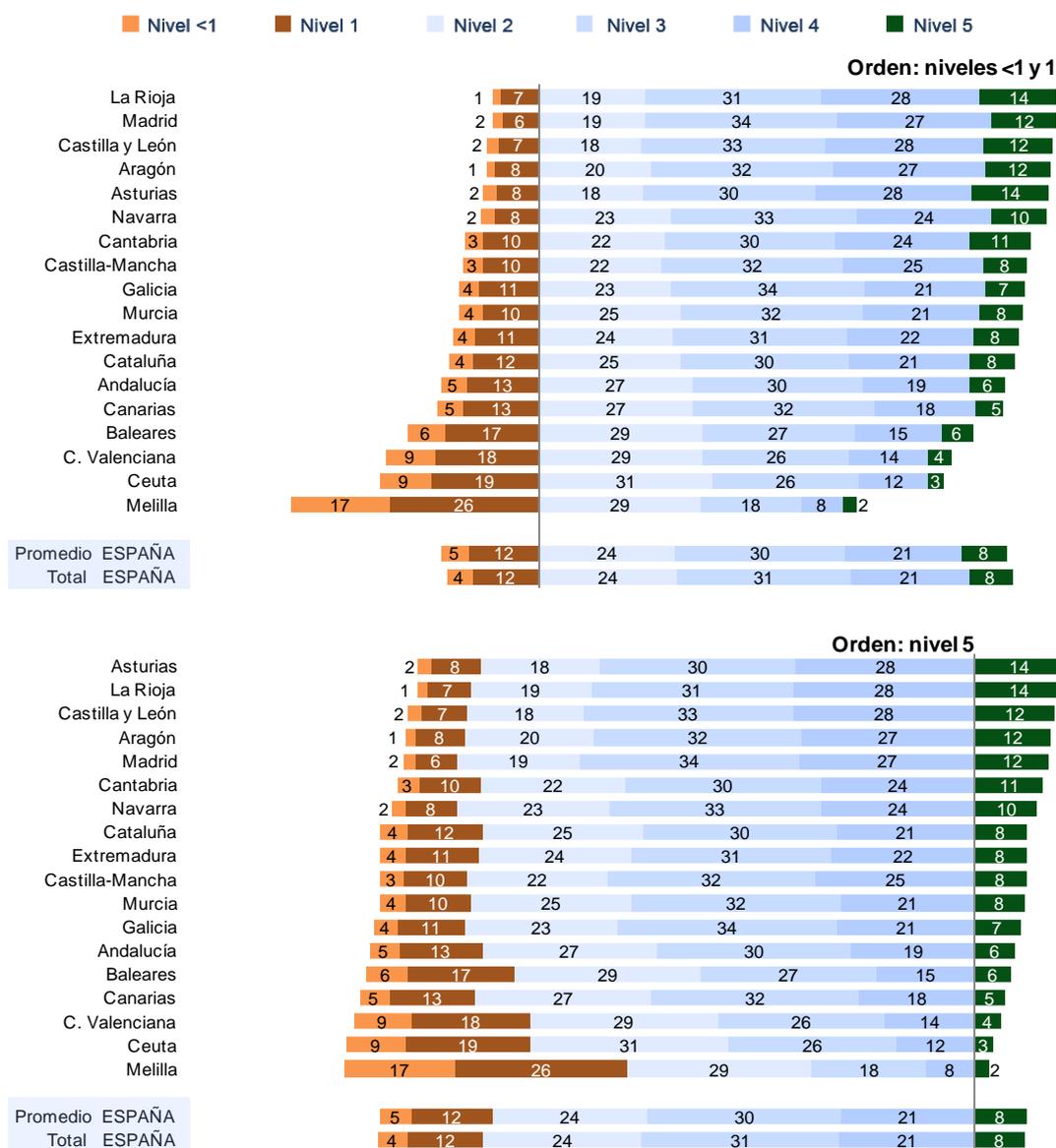
1. ....
2. ....
3. ....

*Bloque:* Los seres vivos  
*Proceso:* Identificar temas científicos  
*Respuesta:* Abierta  
*Puntuación:* 560,1  
*Aciertos:* 21,1%  
*Nivel:* 3

En la **Competencia social y ciudadana** (gráfico 3.6.), el promedio de los porcentajes de alumnos de cuarto de Educación Primaria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 17%; cinco comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles. En el conjunto de España un 16% de los estudiantes se encuentran en estos niveles más bajos de rendimiento.

El promedio de los porcentajes de alumnos en el nivel más alto de rendimiento (nivel 5) es el 8%; siete comunidades autónomas tienen un porcentaje de alumnos superior al promedio español en este nivel. En el conjunto de España un 8% de los estudiantes se encuentran en el nivel más alto de rendimiento.

**Gráfico 3.6. Niveles de competencia social y ciudadana**



**Tabla 3.6. Descripción de los niveles de Competencia social y ciudadana**

Nivel	Lo que saben y lo que saben hacer los alumnos en cada uno de los niveles de rendimiento
<p><b>5</b> 631</p>	<p>En el <i>nivel 5</i> los alumnos, además de realizar las tareas de los cuatro niveles anteriores, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• relacionar información con el conocimiento de vocabulario específico social, cultural y político del entorno próximo, municipal o regional,</li> <li>• distinguir y clasificar normas de convivencia en el ámbito escolar y del entorno vecinal,</li> <li>• reconocer en un contexto adecuado los derechos y deberes básicos de los ciudadanos como miembros de una sociedad.</li> </ul>
<p><b>4</b> 554</p>	<p>En el <i>nivel 4</i> los alumnos, además de resolver adecuadamente las tareas descritas en los niveles 1, 2 y 3, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizar las tareas descritas en los niveles 1, 2 y 3 con mayor seguridad y eficacia,</li> <li>• extraer información explícita de un texto histórico,</li> <li>• extraer información de otro tipo de fuentes más complejas como planos, gráficos y carteles informativos que suelen presentarse en anuncios u otras informaciones públicas como las que ofrecen los ayuntamientos o empresas de diversa índole.</li> </ul>
<p><b>3</b> 478</p>	<p>En el <i>nivel 3</i> los alumnos, además de resolver adecuadamente las tareas descritas en los niveles 1 y 2, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• infieren el significado global de expresiones de uso corriente relacionadas con el ámbito social y de convivencia, reconocen los derechos básicos de los ciudadanos y explican situaciones de injusticia y vulneración de los derechos de los ciudadanos y de los niños,</li> <li>• identifican algunos de los rasgos que caracterizan fenómenos y relaciones sociales en un entorno próximo y las características que definen el funcionamiento democrático en un contexto escolar así como los rasgos básicos de un estado democrático,</li> <li>• identifican y explican la evolución en el tiempo de la desigualdad y el camino hacia la igualdad de derechos entre hombres y mujeres en el acceso a la educación.</li> </ul>
<p><b>2</b> 401</p>	<p>En el <i>nivel 2</i> los alumnos, además, pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificar y extraer información sencilla de gráficos, localizar información concreta y realizar inferencias directas de la lectura de textos,</li> <li>• valorar la igualdad en el reparto de tareas en el ámbito familiar y aceptar las responsabilidades en el ámbito personal cercano,</li> <li>• reconocer la necesidad de normas que faciliten la convivencia y el deber de todos los ciudadanos de respetar las leyes,</li> <li>• identificar los rasgos que han de definir a las personas que nos representan,</li> <li>• reconocer y valorar la diversidad y las actitudes cooperativas e igualitarias en el trabajo en equipo.</li> </ul>
<p><b>1</b> 324</p>	<p>En el <i>nivel 1</i> los alumnos pueden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• captar el sentido global de un texto sencillo e integrar las ideas propias con la información contenida en el mismo,</li> <li>• mostrar empatía, reconocer el valor del diálogo, del respeto y el acuerdo en las relaciones de convivencia,</li> <li>• identificar la importancia de compartir actividades y responsabilidades en el ámbito familiar y la necesidad de establecer vínculos de amistad en las relaciones con los otros,</li> <li>• aceptar la diversidad cultural, reconocen que todas las personas tienen los mismos derechos,</li> <li>• mostrar actitudes de cuidado hacia los bienes comunes.</li> </ul>

La definición de los niveles la realizaron los expertos en esta competencia teniendo como base la matriz de especificaciones en la que aparecen los ítems ordenados por niveles (*tabla 3.6.*).

**Tabla 3.6. Matriz de especificaciones por niveles de la Competencia social y ciudadana**

		<i>Procesos</i>		
Nivel	Límite inferior	Utilizar la información	Comprender los hechos sociales	Convivir en sociedad
<b>5</b>	<b>636</b>	S065 S068	S070	S029 S030
<b>4</b>	<b>559</b>	S017 S057 S058 S064 S066	S001 S004 S008 S012 S033 S050 S059 S060 S062 S067	S007 S028
<b>3</b>	<b>482</b>	S031 S039 S049 S061 S069	S003 S010 S014 S026 S044 S048 S051	S011 S023 S038 S041 S063
<b>2</b>	<b>405</b>	S006 S009 S027 S047 S052 S053 S054	S020 S025 S032	S005 S018 S019 S045 S055 S056
<b>1</b>	<b>328</b>	S024 S040	S002 S015 S043	S013 S016 S021 S022 S034 S035 S036 S037 S042 S046

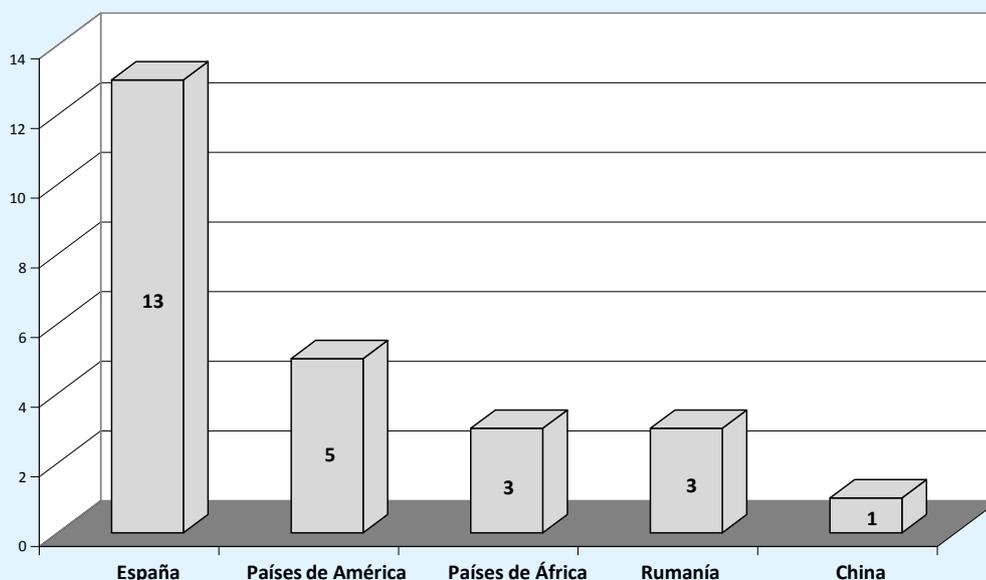
Los estímulos que aparecen a continuación contienen ejemplos de diferentes procesos, niveles de dificultad y tipos de preguntas.

### LA CLASE DE NALAYA



Fuente C.P. Ave María. Pamplona. Educate Street.

Número de alumnos de la clase de Nalaya según su país de origen



### Lo que cuenta Nalaya sobre su padre

Mi padre nació en un pueblo pequeño situado al norte de la ciudad de Marrakech (Marruecos). Desde los 12 años estuvo recogiendo aceitunas para ayudar a su familia y le pagaban un sueldo muy pequeño. Donde él vivía había gente que tenía que recorrer hasta 40 kilómetros a caballo o andando para poder tener agua y poder lavarse. A los 16 años decidió venir a España para buscar una vida mejor.

**1. (S009) Utilizando la información del gráfico, señala cuál de estas frases es cierta.**

- A Los alumnos españoles son la minoría.
- B El grupo de alumnos de origen africano es el más numeroso.
- C Hay más alumnos de origen africano que de origen americano.
- D Los alumnos de origen español son más del doble que los de origen americano.

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Utilizar la información  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 425  
*Aciertos:* 77.6%  
*Nivel:* 2

**2. (S010) De acuerdo con lo contado por Nalaya, muchas personas abandonan sus países de origen y vienen a España porque...**

- A España es un país turístico.
- B en su país de origen viven en la pobreza.
- C en sus países hubo inundaciones y han perdido sus casas.
- D hacen viajes de aventuras y quieren conocer a otras personas.

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta correcta:* B  
*Puntuación:* 512  
*Aciertos:* 64%  
*Nivel:* 3

**3. (S011) En la clase se van a realizar murales en equipo. ¿Cómo crees que será más conveniente formar los grupos de trabajo? Con alumnos...**

- A procedentes del mismo país.
- B que vivan cerca unos de otros.
- C que sean amigos aunque no trabajen bien juntos.
- D de distintos países, pero que trabajen bien juntos.

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 491  
*Aciertos:* 67,7%  
*Nivel:* 3

**4. (S012) Completa los espacios en blanco de este texto con las palabras o expresiones que te facilitamos de forma que tenga sentido y coherencia.**

*los derechos humanos / inmigrantes /  
racistas y xenófobos / la convivencia*

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta:* Abierta  
*Puntuación:* 557  
*Aciertos:* 56,2%  
*Nivel:* 4



Actualmente España recibe muchos ..... Su llegada contribuye al crecimiento y al rejuvenecimiento de la población. A veces, a causa de las diferencias culturales, ..... es difícil y se producen movimientos de rechazo a los extranjeros, es decir actitudes y comportamientos ..... Estas actitudes y comportamientos son contrarios a ..... ya que todas las personas somos iguales aunque tengamos culturas diferentes.

**5. (S013) ¿Cuál de estos sentimientos y actitudes favorece la convivencia entre alumnos de diferentes culturas?**

- A Rechazar a quienes son diferentes a mí.
- B No aceptarlos si no comparten mis costumbres.
- C Ser respetuoso con las costumbres de todos y compartir juegos.
- D Respetar a los alumnos de otras culturas, pero sin incluirlos en mi grupo.

*Bloque:* Organización social  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 376  
*Aciertos:* 83,5%  
*Nivel:* 1

**6. (S014) El padre de Nalaya trabajó desde los 12 años y recibía un salario muy bajo. ¿Crees que es justo que los niños trabajen por muy poco dinero?**

- Sí
- NO

Razona tu respuesta.



.....  
.....  
.....

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta:* Abierta  
*Puntuación:* 550  
*Aciertos:* 57,7%  
*Nivel:* 3

**7. (S015) Si alguno de tus compañeros le dice a Nalaya “este colegio es solo para blancos”, ¿tú que le dirías a Nalaya?**

- A Que es muy morena, pero que ella no tiene la culpa.
- B Que si estuviera en su país no tendría estos problemas.
- C Que no se preocupe porque puede buscar plaza en otro colegio.
- D Que tiene derecho a venir al colegio porque el derecho a la educación es para todos.

*Bloque:* El presente  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 385  
*Aciertos:* 83,5%  
*Nivel:* 1

## LA HISTORIA DE LAS ELECCIONES DEMOCRÁTICAS EN ESPAÑA

España es hoy un estado democrático y todos los ciudadanos y ciudadanas mayores de 18 años pueden participar en las elecciones. Sin embargo, no siempre ha sido así. Durante siglos, los reyes nombraban a sus ministros o consejeros sin consultar a los ciudadanos.

Hace unos cien años, (poco antes de 1900) ya pudieron votar todos los hombres mayores de edad, pero aún no podían hacerlo las mujeres. Las mujeres consiguieron el derecho a votar en las elecciones hace unos 75 años, durante la II República. Tras la dictadura de Franco (1939-1975), todas las españolas y españoles mayores de edad pueden elegir democráticamente a sus gobernantes.

### 1977: Las primeras elecciones democráticas



Foto tomada de 20MINUTOS.ES

**1. (S057) ¿Por qué hace 100 años España no era un estado democrático?**

- A Porque nadie podía votar.
- B Porque había una dictadura.
- C Porque nunca han existido elecciones políticas en España.
- D Porque en las elecciones de hace 100 años solo votaban los hombres.

*Bloque:* El pasado  
*Proceso:* Utilizar la información  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 617  
*Aciertos:* 45,4%  
*Nivel:* 4

**2. (S058) En distintos momentos de la historia de España, las mujeres no podían votar. ¿Cuándo consiguieron el derecho al voto?**

- A En las elecciones democráticas de 1977.
- B Hace unos 100 años para elegir a sus gobernantes.
- C Durante la dictadura votaban solamente los hombres.
- D Las mujeres consiguieron el derecho al voto en la II República.

*Bloque:* El pasado  
*Proceso:* Utilizar la información  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 607  
*Aciertos:* 47,3%  
*Nivel:* 4

**3. (S059) Completa este texto con las siguientes palabras o expresiones:**

*los concejales / los diputados / los delegados de clase*



En las elecciones generales se elige a.....  
En las elecciones municipales se elige a .....  
En las elecciones escolares se elige a .....

*Bloque: El pasado  
Proceso: Comprender  
hechos sociales  
Respuesta: Abierta  
Puntuación: 603  
Aciertos: 51%  
Nivel: 4*

**4. (S060) La presidenta o el presidente del gobierno en España es elegido por....**

- A los ministros y los alcaldes.
- B las diputadas y los diputados.
- C los empresarios y los sindicatos.
- D los presidentes de las comunidades autónomas.

*Bloque: El pasado  
Proceso: Comprender  
hechos sociales  
Respuesta correcta: B  
Puntuación: 626  
Aciertos: 43,8%  
Nivel: 4*

**5. (S061) Completa este texto con las siguientes palabras o expresiones:**



*los diputados y senadores / una monarquía / las Cortes*

España es.....donde el jefe del Estado es el rey.  
El presidente del gobierno es elegido por.....  
que están formadas por ..... que son elegidos  
democráticamente por los ciudadanos.

*Bloque: El pasado  
Proceso: Utilizar la información  
Respuesta: Abierta  
Puntuación: 481  
Aciertos: 69,7%  
Nivel: 3*

**6. (S062) ¿Cuál de estas frases explica mejor lo que es un gobierno democrático?**

- A Hay transportes públicos para todos.
- B Los trabajadores están bien pagados.
- C El gobierno controla todo lo que deben hacer las personas.
- D Participan en las elecciones los ciudadanos y ciudadanas mayores de 18 años.

*Bloque: El pasado  
Proceso: Comprender  
hechos sociales  
Respuesta correcta: D  
Puntuación: 641  
Aciertos: 54,3%  
Nivel: 4*

**7. (S063) Los ciudadanos tenemos derechos y deberes. ¿Cuál de los siguientes es un deber para los ciudadanos?**

- A Educación gratuita.
- B Respetar las leyes.
- C Utilizar los servicios públicos.
- D Expresar sus ideas libremente.

*Bloque: El pasado  
Proceso: Convivir en sociedad  
Respuesta correcta: B  
Puntuación: 487  
Aciertos: 68,7%  
Nivel: 3*

## LA AMISTAD

La amistad es desinteresada y enriquecedora. El querer desinteresado es el primer beneficio de la amistad. En la tristeza y en las desgracias consideramos a los amigos como el único refugio. Porque la amistad es convivir compartiendo y estar con el amigo cuando te necesita. Los amigos comparten cosas, gustos, puntos de vista, proyectos, alegrías, dificultades y momentos de diversión. De hecho, la amistad suele nacer cuando dos o más compañeros descubren que tienen algo en común, desde la afición por un deporte a la coincidencia en los estudios.



En definitiva, la amistad es convivir y compartir. Es decir, desear para el amigo lo mismo que para ti.

### 1. (S039) Según el texto la verdadera amistad es...

- A la que te ayuda a conseguir riquezas.
- B la que tienen las madres con sus hijas.
- C desear para el amigo lo que deseas para ti.
- D un sentimiento interesado porque se hacen amigos por interés.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Utilizar la información  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 512  
*Aciertos:* 64,7%  
*Nivel:* 3

### 2. (S040) Basándote en el texto que has leído y si tuvieras que hacer un nuevo amigo, ¿qué es lo que más valorarías de él? Que...

- A es el más fuerte de la clase.
- B es el más divertido de la clase.
- C juega conmigo y me comprende.
- D vive cerca de mi casa y sus padres son amigos de los míos.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Utilizar la información  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 384  
*Aciertos:* 82,8%  
*Nivel:* 1

### 3. (S041) Cuando se produce una discusión o un conflicto entre amigos, ¿cuál crees tú que es la mejor actitud?

- A Callarse, aunque se crea que se lleva razón.
- B Gritar, porque el que más grita, al final, gana.
- C Dejar hablar a todos, escuchar, debatir y llegar a acuerdos.
- D Dejar hablar a todo el mundo y hacer lo que cada uno quiera.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 484  
*Aciertos:* 69,3%  
*Nivel:* 3

### 4. (S042) ¿Por qué otro niño es tu amigo? Porque...

- A es simpático conmigo.
- B me deja jugar a lo que yo quiero.
- C viene a mi cumpleaños y yo voy al suyo.
- D nos lo pasamos muy bien juntos y nos ayudamos en todo.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 388  
*Aciertos:* 82,4%  
*Nivel:* 1

**5. (S043) La amistad es enriquecedora porque...**

- A nuestros amigos nos pueden prestar sus juguetes.
- B nos haremos ricos si vamos con ciertas compañías.
- C nuestros amigos pueden enseñarnos a ganarnos la vida.
- D compartir sentimientos con nuestros amigos nos hace más felices.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 384  
*Aciertos:* 82,9%  
*Nivel:* 1

**6. (S044) Un amigo es necesariamente...**

- A un compañero de clase.
- B alguien con el que te diviertes y te ríes.
- C alguien que está contigo cuando lo necesitas.
- D alguien con el que se está cuando te interesa.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Comprender los hechos sociales  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 505  
*Aciertos:* 66,3%  
*Nivel:* 3

**7. (S045) ¿Crees que para tener amigos hay que hacer siempre lo que ellos quieren?**

- A Sí, porque así será siempre mi amigo.
- B No, porque me gusta hacer lo que yo quiero.
- C Sí, porque si es mi amigo hará las cosas mejor que yo.
- D No, hay que llegar a acuerdos para hacer las cosas juntos.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* D  
*Puntuación:* 452  
*Aciertos:* 74,2%  
*Nivel:* 2

**8. (S046) ¿Qué haces cuando un amigo te cuenta en secreto algo que a él le preocupa?**

- A Se lo cuento a otros amigos.
- B Le ordeno lo que tiene que hacer.
- C Le escucho, me pongo en su lugar y le digo lo que yo haría.
- D No presto atención porque no me gusta que me cuenten secretos.

*Bloque:* El individuo  
*Proceso:* Convivir en sociedad  
*Respuesta correcta:* C  
*Puntuación:* 345  
*Aciertos:* 86,8  
*Nivel:* 1

## RESULTADOS POR DIMENSIONES

La Evaluación general de diagnóstico 2009 ha permitido realizar una primera aproximación al rendimiento de los alumnos en las distintas dimensiones (procesos y bloques de contenidos) de cada competencia especificadas en la correspondiente matriz de especificaciones.

La información que ofrecen los resultados por dimensiones de este primer ejercicio de la evaluación general de diagnóstico tiene un elevado valor para los autores de las pruebas y ofrece indicaciones para los responsables del currículo y para los profesores. Los resultados permiten valorar las diferencias entre el promedio de cada competencia y el obtenido para cada dimensión. Estas diferencias se han calculado para el conjunto de España y para cada una de las comunidades autónomas. Los resultados que obtienen los alumnos en cada una de las dimensiones son diferentes, a veces de modo considerable, e ilustran sobre el dominio relativo que los alumnos tienen de las cuestiones que han tenido que responder en cada competencia.

Los *gráficos 3.7* presentan el rendimiento del alumnado en cada una de las dimensiones, expresado en términos relativos sobre el promedio de la competencia en el conjunto de España. Para interpretar correctamente estos gráficos debe tenerse en cuenta que los resultados de cada dimensión están afectados por un error de muestreo que puede ser, en muchos casos, elevado porque se dispone únicamente de un reducido número de ítems referidos a la dimensión correspondiente; por ello, las diferencias que se visualizan en el gráfico son en la mayoría de los casos solo indicativas, lo que obliga a extraer las conclusiones con las debidas cautelas.

Un resultado positivo en una dimensión (en los gráficos se expresa situando la barra con la que se presenta la diferencia hacia la derecha del promedio de la competencia, que se sitúa en todos los casos en el centro del gráfico) 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, un comportamiento de este tipo ofrece información sobre el comportamiento de los alumnos en relación con las cuestiones planteadas en cada dimensión y sobre la adecuación de esas cuestiones al currículo real. El estudio combinado de estos resultados con las matrices de especificaciones por dimensiones y por niveles informa sobre el equilibrio en la dificultad de las preguntas planteadas para cada dimensión y ofrece orientaciones muy valiosas para la mejora de la prueba en este sentido.

Al mismo tiempo, responsables del currículo y profesores pueden verificar hasta qué punto el currículo real trabajado en las aulas responde a lo previsto por los responsables de la normativa que lo define y a la interpretación del mismo que ofrecen los autores de las pruebas.

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 los *gráficos 3.11 a 3.14* elaborados en las cuatro competencias evaluadas para cada comunidad autónoma y para las ciudades de Ceuta y Melilla.

## Competencia en comunicación lingüística

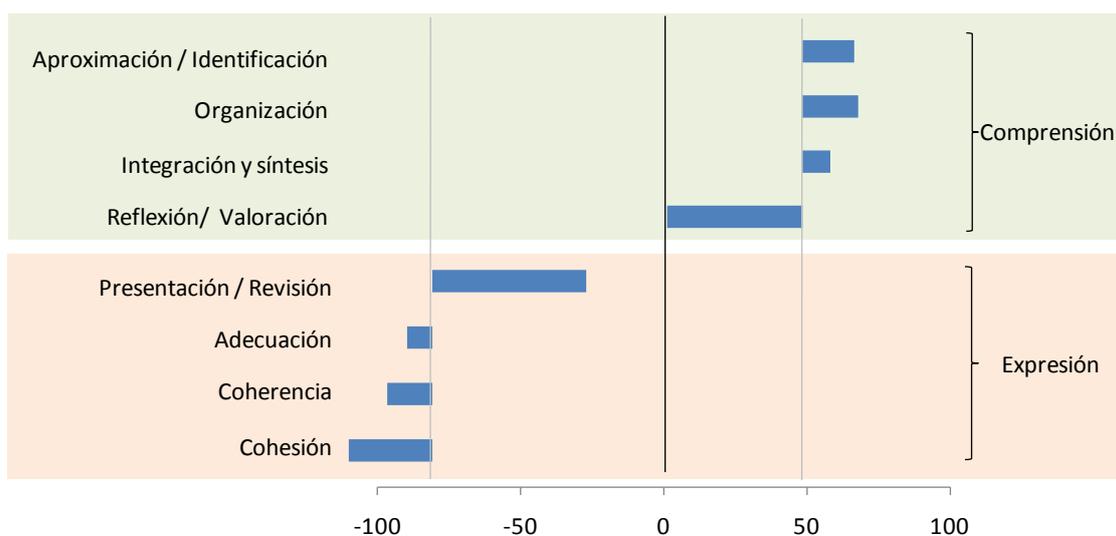
La comprensión lectora y la expresión escrita son dos aspectos de la Competencia en comunicación lingüística que han resultado ser cosas distintas para los alumnos. La explicación de estas diferencias en el aprendizaje de ambos aspectos podría estar en que las habilidades activas o de producción son más difíciles de adquirir que las pasivas o receptoras. Además, estos procesos van asociados, con frecuencia, a estrategias de aprendizaje diferentes, de forma que mientras que la lectura solo implica el establecimiento de lazos directos entre expresión gráfica y significado, la escritura es un proceso que requiere un conocimiento de la estructura lingüística.

Dada la disparidad en los resultados en comprensión y en expresión escrita, el gráfico 3.7. aparece con dos medias diferenciadas para ambos aspectos de la competencia de forma que sean más fácilmente interpretables los resultados en las dimensiones de cada uno de ellos.

Las diferencias en los procesos de comprensión no se deben a que unos tengan más dificultad que otros ya que entre ellos existe cierta interrelación, porque un proceso puede requerir muchas de las mismas habilidades que requiere otro. La dificultad está más vinculada al tipo de texto que al proceso en sí, de ahí la importancia de que en la prueba hayan aparecido distintos tipos de texto. En cuanto a los procesos, al tratarse de puntuaciones medias, sí se aprecia una gradación en su dificultad. Parece que identificar la información es más sencillo que organizarla, algo más complicado es sintetizarla y llegar a la reflexión y valoración de lo leído es lo que hace a una persona ser lector.

En el caso de los procesos de expresión escrita destaca la baja puntuación obtenida en la cohesión que el alumnado tiene en su producción textual. Probablemente, dada la edad del alumnado evaluado, el proceso más difícil sea el de dar cohesión a los textos que escribe porque implica conocer, al menos en parte, las relaciones sintáctico-semánticas que contraen entre sí las oraciones que integran un texto.

**Gráfico 3.7. Rendimiento del alumnado en la Competencia en comunicación lingüística**



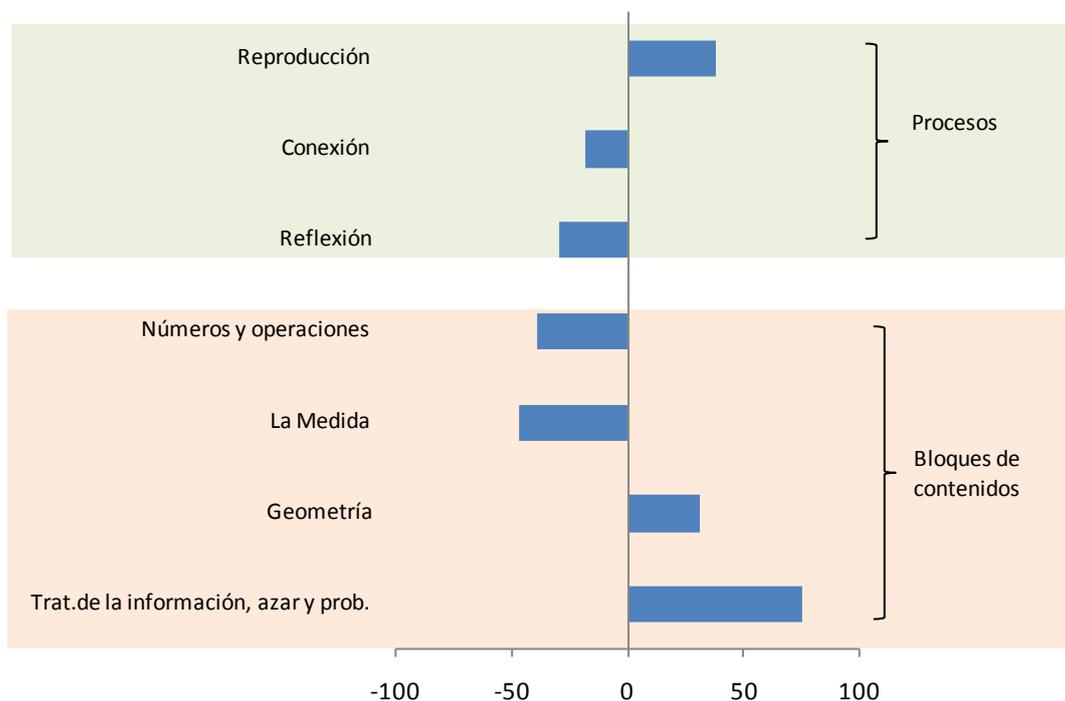
## Competencia matemática

Los resultados obtenidos en los diferentes procesos estudiados en la competencia matemática evidencian un grado de dificultad creciente, como cabía esperar, cuando se trata de *reproducir* (destrezas necesarias para la realización de los ejercicios más sencillos en situaciones conocidas), establecer *conexiones* (destrezas de interrelación, en contextos relativamente conocidos, presentes en problemas de dificultad media) y *reflexionar* sobre las cuestiones planteadas (destrezas que implican un cierto grado de perspicacia y creatividad a la hora de identificar los elementos matemáticos de un problema).

En el tratamiento de la información, el azar y la probabilidad el promedio de la puntuación de los alumnos es superior debido a que la mayoría de los ítems que componen esta dimensión tienen dificultad baja. Este es el mismo comportamiento, aunque un poco más moderado de las puntuaciones medias de geometría. En ambas dimensiones, los contenidos de la competencia se trabajan en una fase inicial y básica.

Sin embargo, las dimensiones que han resultado con mayor dificultad son la medida y los números y las operaciones, ambos aspectos esenciales, desde este momento del aprendizaje, y cuyo dominio asegura un éxito posterior en ésta y en el resto de las competencias y los aprendizajes.

**Gráfico 3.8. Rendimiento del alumnado en la Competencia matemática**

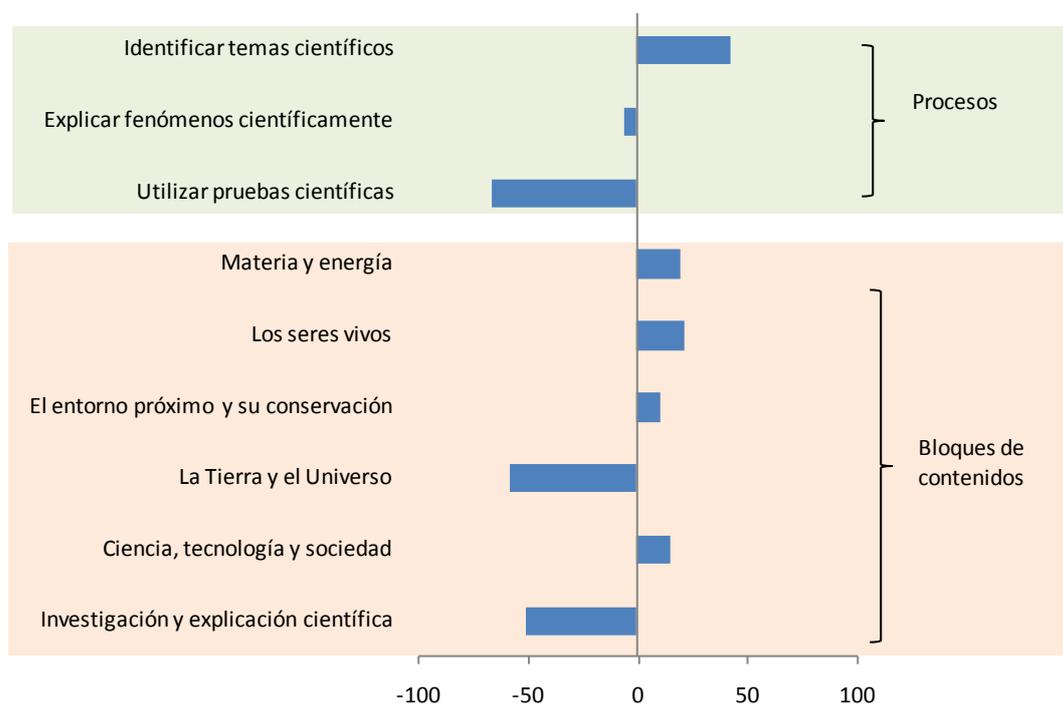


## Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Los procesos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico siguen un orden creciente de dificultad para el alumnado, que está más familiarizado con la identificación de fenómenos científicos que con su explicación; la utilización de pruebas científicas es el proceso cuya adquisición está menos conseguida en el alumnado de esta edad. Este grado de adquisición de los procesos en esta competencia está en consonancia con la dificultad propia de cada una de las fases del trabajo científico, por lo que estos resultados eran los esperables.

En cuanto a los bloques de contenido de la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, se observa en el conjunto de España unos resultados relativamente positivos en Materia y energía, Los seres vivos, El entorno próximo y su conservación y Ciencia, tecnología y sociedad. El peor resultado relativo se tiene en el bloque de La Tierra y el Universo, que abarca tanto temas de las ciencias de la Tierra como de las ciencias del Espacio. También el bloque de Investigación y explicación científicas, relacionado con el conocimiento sobre el modo científico de trabajar y sobre la propia ciencia, presenta unos resultados relativamente negativos; por tanto, puede afirmarse que el alumnado tiene mayores conocimientos y destrezas relacionados con el conocimiento del mundo físico que con su interacción con él.

**Gráfico 3.9. Rendimiento del alumnado en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



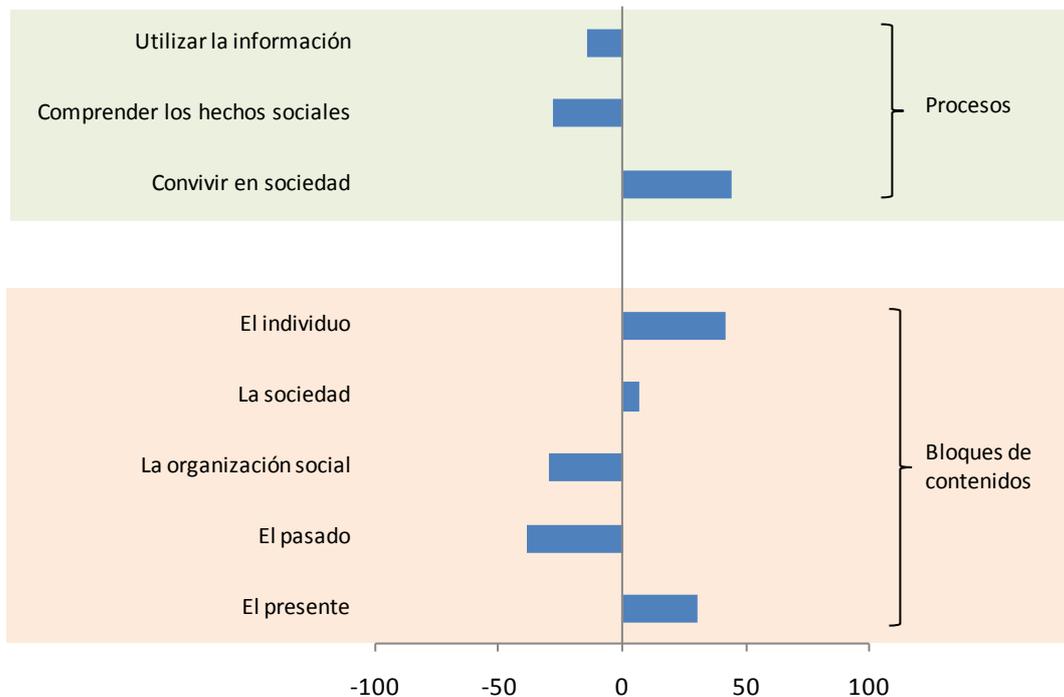
## Competencia social y ciudadana

Los resultados en los procesos cognitivos estudiados en la Competencia social y ciudadana ponen de manifiesto que a los alumnos les han resultado más complejas las tareas planteadas en relación con la comprensión de los hechos sociales que las relacionadas con la utilización de la información (dificultad próxima a la media del conjunto de tareas de la competencia); las tareas planteadas en relación con la convivencia son las que han resultado más sencillas a los alumnos.

En los bloques de contenidos de esta competencia, la dimensión que ha resultado más compleja en el promedio español es la que analiza la organización social seguida de la que aborda el pasado. La dimensión en la que los alumnos españoles han obtenido una puntuación mayor es la relacionada con el entorno próximo del alumno (el individuo), lo cual responde a lo esperable en el proceso de adquisición de esta competencia. Tampoco han resultado relativamente complejas las cuestiones planteadas sobre el presente. Los resultados de las diferentes comunidades autónomas en las dimensiones correspondientes a estos bloques de contenidos tampoco son sustancialmente diferentes a los españoles.

Se puede concluir que los resultados promedios relativos en las distintas dimensiones de la Competencia social y ciudadana responden a los ritmos esperables de desarrollo de los aprendizajes y de adquisición de la competencia, de acuerdo con lo previsto en las prescripciones del currículo básico. Éste es, de momento, el único referente disponible para esta competencia. Los resultados del estudio ICCS (competencia cívica y ciudadana) de la IEA, que verán la luz simultáneamente a los de este estudio, enriquecerán, sin duda, la referencia y las posibilidades de análisis de esta competencia básica. Además, ofrecerán un inestimable punto de referencia europeo para el trabajo y el análisis de la Competencia social y ciudadana.

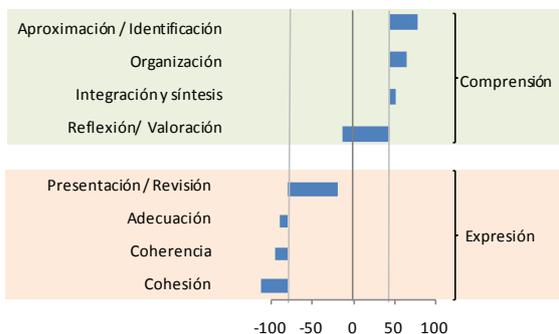
**Gráfico 3.10. Rendimiento del alumnado en la Competencia social y ciudadana**



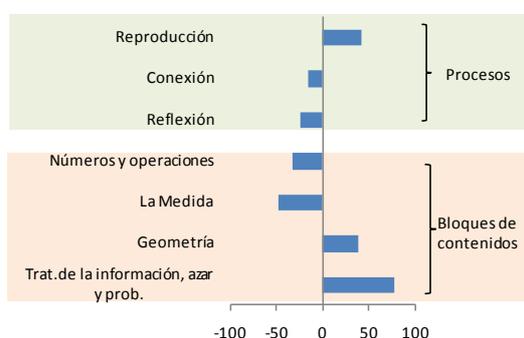
### Gráficos 3.11. Rendimiento del alumnado en las distintas competencias

#### Andalucía

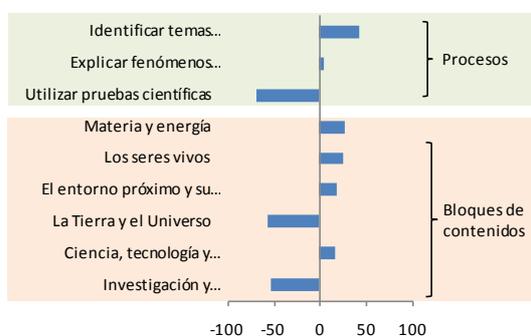
##### Competencia en comunicación lingüística



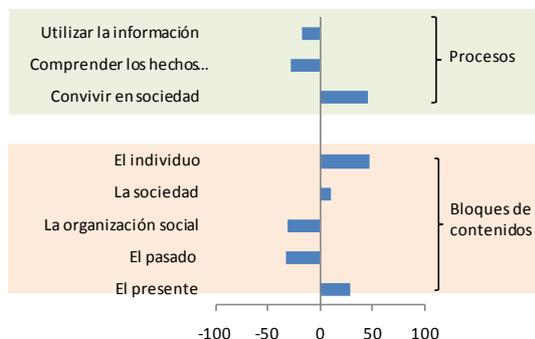
##### Competencia matemática



##### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

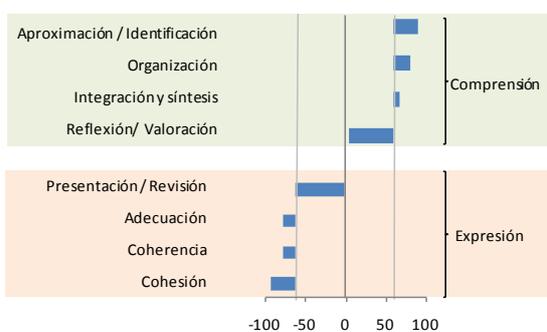


##### Competencia social y ciudadana

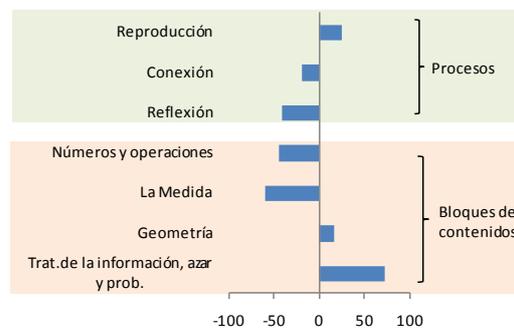


#### Aragón

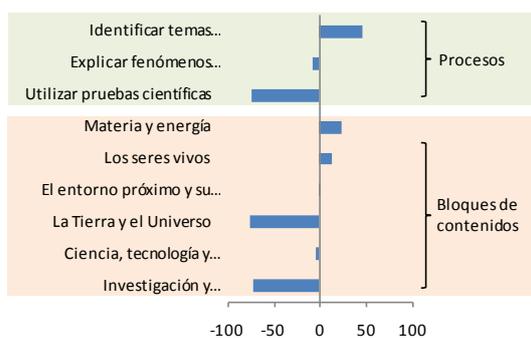
##### Competencia en comunicación lingüística



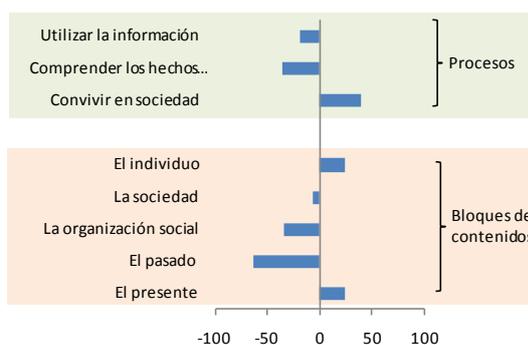
##### Competencia matemática



##### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

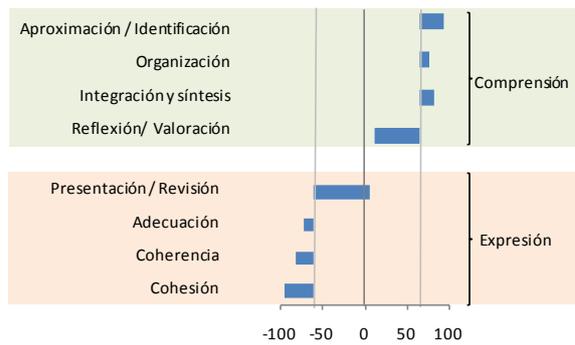


##### Competencia social y ciudadana

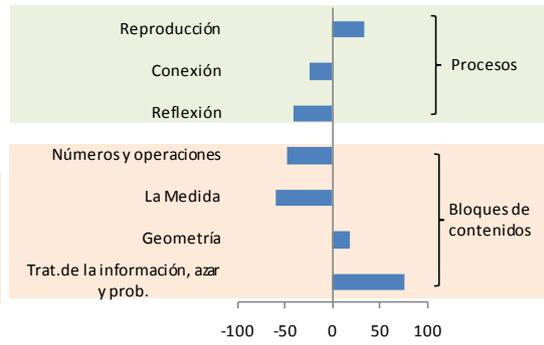


## Asturias

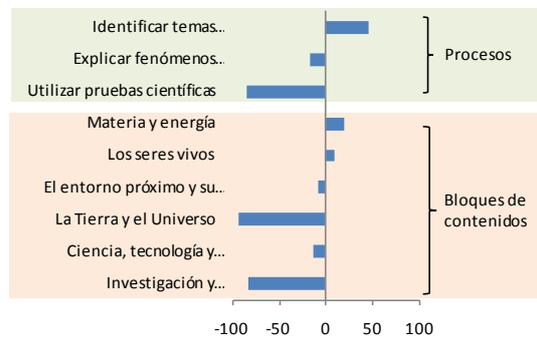
### Competencia en comunicación lingüística



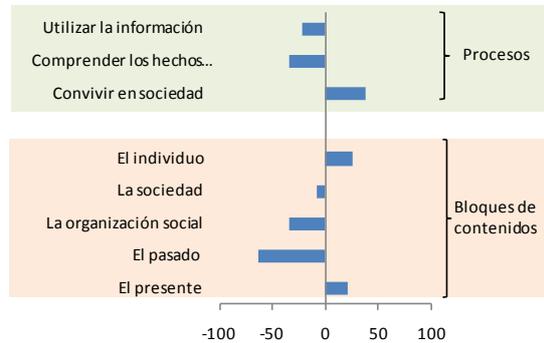
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

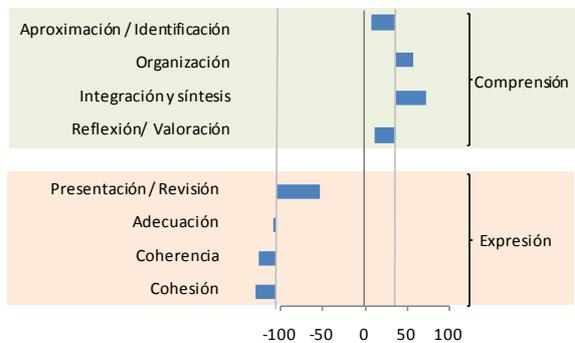


### Competencia social y ciudadana

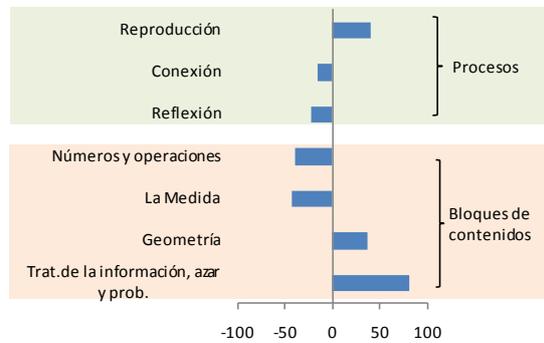


## Baleares

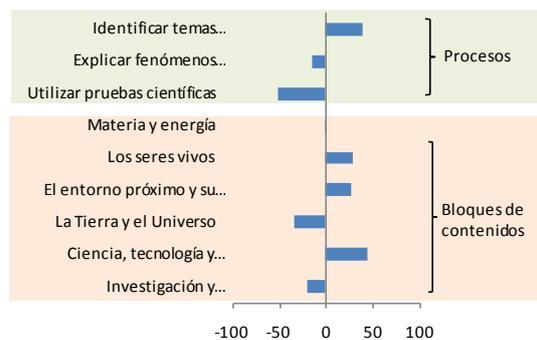
### Competencia en comunicación lingüística



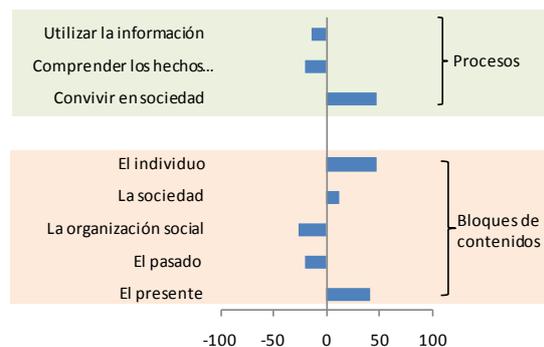
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

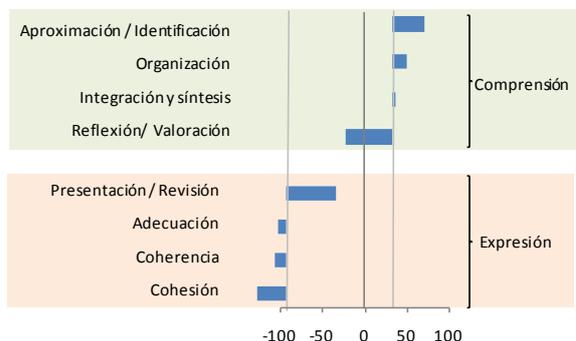


### Competencia social y ciudadana

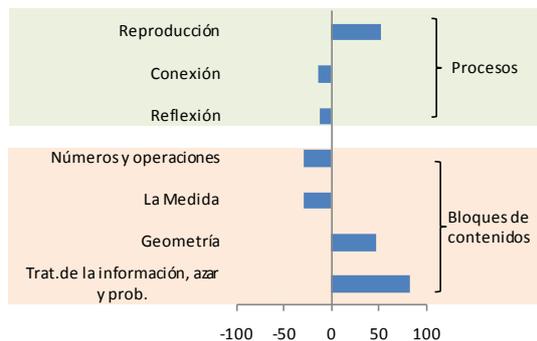


## Canarias

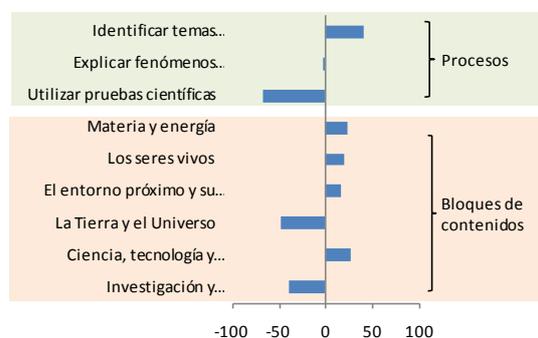
### Competencia en comunicación lingüística



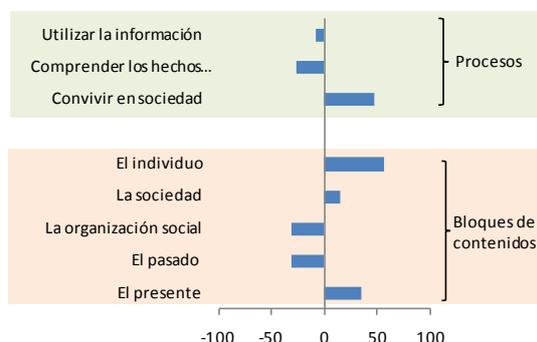
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

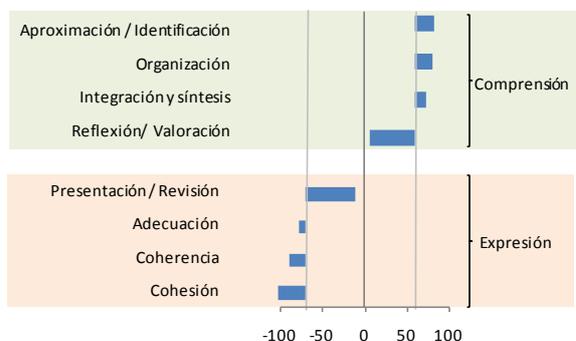


### Competencia social y ciudadana

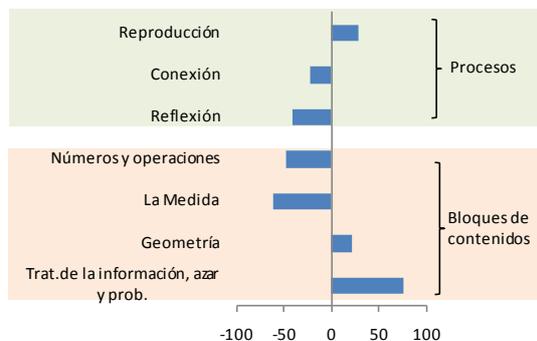


## Cantabria

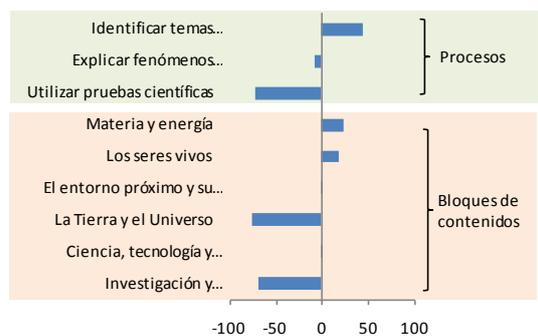
### Competencia en comunicación lingüística



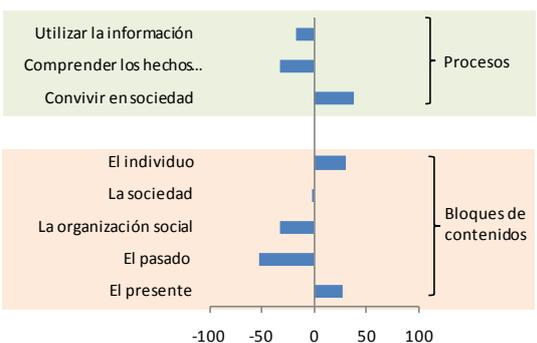
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

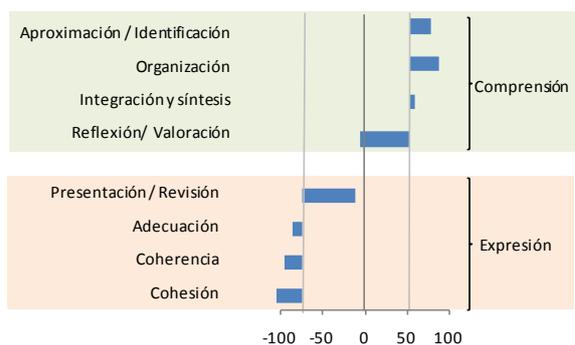


### Competencia social y ciudadana

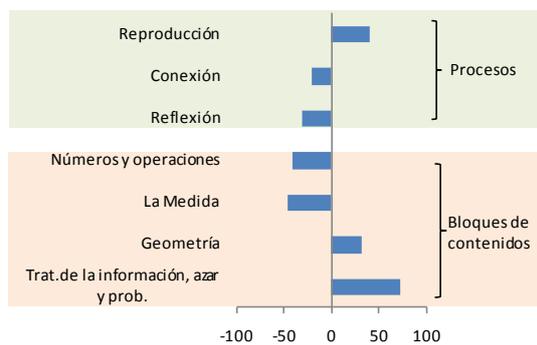


## Castilla-La Mancha

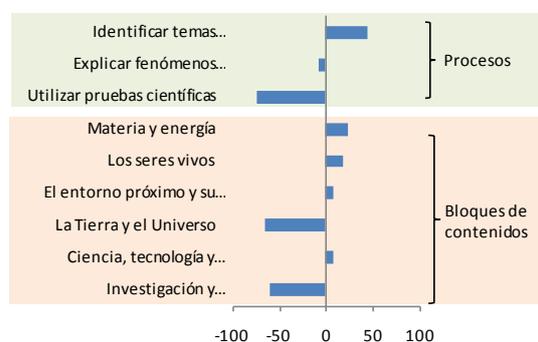
### Competencia en comunicación lingüística



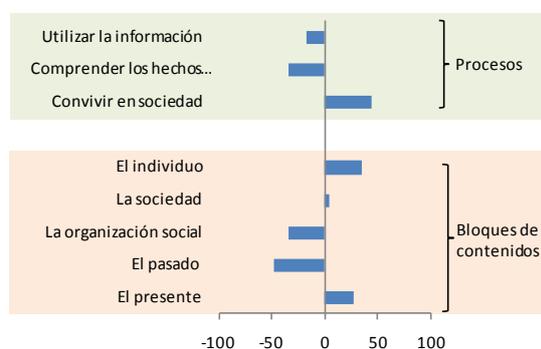
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

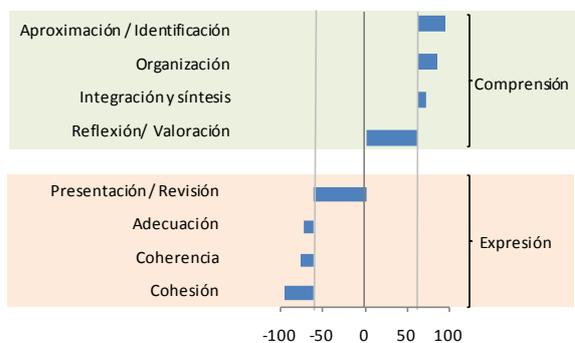


### Competencia social y ciudadana

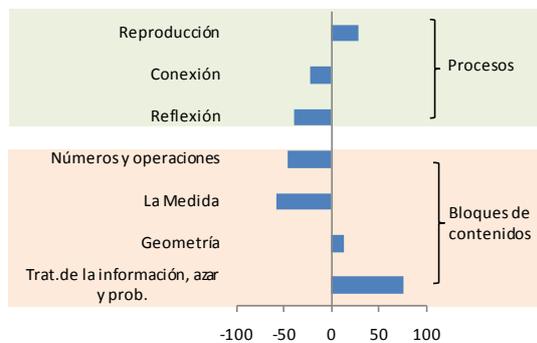


## Castilla y León

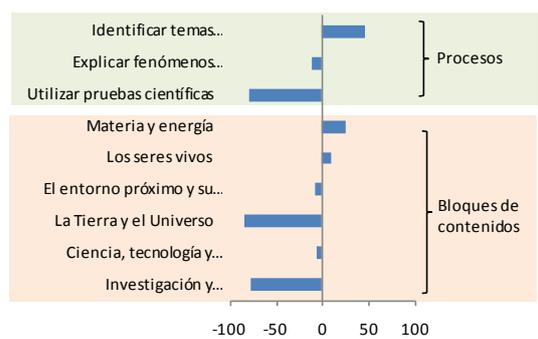
### Competencia en comunicación lingüística



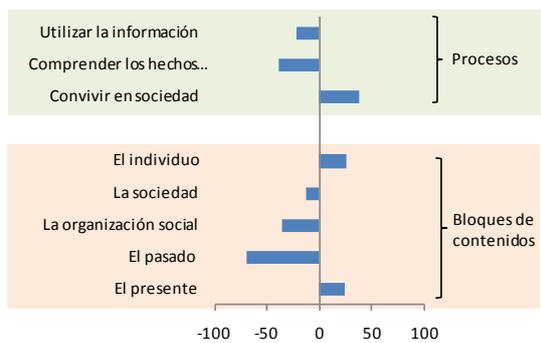
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

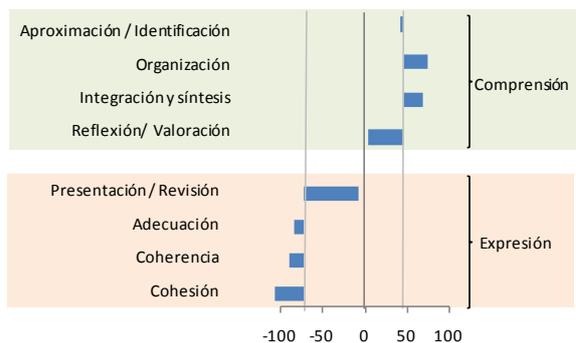


### Competencia social y ciudadana

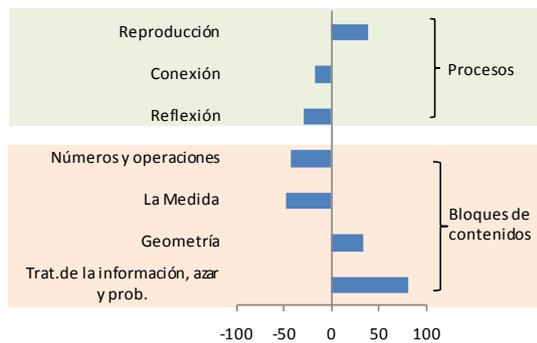


## Cataluña

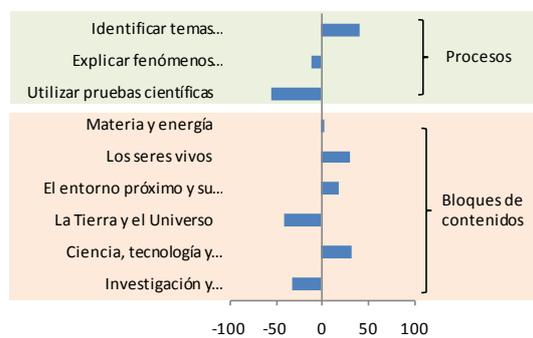
### Competencia en comunicación lingüística



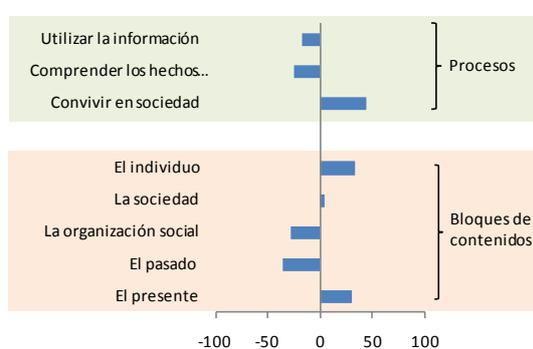
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

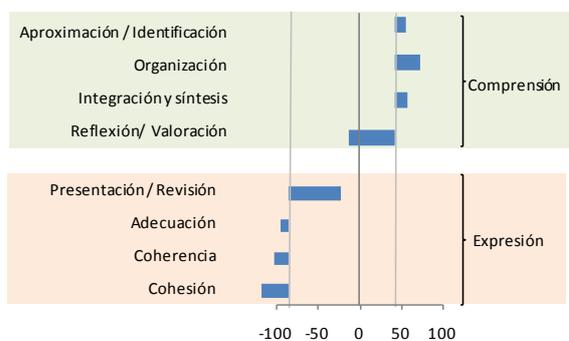


### Competencia social y ciudadana

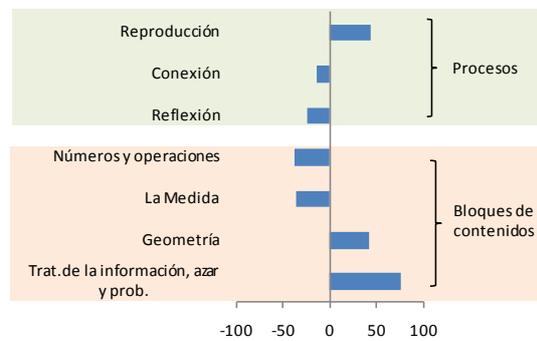


## C. Valenciana

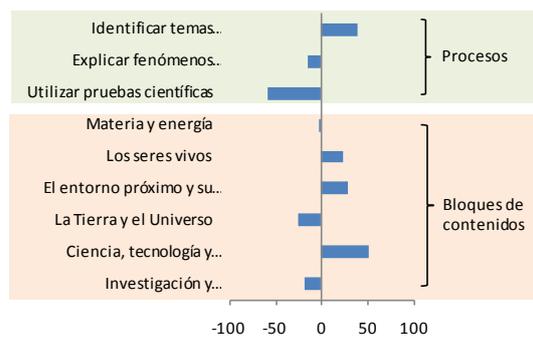
### Competencia en comunicación lingüística



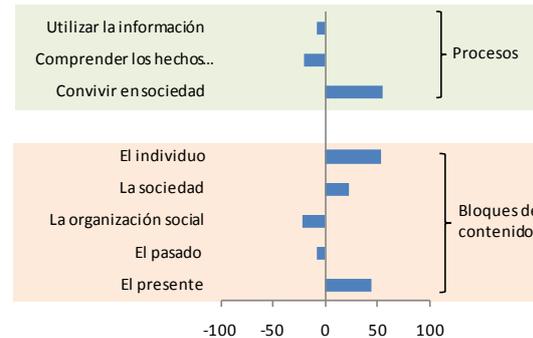
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

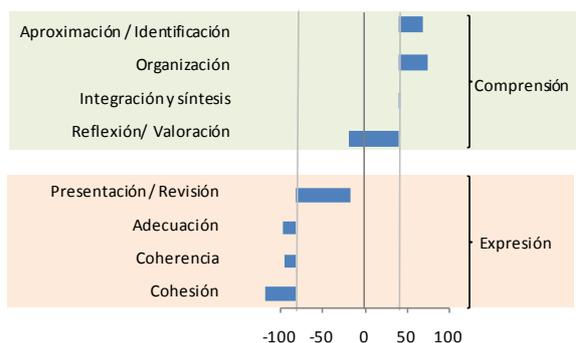


### Competencia social y ciudadana

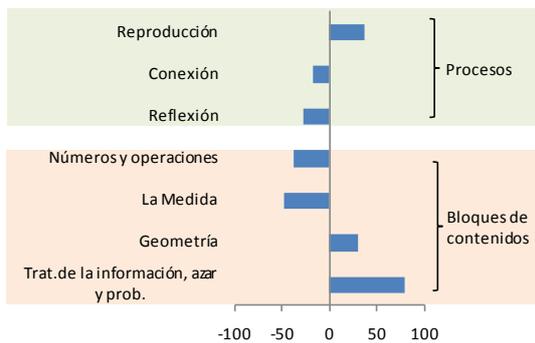


## Extremadura

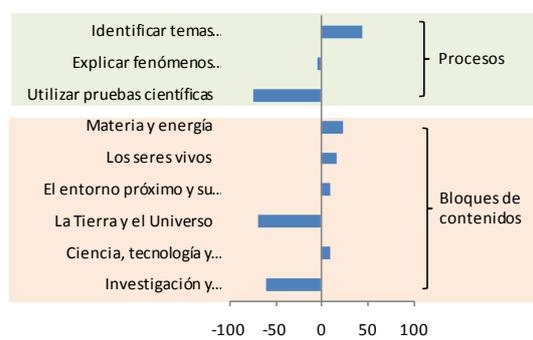
### Competencia en comunicación lingüística



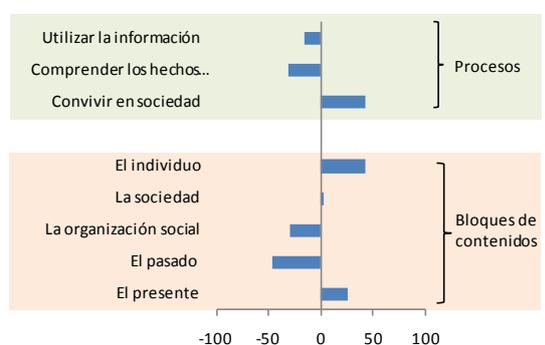
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

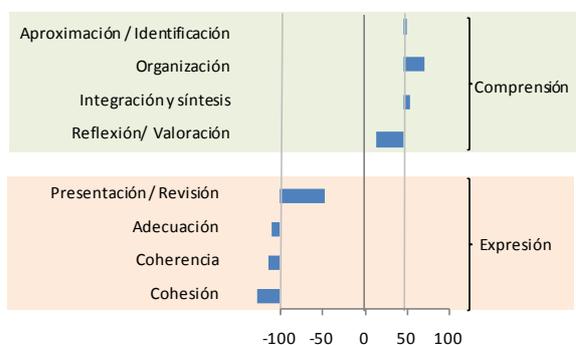


### Competencia social y ciudadana

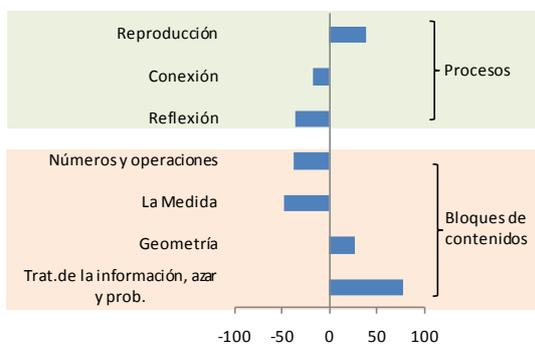


## Galicia

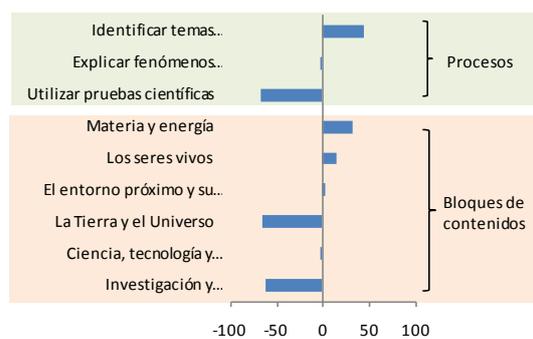
### Competencia en comunicación lingüística



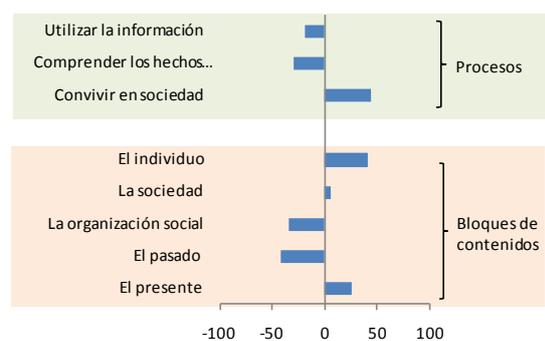
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

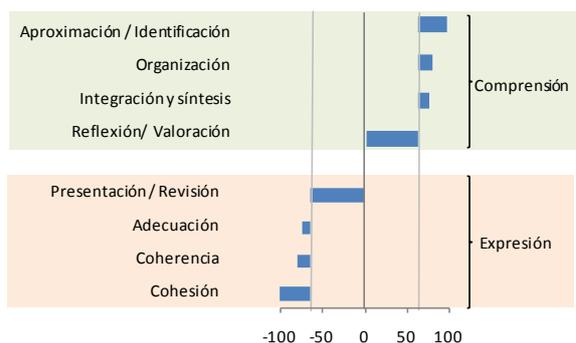


### Competencia social y ciudadana

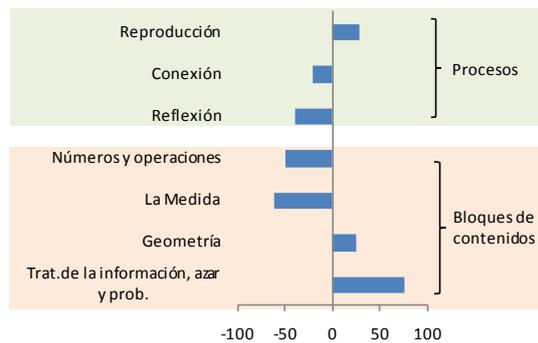


## Madrid

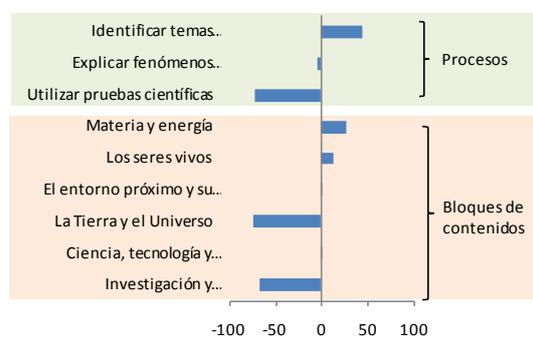
### Competencia en comunicación lingüística



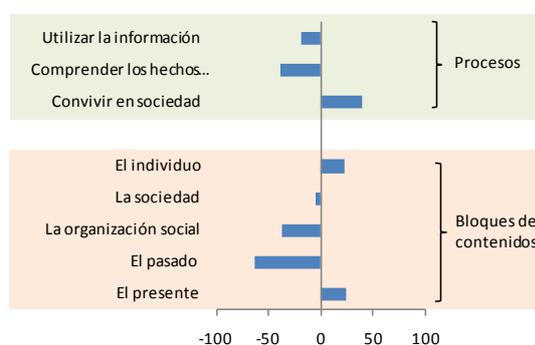
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

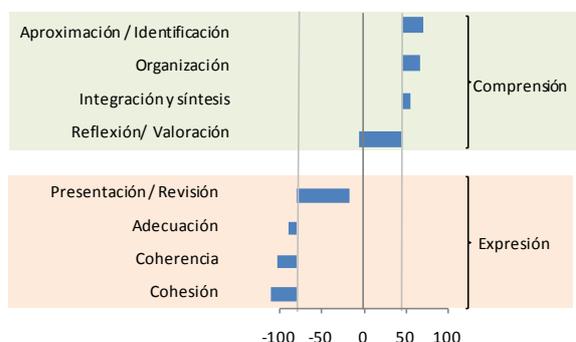


### Competencia social y ciudadana

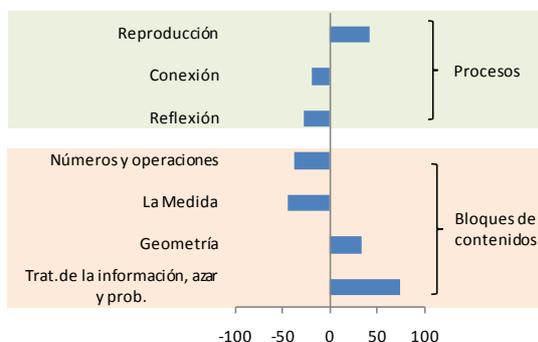


## Murcia

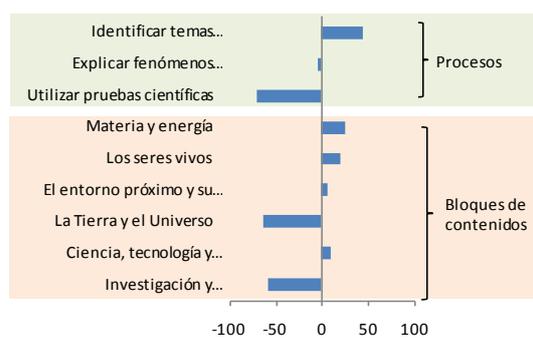
### Competencia en comunicación lingüística



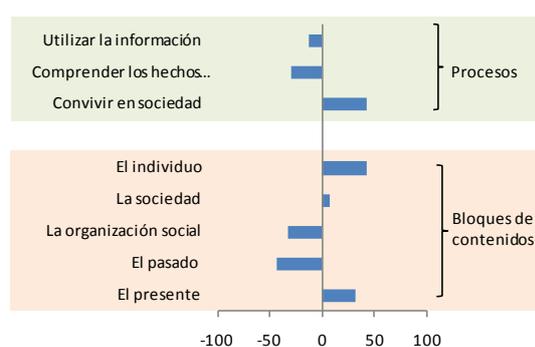
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

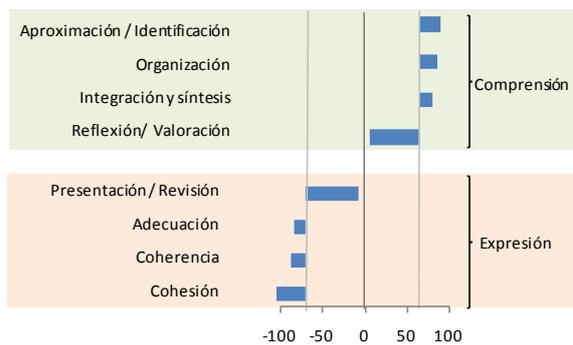


### Competencia social y ciudadana

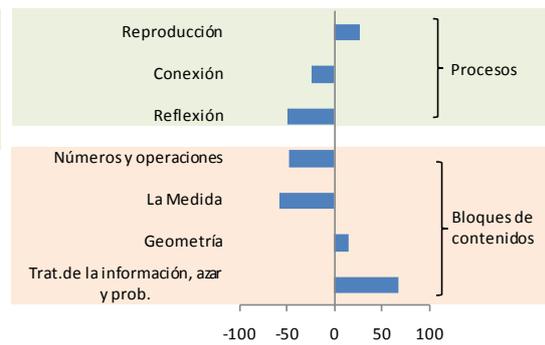


## Navarra

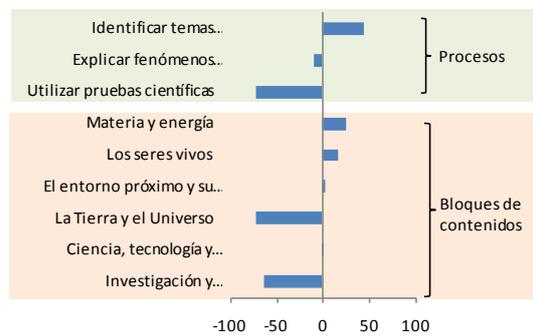
### Competencia en comunicación lingüística



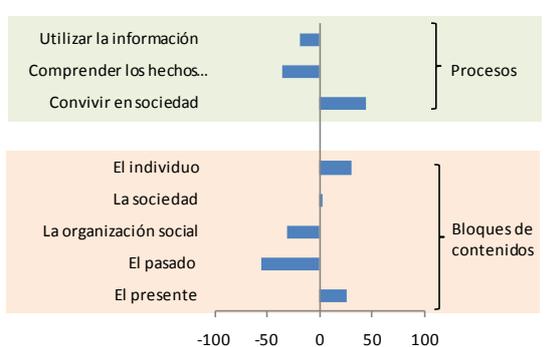
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

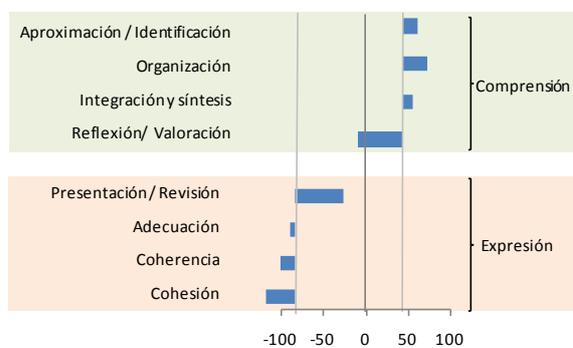


### Competencia social y ciudadana

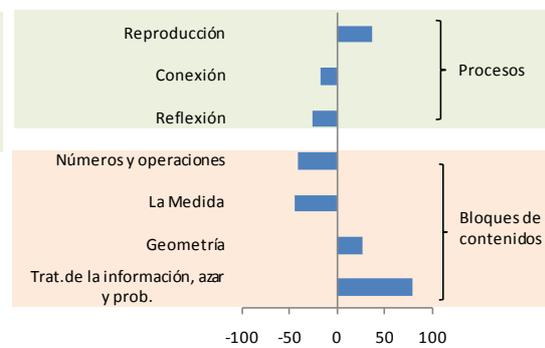


## País Vasco

### Competencia en comunicación lingüística

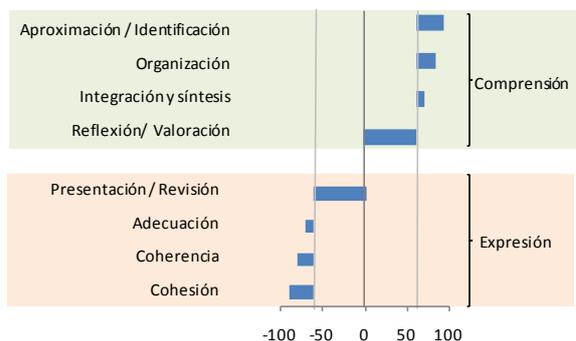


### Competencia matemática

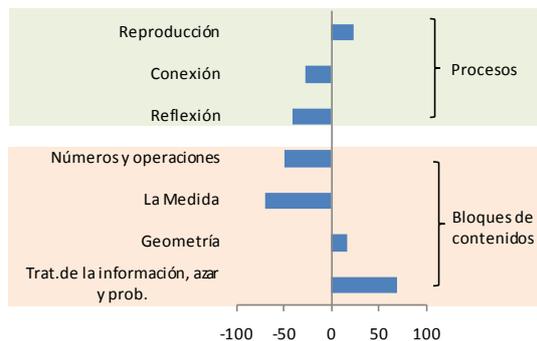


## La Rioja

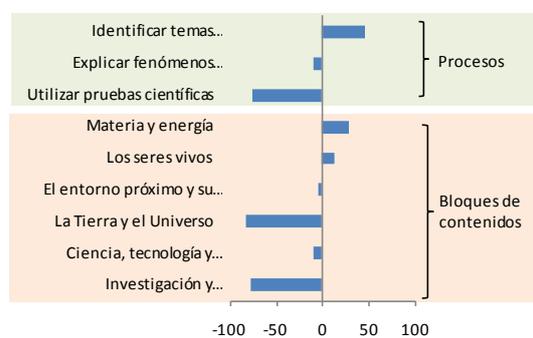
### Competencia en comunicación lingüística



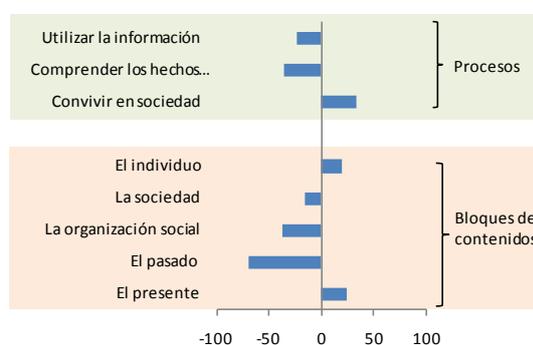
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

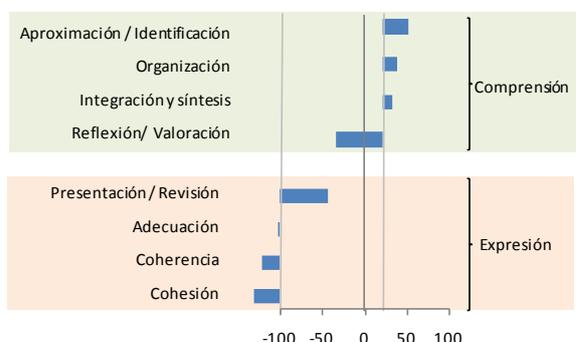


### Competencia social y ciudadana

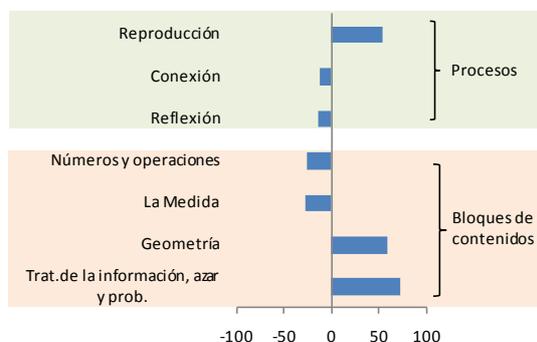


## Ceuta

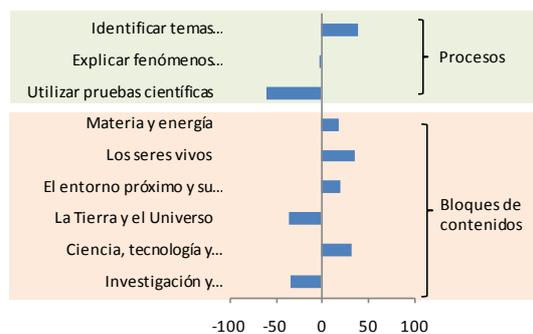
### Competencia en comunicación lingüística



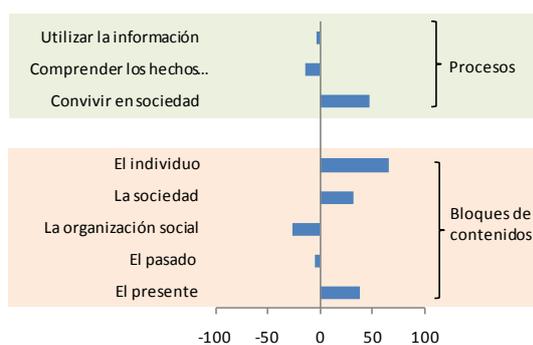
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

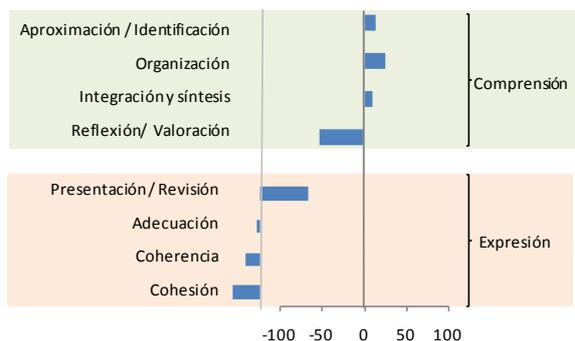


### Competencia social y ciudadana

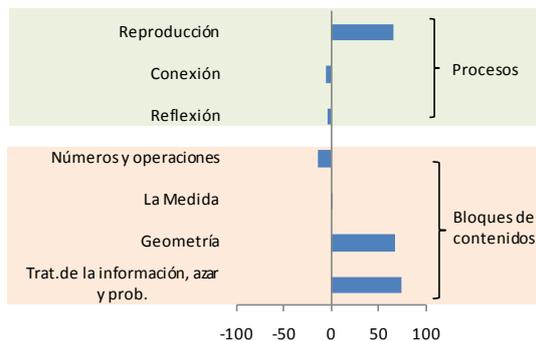


## Melilla

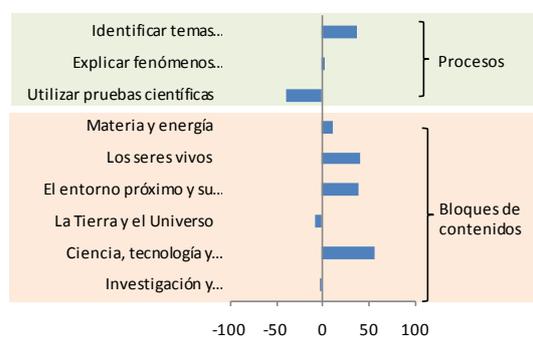
### Competencia en comunicación lingüística



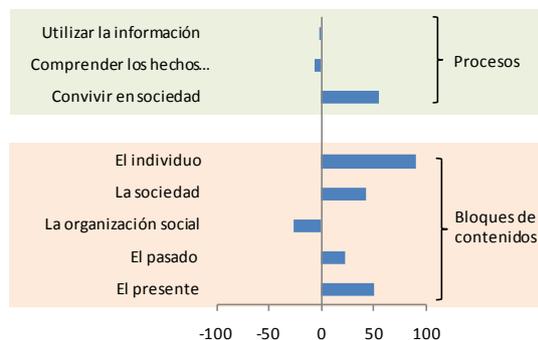
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



### Competencia social y ciudadana



## **4. RESULTADOS Y CONTEXTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES**

### **CONSIDERACIONES SOBRE LA EQUIDAD**

El concepto de equidad se caracteriza por una definición ambigua que se presta a múltiples interpretaciones, contribuyendo de este modo a confusiones y malos entendidos. La valoración de la equidad de un sistema educativo es, por tanto, compleja. En este capítulo se lleva a cabo una aproximación a la medida de la equidad del sistema educativo desde las siguientes perspectivas complementarias:

- El estudio de la influencia del estatus social, económico y cultural.
- La dispersión de los resultados en términos absolutos (desviación típica) y los niveles intermedios del rendimiento del alumnado.

### **ÍNDICE DE ESTATUS SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL**

Como han puesto de manifiesto anteriores 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. Por ello, la relación entre el ISEC y el rendimiento del alumnado se puede interpretar como una medida más de equidad del sistema educativo entre otras muchas. Una relación baja indica que el sistema reproduce en menor grado en los resultados académicos las diferencias socioeconómicas y culturales entre las familias de los alumnos y, por tanto, es más equitativo que otro sistema en el que las diferencias socioeconómicas y culturales de las familias se reproduzcan en un mayor grado. Por el contrario, si la relación entre ISEC y rendimiento es alta, puede concluirse que el sistema educativo es menos equitativo.

Para contribuir a la explicación de la relación entre los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 y el nivel socioeconómico y cultural de las familias de los estudiantes se ha elaborado un índice estadístico de estatus social, económico y cultural (ISEC).

#### **Elaboración del índice estadístico estatus social, económico y cultural (ISEC)**

El ISEC se ha calculado a partir de las respuestas de los alumnos y de sus familias y se ha expresado como un valor tipificado para el *Promedio España* con media 0 y desviación típica 1. Se ha elaborado este índice para el conjunto de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla teniendo en cuenta cuatro componentes: 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. Los tres primeros componentes son variables simples que se obtienen directamente de las respuestas a los cuestionarios de contexto y solo requieren una sencilla codificación. El cuarto componente, recursos domésticos, se construye a partir de cuatro variables, obtenidas a su vez de determinadas repuestas a los cuestionarios de contexto sobre recursos y posesiones del hogar del estudiante. Por tanto, el ISEC resume diversa información sobre el contexto social y familiar del alumnado.

La selección de los componentes del ISEC se ha llevado a cabo tras los análisis de los datos aportados por las respuestas de los alumnos y sus familias a los cuestionarios de contexto aplicados junto con las pruebas de rendimiento. Los análisis factoriales realizados han permitido seleccionar a las variables que tienen una mayor relación con los resultados en la Evaluación general de diagnóstico 2009 y, en consecuencia, un mayor poder explicativo de los mismos. Además, se ha constatado que los cuatro componentes del índice social, económico y cultural están muy relacionados entre sí.

En definitiva, el ISEC se ha elaborado a partir de las siguientes variables:

- a) *Nivel de estudios de los padres*. Se ha tomado como valor el nivel de estudios más alto de cualquiera de los padres<sup>1</sup>; se han considerado las siguientes categorías:
0. No completó estudios obligatorios.
  1. Estudios obligatorios (ESO, EGB).
  2. Bachillerato y Formación Profesional.
  3. Estudios universitarios.
- b) *Ocupación de los padres*. Se han establecido las siguientes categorías de la variable:
0. Obreros no cualificados y situaciones no clasificables.
  1. Agricultores y miembros de cooperativas y obreros cualificados (no agrarios).
  2. Personal administrativo, comercial y de servicios.
  3. Comerciantes, empresarios, cuadros medios, profesionales y técnicos por cuenta propia, y altos ejecutivos.

Se ha asignado como valor de la variable la puntuación más alta de uno de los padres en las categorías anteriores.

- c) *Número de libros en casa*. Se han establecido las siguientes categorías para asignar valores a la variable:
0. Hasta 10 libros.
  1. De 11 a 25 libros.
  2. De 26 a 100 libros.
  3. Más de 100 libros.
- d) *Recursos domésticos*. Se han tenido en cuenta los siguientes recursos del hogar: disponibilidad de un sitio tranquilo para estudiar, conexión a internet, libros de lectura (cuentos, novelas, poesía) y televisores. A las tres primeras variables se le han asignado dos valores: 0, si la familia carece de ellos, y 1, si

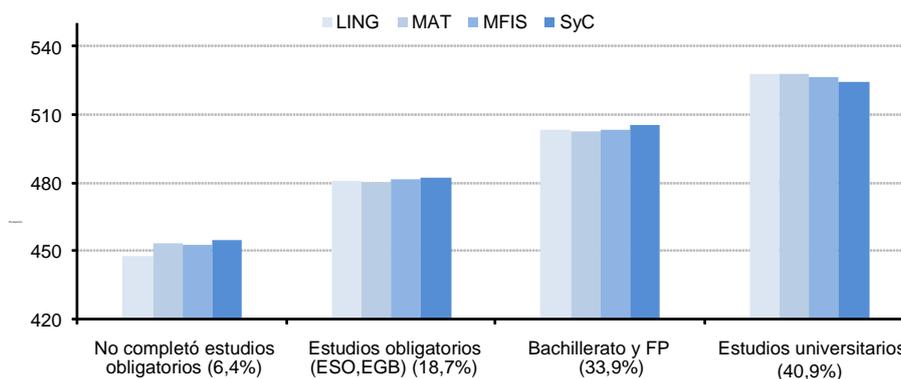
---

<sup>1</sup> En la muestra utilizada en la Evaluación general de diagnóstico 2009, se ha constatado que en el 53,6% de los casos la madre y el padre tenían el mismo nivel de estudios, en el 26,0% de los casos el nivel de estudios más alto correspondía a la madre y en el 20,5% al padre.

los posee. A la cuarta variable se le han asignado también dos valores: 0, si la familia carece de televisores o tiene solo uno, y 1, si tiene dos o más. Los valores establecidos para el componente de recursos domésticos han sido 0, 1, 2, y 3 según que la familia haya sido puntuada con 1 en ninguna, una, dos, o tres de las variables subcomponentes, respectivamente.

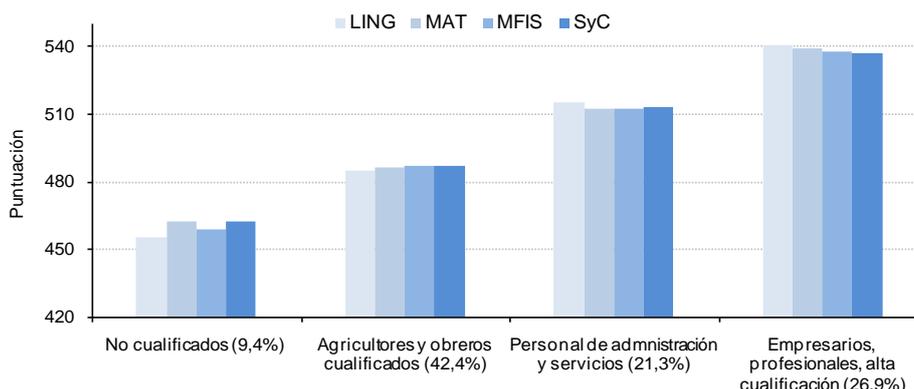
Se presenta a continuación el rendimiento de los alumnos españoles según sus circunstancias y situación en las diferentes categorías de las variables consideradas en su estatus social, económico y cultural.

**Gráfico 4.1a. Puntuación media de los alumnos según el nivel de estudios de los padres**



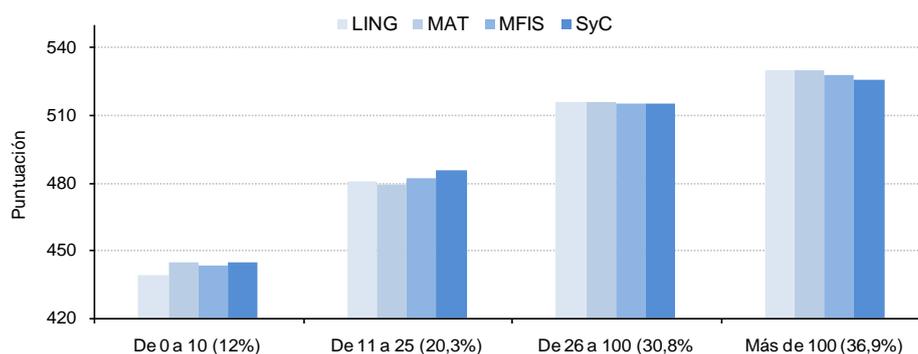
La variable *nivel de estudios de los padres* se manifiesta de la misma forma en las cuatro competencias. En cada uno de los niveles de la variable las diferencias en los resultados de las competencias son prácticamente imperceptibles, mientras que son importantes las diferencias entre los niveles educativos de los padres, llegando a haber de 70 a 80 puntos entre los niveles extremos de la variable (gráfico 4.1a.).

**Gráfico 4.1b. Puntuación media de los alumnos según la ocupación de los padres**



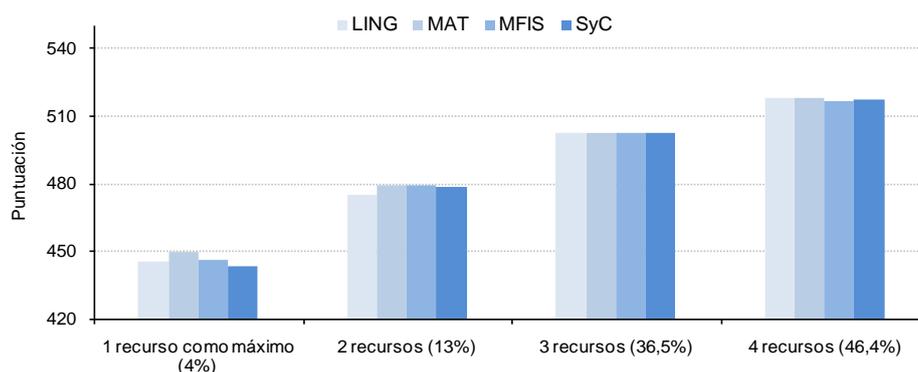
La variable *ocupación de los padres* tiene un comportamiento similar a la de nivel de estudios de los padres. No hay diferencias apreciables en las distintas competencias dentro de cada uno de los niveles de ocupación mientras que existen diferencias de 75 a 85 puntos entre los niveles extremos de ocupación (gráfico 4.1b.).

**Gráfico 4.1c. Puntuación media de los alumnos según el número de libros en casa**



La puntuación media obtenida por los alumnos en las cuatro competencias correlaciona intensamente con la variable *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. Nuevamente las diferencias de puntuación media se aprecian únicamente entre los cuatro niveles establecidos en la variable que llegan a ser en todos los casos de más 80 puntos (gráfico 4.1c.) entre los valores más bajo y más alto de la variable.

**Gráfico 4.1d. Puntuación media de los alumnos según los recursos domésticos**



En la misma línea actúa la variable *recursos domésticos* en relación con las puntuaciones de los alumnos. Una vez más no se aprecian diferencias dentro de las categorías de la variable mientras que, entre estas, son importantes, llegando a haber una diferencia de más de 70 puntos entre las categorías extremas (gráfico 4.1d.).

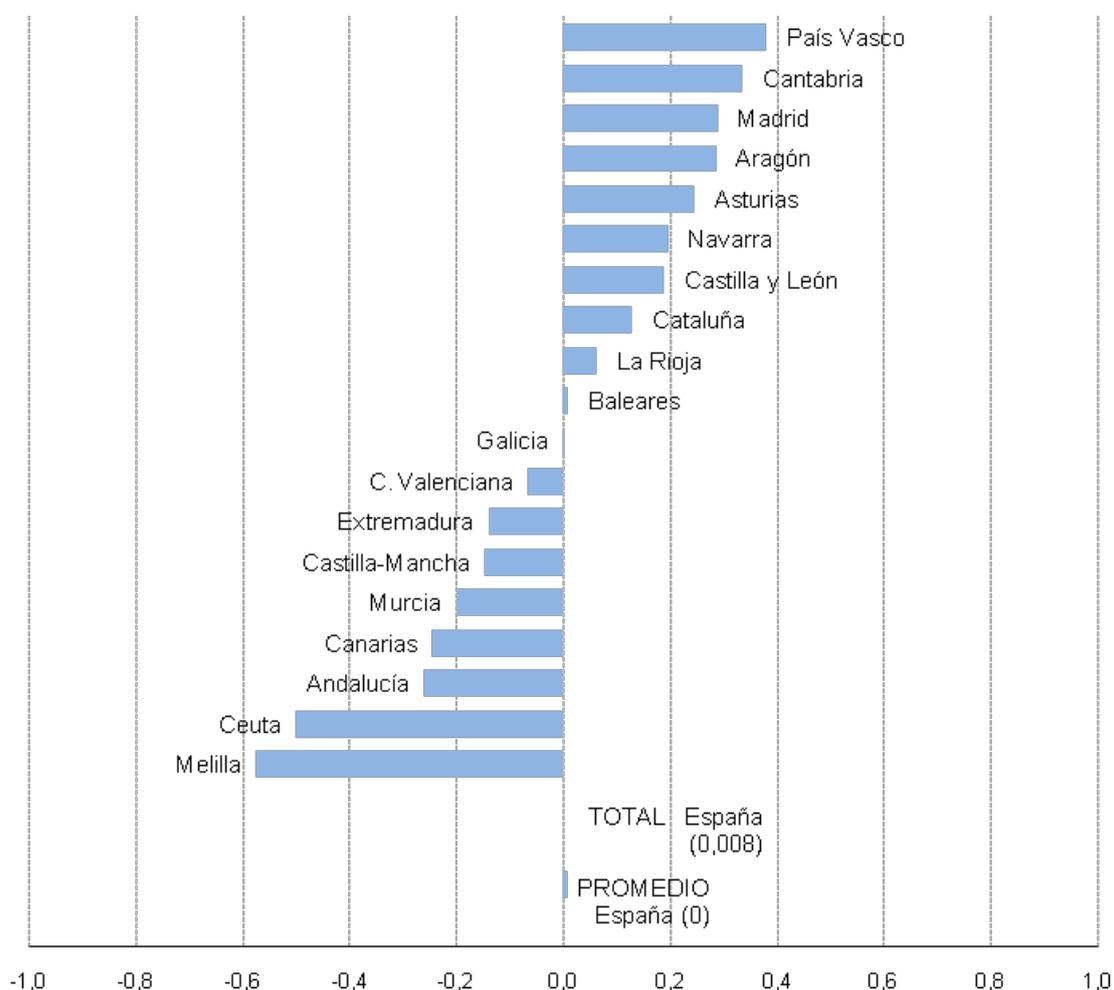
Así como se ha calculado el ISEC para cada alumna o alumno de la muestra, también se ha calculado un valor del índice socioeconómico y cultural para cada uno de los centros en los que se han aplicado las pruebas. Para la estimación del índice social, económico y cultural promedio de un centro educativo se ha tomado el promedio del nivel social, económico y cultural de los alumnos de ese centro participantes en la Evaluación general de diagnóstico 2009. 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.

## ISEC de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla

El índice social, económico y cultural se ha calculado de modo que corresponda el valor 0 al *Promedio España*. Se ha calculado también el ISEC promedio de las distintas comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla. El gráfico 4.2. representa estos distintos valores promedios. Las comunidades con un índice positivo tienen valores del ISEC superiores al *Promedio España*; los mayores valores, por encima de (0,25), lo presentan las comunidades autónomas de Aragón (0,29), Madrid (0,29), Cantabria (0,34) y País Vasco (0,38).

Los valores promedios negativos del ISEC representan a comunidades y ciudades en las que el nivel social, económico y cultural es inferior al *Promedio España*. Los valores más bajos, por debajo de (- 0,25), corresponden a las comunidades autónomas de Canarias (- 0,24), Andalucía (- 0,26) y a las ciudades de Ceuta (- 0,50) y Melilla (- 0,58).

**Gráfico 4.2. Valores promedios del índice social, económico y cultural (ISEC)**

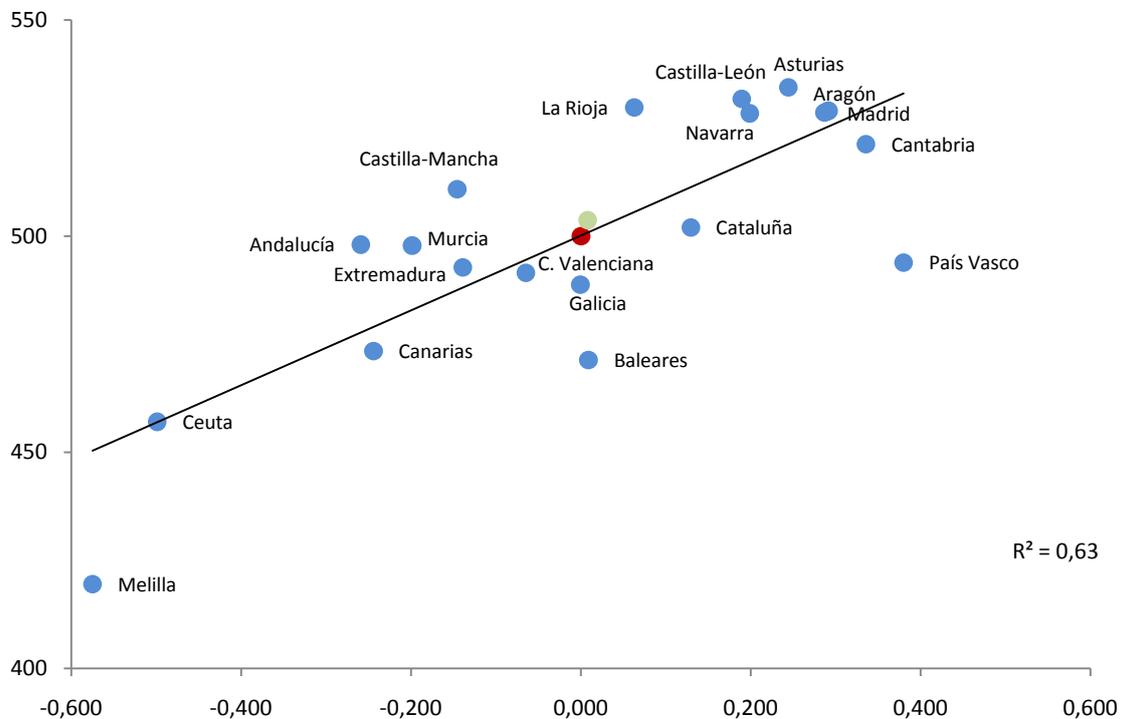


En los gráficos 4.3. se pone en relación el promedio de cada comunidad autónoma y de las ciudades de Ceuta y Melilla con el índice *estatus social, económico y cultural* en cada una de las cuatro competencias básicas evaluadas.

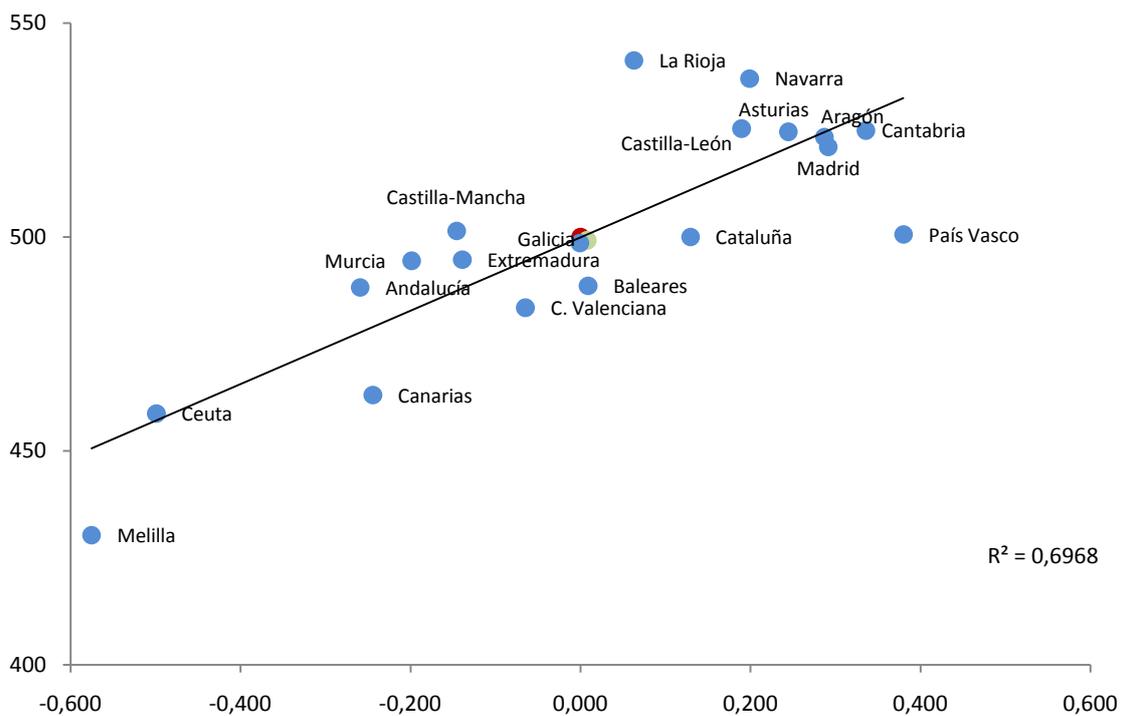
**Gráficos 4.3. Relación entre los promedios de las comunidades autónomas y el ISEC**

● Promedio España ● Total España

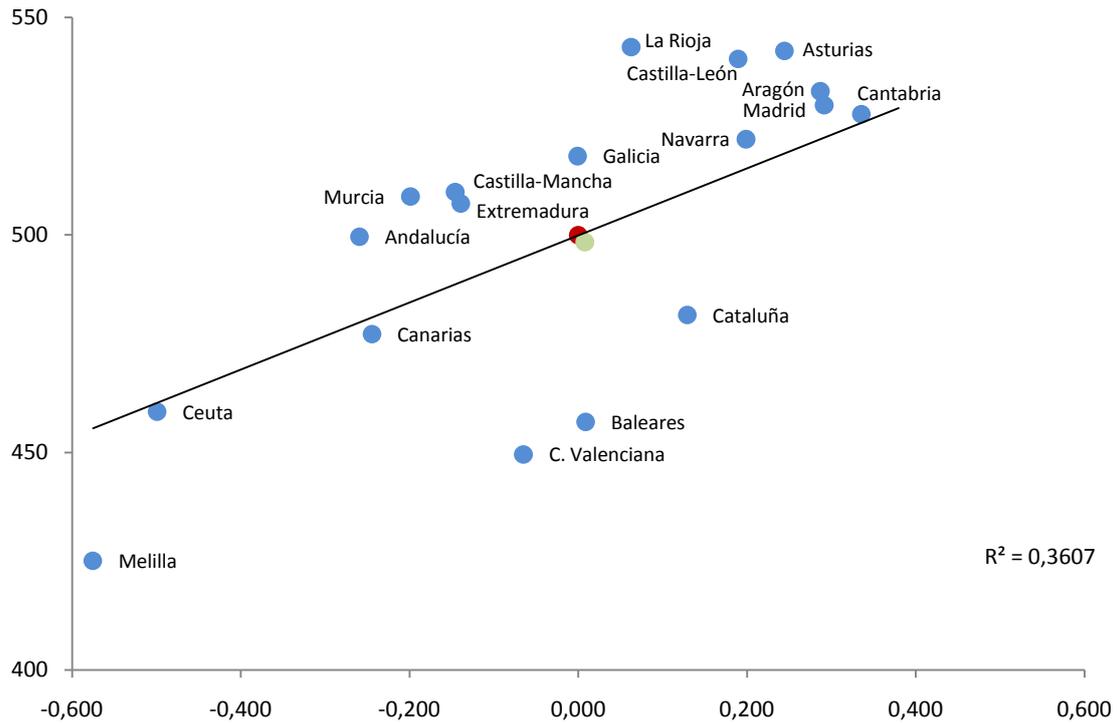
• **Competencia en comunicación lingüística**



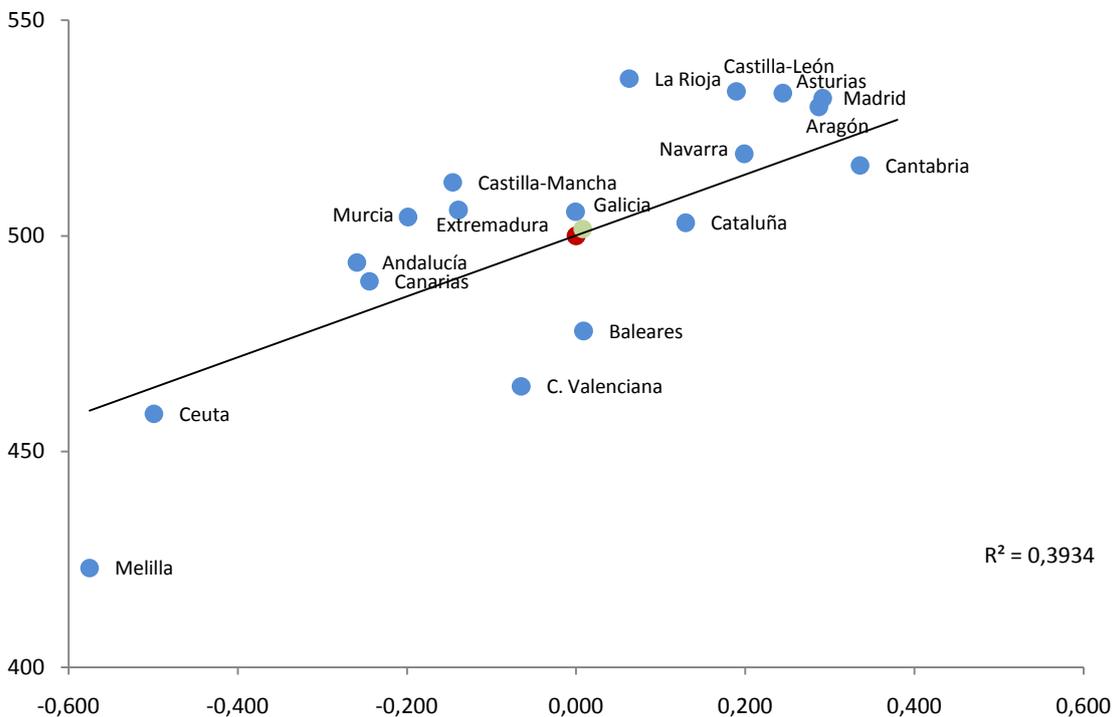
• **Competencia matemática**



• **Competencia en el conocimiento e interacción con el mundo físico**



• **Competencia social y ciudadana**



Las comunidades autónomas que se encuentran por encima de la recta de regresión presentan un rendimiento promedio en la competencia correspondiente mayor que el que les correspondería por su ISEC promedio. Aproximadamente la mitad de las comunidades autónomas se encuentran por encima de la recta de regresión en las cuatro competencias evaluadas.

**Tabla 4.1. Relación entre el entorno socioeconómico de los alumnos en las distintas competencias**

LING					MAT				
	Puntuación media	ISEC	Puntuación media descontado el ISEC	Diferencia de puntuación asociada con una unidad en el ISEC		Puntuación media	ISEC	Puntuación media descontado el ISEC	Diferencia de puntuación asociada con una unidad en el ISEC
Andalucía	498	-0,26	508	32	Andalucía	488	-0,26	496	26
Aragón	529	0,29	518	38	Aragón	523	0,29	513	37
Asturias	534	0,24	528	30	Asturias	525	0,24	517	33
Baleares	471	0,01	469	34	Baleares	489	0,01	488	30
Canarias	473	-0,24	480	29	Canarias	463	-0,24	467	26
Cantabria	521	0,34	509	38	Cantabria	525	0,34	511	37
Castilla-Mancha	511	-0,15	516	24	Castilla-Mancha	501	-0,15	504	23
Castilla y León	532	0,19	525	30	Castilla y León	525	0,19	516	32
Cataluña	502	0,13	497	31	Cataluña	500	0,13	494	31
C. Valenciana	491	-0,06	492	25	C. Valenciana	483	-0,06	484	24
Extremadura	493	-0,14	497	31	Extremadura	495	-0,14	497	26
Galicia	489	0,00	488	25	Galicia	499	0,00	497	24
Madrid	529	0,29	516	40	Madrid	521	0,29	508	37
Murcia	498	-0,20	502	29	Murcia	494	-0,20	498	28
Navarra	528	0,20	521	30	Navarra	537	0,20	531	26
País Vasco	494	0,38	485	23	País Vasco	501	0,38	490	29
La Rioja	530	0,06	527	35	La Rioja	541	0,06	537	35
Ceuta	457	-0,50	474	39	Ceuta	459	-0,50	466	24
Melilla	419	-0,58	435	31	Melilla	430	-0,58	443	26
<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,00</b>	<b>500</b>	<b>37</b>	<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,00</b>	<b>500</b>	<b>35</b>

MFIS					SyC				
	Puntuación media	ISEC	Puntuación media descontado el ISEC	Diferencia de puntuación asociada con una unidad en el ISEC		Puntuación media	ISEC	Puntuación media descontado el ISEC	Diferencia de puntuación asociada con una unidad en el ISEC
Andalucía	500	-0,26	509	34	Andalucía	494	-0,26	502	29
Aragón	533	0,29	522	33	Aragón	530	0,29	522	30
Asturias	542	0,24	536	29	Asturias	533	0,24	525	26
Baleares	457	0,01	457	29	Baleares	478	0,01	477	33
Canarias	477	-0,24	484	33	Canarias	489	-0,24	493	24
Cantabria	528	0,34	516	36	Cantabria	516	0,34	505	35
Castilla-Mancha	510	-0,15	513	23	Castilla-Mancha	512	-0,15	517	22
Castilla y León	540	0,19	535	29	Castilla y León	533	0,19	529	29
Cataluña	482	0,13	478	26	Cataluña	503	0,13	499	23
C. Valenciana	450	-0,06	451	22	C. Valenciana	465	-0,06	465	23
Extremadura	507	-0,14	511	25	Extremadura	506	-0,14	509	34
Galicia	518	0,00	518	27	Galicia	506	0,00	505	24
Madrid	530	0,29	520	37	Madrid	532	0,29	522	32
Murcia	509	-0,20	513	29	Murcia	504	-0,20	508	31
Navarra	522	0,20	514	31	Navarra	519	0,20	512	28
La Rioja	543	0,06	540	30	La Rioja	536	0,06	535	33
Ceuta	459	-0,50	476	34	Ceuta	459	-0,50	472	32
Melilla	425	-0,58	438	29	Melilla	423	-0,58	439	33
<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,00</b>	<b>500</b>	<b>35</b>	<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,00</b>	<b>500</b>	<b>33</b>

NOTA:

La puntuación media descontado el ISEC se ha determinado por el rango de las puntuaciones ISEC del 90% intermedio de los alumnos (entre los percentiles 5 y 95).

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 comunidad autónoma y a las ciudades de Ceuta y Melilla si todas tuvieran un ISEC similar. Este ejercicio de detracción del índice social, económico y cultural se presenta en la tabla 4.1. recogiendo los promedios que tendrían las distintas comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla si todas ellas tuvieran un valor de su ISEC promedio igual a cero.

Para cada comunidad autónoma y las ciudades de Ceuta y Melilla, la tabla 4.1 presenta en la primera columna, para cada competencia básica evaluada, el resultado promedio en la escala EGD 2009 y en la segunda, el valor correspondiente del índice socioeconómico y cultural (ISEC).

En la tercera columna de la tabla 4.1. se incluyen los promedios resultantes descontado el ISEC, es decir, los promedios si todas las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla tuvieran el mismo ISEC (cero). De este modo, el ISEC puede utilizarse como un indicador que permite matizar y contextualizar mejor los resultados de las distintas comunidades autónomas. Al llevar a cabo este ejercicio de detracción del ISEC, unas comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla mejoran su promedio global, otras, por el contrario, no. No obstante, para interpretar correctamente estos datos, debe tenerse en cuenta que las diferencias entre el promedio (primera columna) y el promedio detractado por el ISEC (tercera columna) no son significativas en la mayoría de los casos; en estas comunidades autónomas no se puede, pues, asegurar que el promedio aumenta o disminuya al descontar el efecto del nivel socioeconómico y cultural. Las diferencias son significativas en Cantabria, Ceuta y Melilla en todas las competencias, en Madrid en las Competencias en comunicación lingüística y matemática, y en Aragón en la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

Finalmente, en la cuarta columna de la tabla 4.1. se presenta la diferencia de puntuación asociada a una unidad del ISEC, es decir, el gradiente. La inclinación del gradiente indica el grado de desigualdad en el rendimiento de la competencia correspondiente que puede atribuirse a factores socioeconómicos y muestra los cambios en el rendimiento con una modificación de una unidad sobre el índice de estatus socioeconómico y cultural. Los gradientes más inclinados (mayores valores de la cuarta columna) indican un mayor impacto del ISEC en el rendimiento escolar, es decir, más desigualdad. Los gradientes más horizontales (menores valores de la cuarta columna) indican un menor impacto del entorno socioeconómico y cultural en el rendimiento escolar, es decir, más igualdad. Como puede observarse en la tabla, los gradientes de las comunidades españolas tienen valores con pocas diferencias entre ellos y, en todo caso, mucho menores que las que se dan entre muchos países en el estudio PISA.

## VARIACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS ENTRE COLEGIOS Y DENTRO DE UN MISMO COLEGIO

La variación del rendimiento de los alumnos en el conjunto del país y en cada una de las comunidades autónomas puede deberse a diversas causas. Ya se han señalado en el Capítulo 2 los factores propios del sistema educativo y los recursos humanos, materiales y financieros puestos a disposición de los centros educativos. La relación de estos factores con los resultados, según las distintas comunidades autónomas, es analizada en el capítulo siguiente.

Otras causas de la variación de los resultados tienen que ver con 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. Estos son aspectos prácticamente no abordados en esta evaluación o en las evaluaciones internacionales de este tipo, que se centran fundamentalmente en el rendimiento de los alumnos.

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. En este apartado, se utiliza la *varianza* para valorar la dispersión de los resultados de los alumnos que se produce entre y dentro de las escuelas.

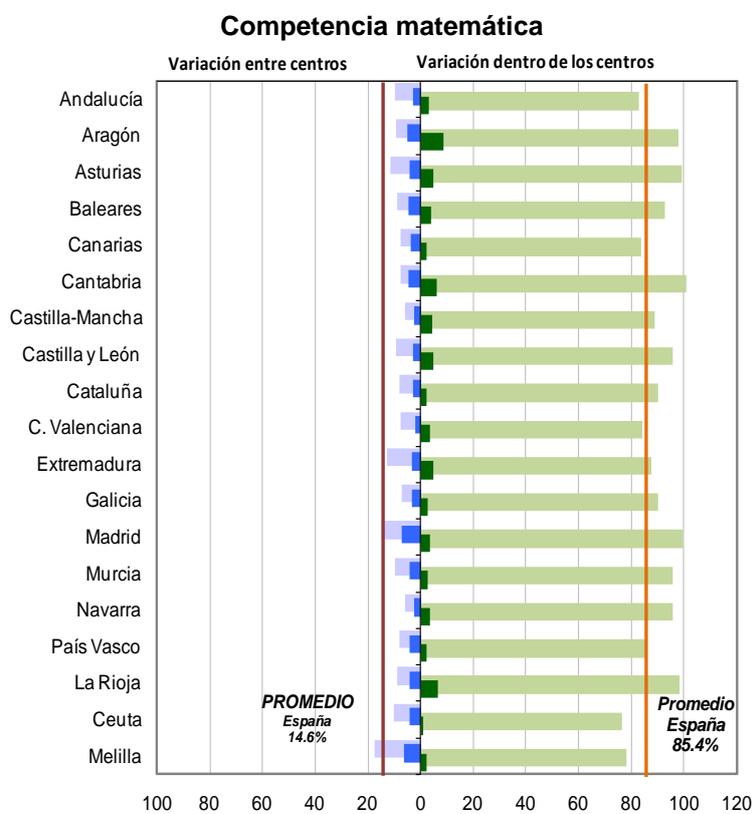
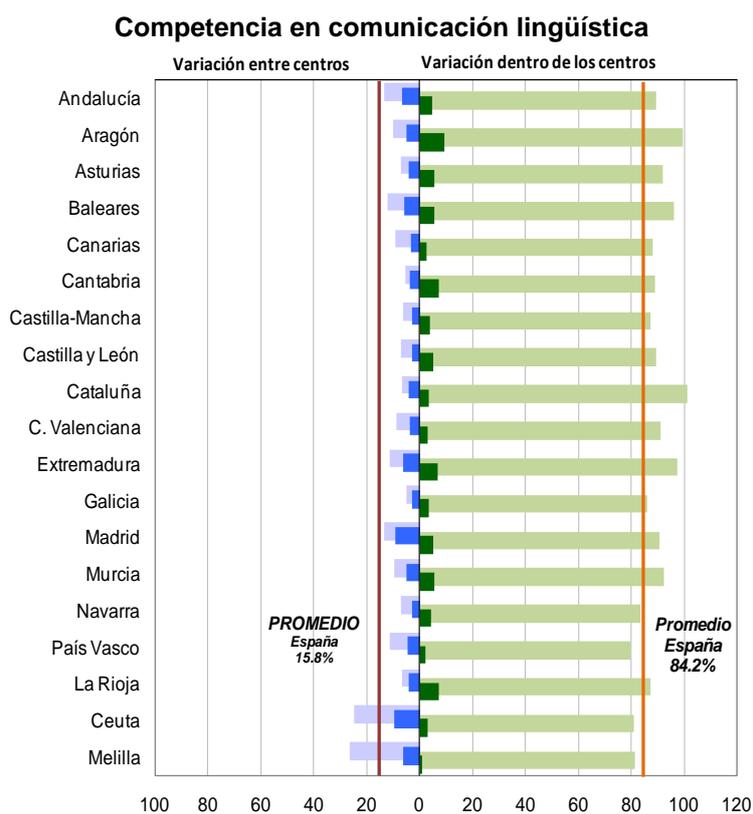
La varianza en los resultados de los alumnos calculada para cada una de las comunidades se muestra, para cada competencia evaluada, en porcentajes sobre la varianza media española en el gráfico 4.4. Para cada una de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla se distingue la varianza 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 columnas de la derecha. La longitud de las barras corresponde al porcentaje, en cada caso, de la varianza.

En el conjunto de España y en todas las comunidades autónomas, la variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unos centros y otros (15,8% en la Competencia en comunicación lingüística, 14,6% en la Competencia matemática, 19,4% en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y 16,3% en la Competencia social y ciudadana) es notablemente inferior a la que se produce dentro de los centros (84,2% en la Competencia en comunicación lingüística, 85,4% en la Competencia matemática, 80,6% en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y 83,7% en la Competencia social y ciudadana). Este resultado concuerda con los obtenidos en estudios nacionales e internacionales previos y confirma las consideraciones sobre la equidad del sistema educativo español que realizan dichos estudios.

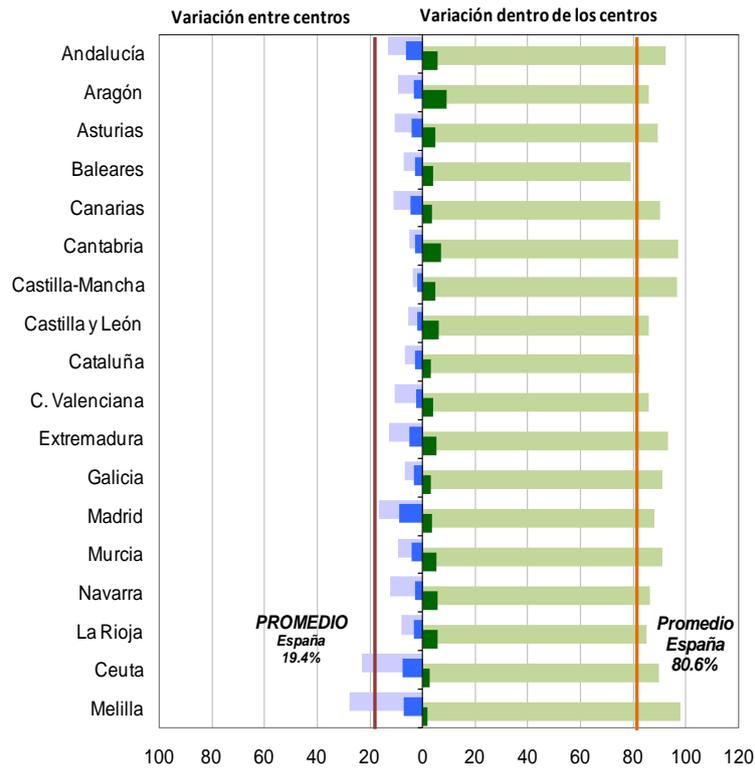
La parte de la varianza entre centros atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de sus alumnos y su entorno es diferente de unas a otras comunidades autónomas y muy notable en alguna de ellas.

Sin embargo, como se ha señalado, las diferencias de los resultados de los alumnos que se producen dentro de los centros son muy considerables y, en este caso, la parte de la varianza atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de sus alumnos es considerablemente inferior.

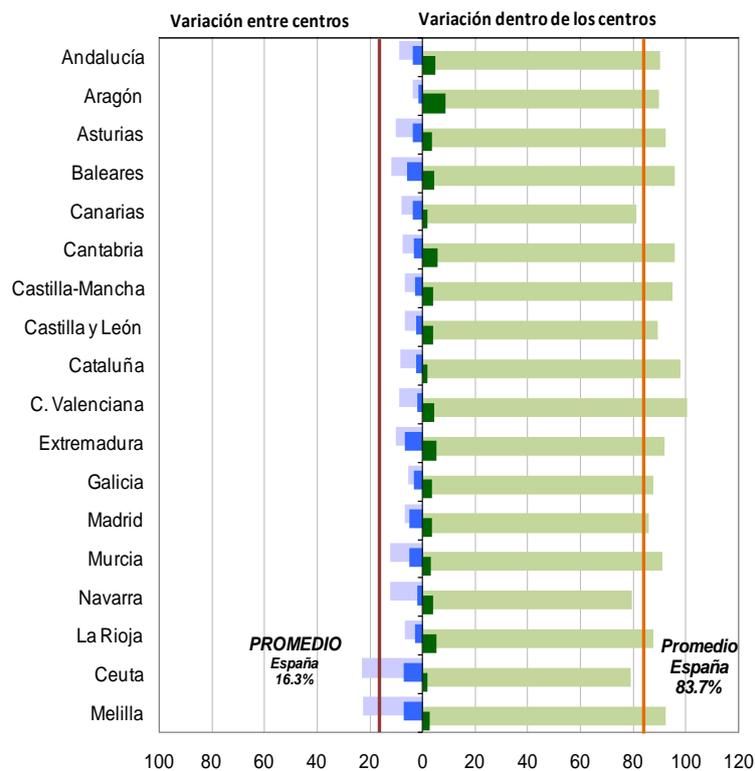
**Grafico 4.4. Varianza en los resultados de los alumnos**



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



### Competencia social y ciudadana



- Varianza total entre centros
- Varianza entre centros explicada por medio del índice socio económico y cultural de los alumnos y de los centros
- Varianza total dentro del centro
- Varianza dentro de un centro explicada por medio del índice socio económico y cultural de los alumnos y de los centros

## CURVAS DE REGRESIÓN DEL RENDIMIENTO EN FUNCIÓN DEL ISEC

En los gráficos 4.5. se relacionan los niveles sociales, económicos y culturales de los alumnos con su rendimiento en cada una de las cuatro competencias evaluadas para el conjunto de España. Cada punto del gráfico representa los resultados de diez alumnos y expresa dos valores: su rendimiento en la competencia correspondiente (en la escala de media 500 y desviación típica 100, del eje vertical) y el valor del ISEC de su entorno familiar (en la escala de media 0 y desviación típica 1, del eje horizontal). La curva de regresión incluida en cada uno de los cuatro gráficos representa las puntuaciones promedio esperadas para cada valor del índice social, económico y cultural.

Cada curva de regresión representada ofrece tres informaciones: primero, **el punto de corte de la curva con el eje vertical trazado en el punto 0 de la escala del ISEC** (verde). En la curva de regresión de España esa intersección se produce en el valor 500, al haberse establecido la escala de acuerdo con este criterio. En las comunidades autónomas el punto de intersección con el eje vertical trazado en el ISEC 0 corresponde precisamente al rendimiento promedio, descontado el ISEC. Por tanto, una mayor “elevación” de la línea de regresión en una u otra comunidad significa un mayor rendimiento relativo con respecto al promedio español, una vez descontado el efecto que es atribuible a las diferencias económicas, sociales y culturales.

Segundo, **la pendiente de la curva de regresión** muestra la relación entre el ISEC y el rendimiento: cuanto menor es la inclinación de la curva de regresión, menos diferencias en el rendimiento se producen al variar el ISEC. Es decir, el sistema educativo en su conjunto (o sus resultados en cada comunidad autónoma) puede considerarse tanto más equitativo cuanto menor sea la pendiente de esta curva de regresión, es decir, 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 es similar, y su comportamiento en este sentido es homogéneo en las cuatro competencias evaluadas.

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 ISEC y en la que disminuye gradualmente la pendiente según se asciende en esta escala, implicaría que el efecto del nivel 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.

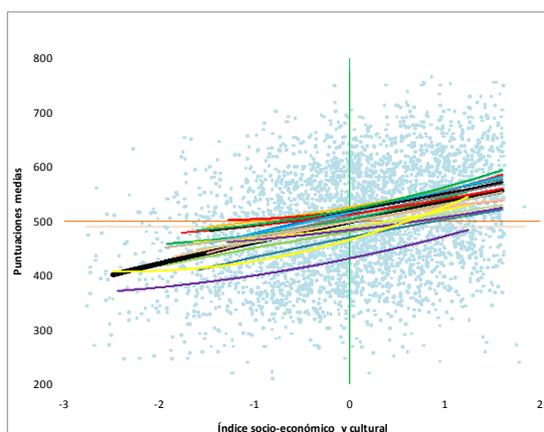
La distribución de las puntuaciones de los alumnos pone de manifiesto que el entorno social, económico y cultural influye de modo notable, pero no explica todo el resultado, lo que pone de manifiesto que además de la cantidad de variabilidad de los resultados atribuible al error de medida, es muy posible que otras variables no incluidas en esta relación afecten también al rendimiento académico. En los niveles modestos de ISEC (en torno a -1, por ejemplo) hay alumnos cuyas puntuaciones se sitúan en torno a 300 puntos y otros con puntuaciones superiores a 650 e incluso 700 puntos; es decir, hay diferencias superiores a 400 puntos. En los niveles más favorables del ISEC (en torno a +1, por ejemplo) hay también alumnos con puntuaciones inferiores a 300 puntos y otros con puntuaciones superiores incluso a 800 puntos; es decir, diferencias superiores también en este caso a 400 o 500 puntos. 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.

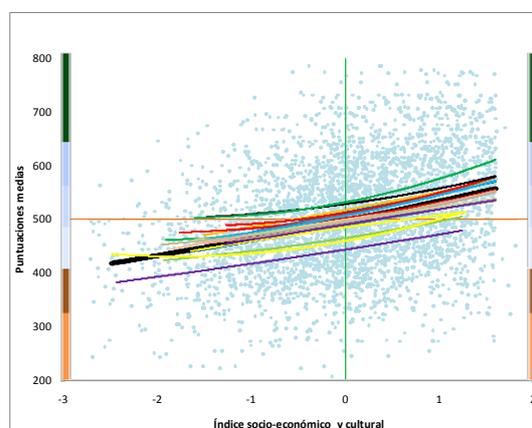
El análisis de las curvas de regresión en este estudio y en los equivalentes internacionales sugiere diferentes consideraciones. Cuando se favorece la mejora del rendimiento de todos los alumnos, se eleva la curva de regresión. Si mejora la equidad de los resultados, la consecuencia es un gradiente con menor pendiente, más horizontal. Unas u otras acciones y políticas pueden situar el énfasis en una o en ambas direcciones (como han puesto de manifiesto los estudios de D. Willms).

**Gráficos 4.5. Curvas de regresión del rendimiento en función del ISEC**

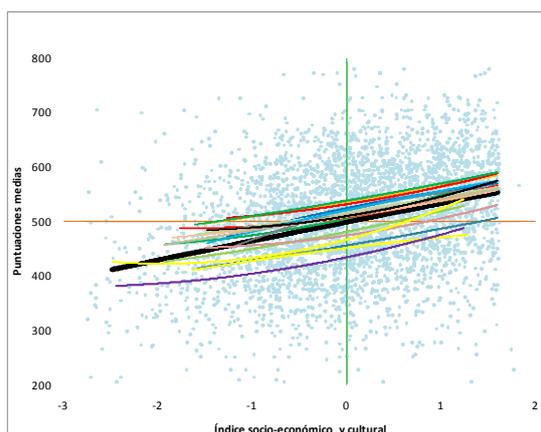
**Competencia en comunicación lingüística**



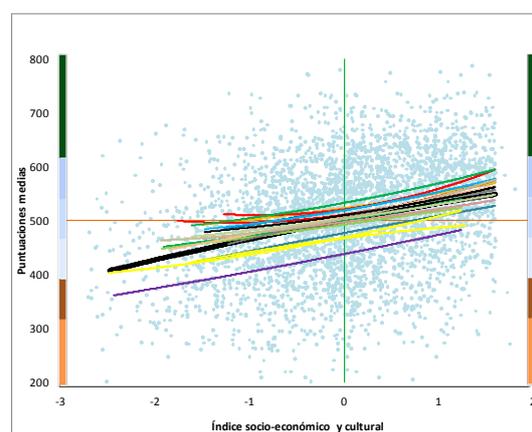
**Competencia matemática**



**Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



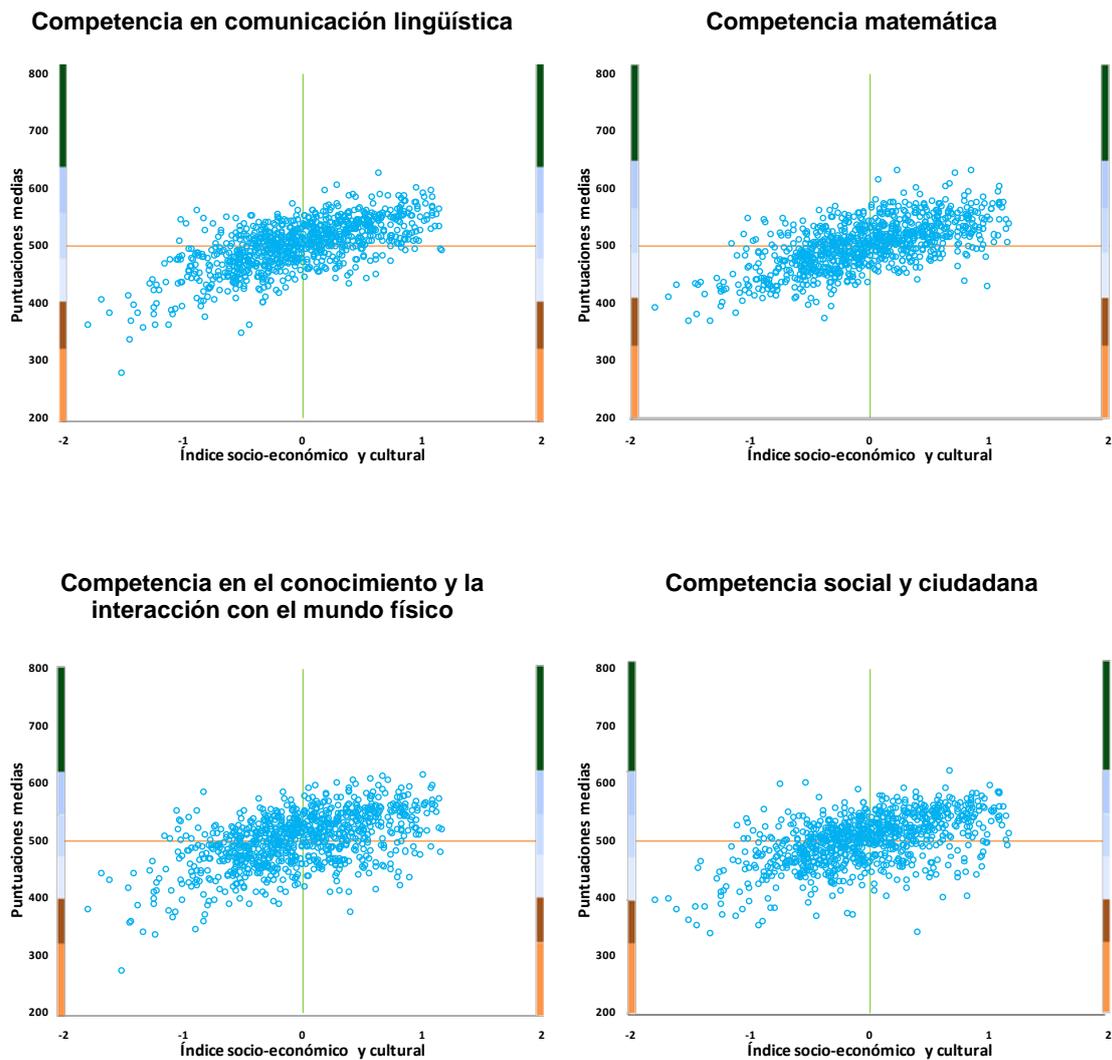
**Competencia social y ciudadana**



Los gráficos 4.6 muestran la relación entre el rendimiento y los ISEC de los centros, en cada una de las competencias. El comportamiento es también similar en las cuatro competencias, pero con algunos rasgos diferentes. Primero, las diferencias entre centros con igual ISEC son también muy notables. Llegan a superar los 200 puntos entre centros de similar ISEC, particularmente en las Competencias en el

conocimiento y la interacción con el mundo físico y en la social y ciudadana. En todos los casos, diferentes resultados entre centros de entornos similares solo pueden ser explicados por la influencia de otras variables, por ejemplo la organización y el buen funcionamiento de las escuelas, que permiten contrarrestar y superar en muchas ocasiones los condicionantes sociales, económicos y culturales de sus alumnos y sus entornos. El rendimiento de la mayoría de centros españoles se sitúa en los niveles intermedios.

**Gráficos 4.6. Rendimiento e ISEC. Centros educativos**

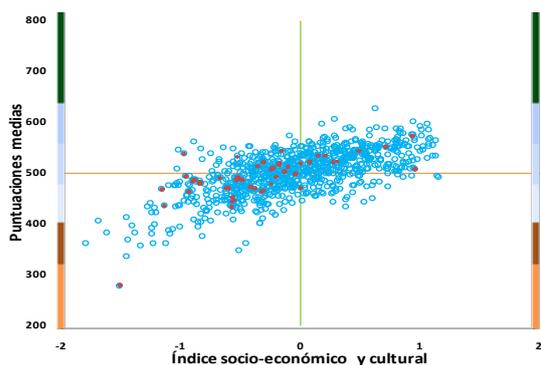


Sobre la relación entre el rendimiento y los ISEC del total de centros (color azul) se ha señalado la situación concreta de los centros de cada una de las comunidades autónomas (color rojo).

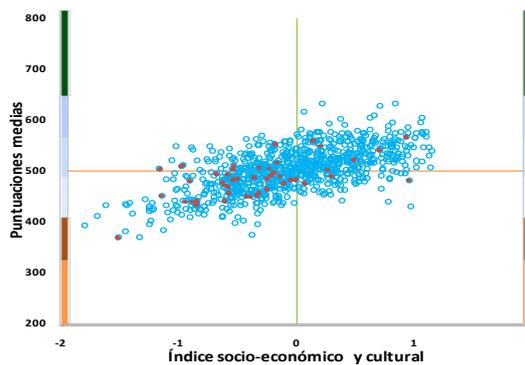
- Centros España
- Centros Comunidad

## Andalucía

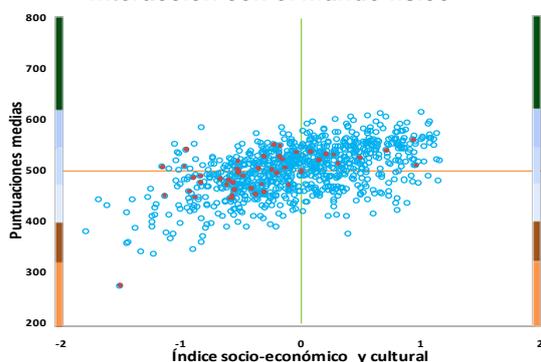
### Competencia en comunicación lingüística



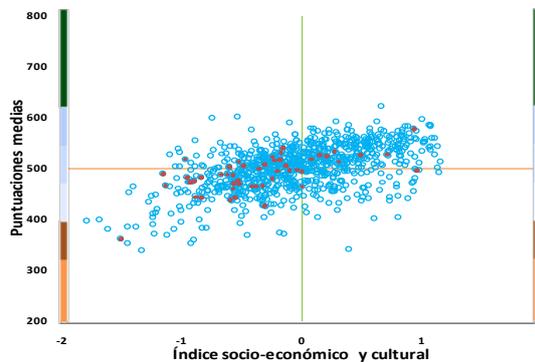
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

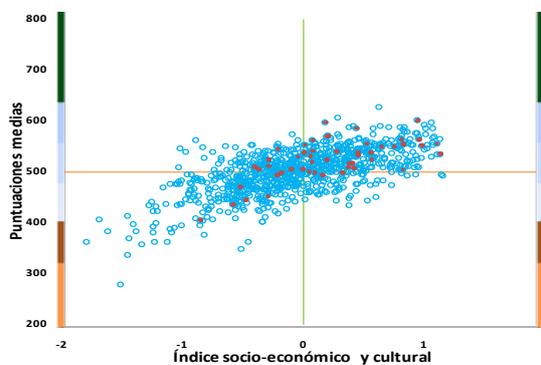


### Competencia social y ciudadana

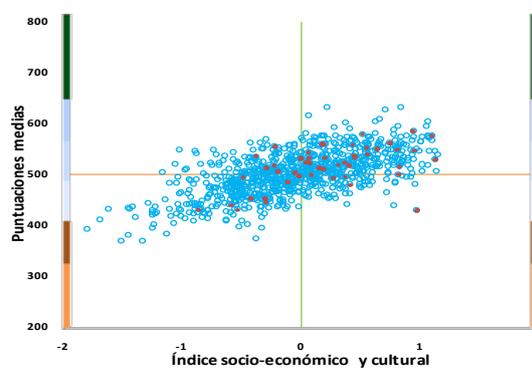


## Aragón

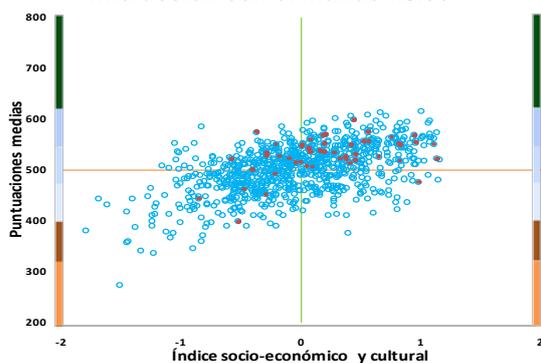
### Competencia en comunicación lingüística



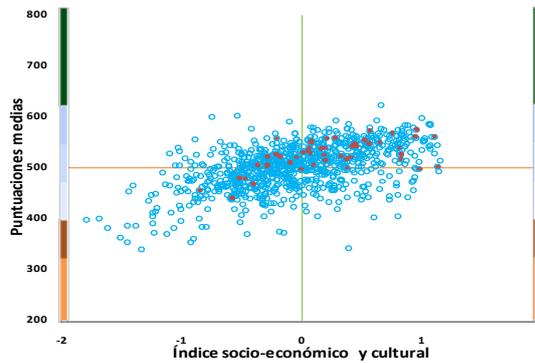
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

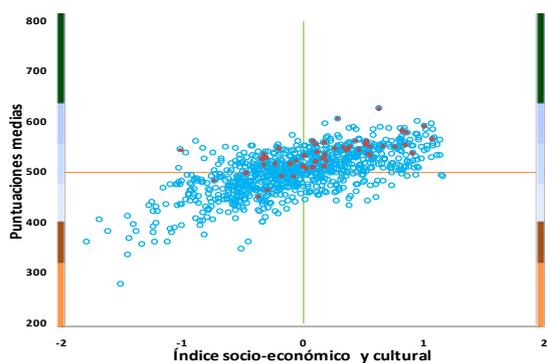


### Competencia social y ciudadana

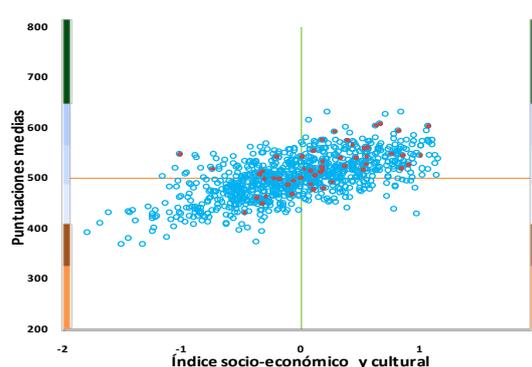


## Asturias

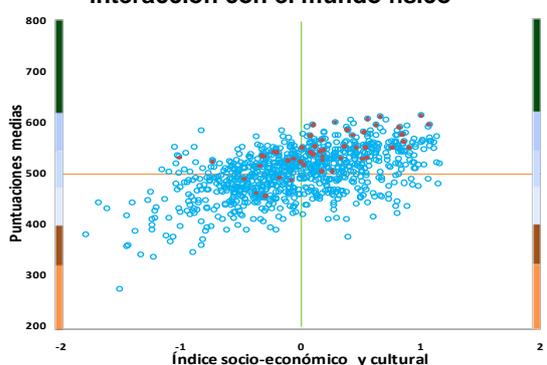
### Competencia en comunicación lingüística



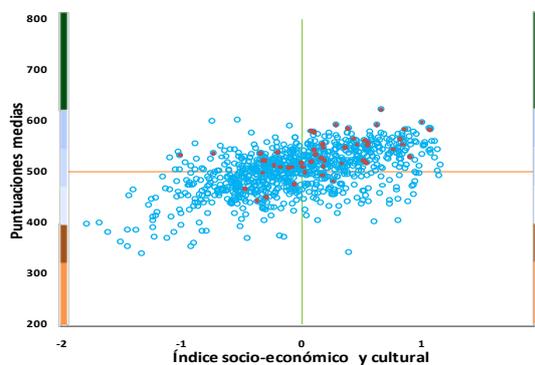
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

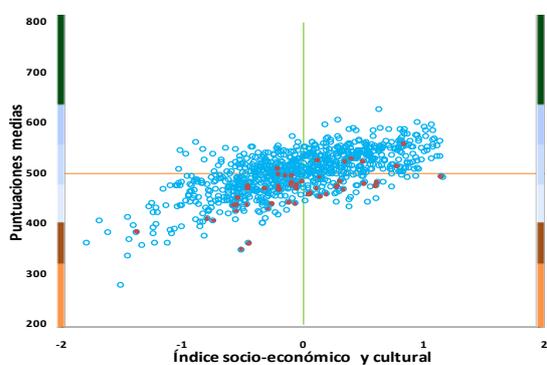


### Competencia social y ciudadana

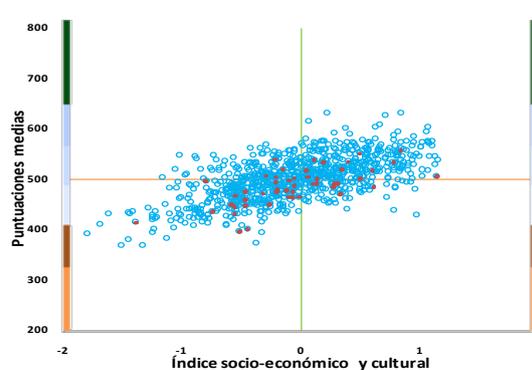


## Baleares

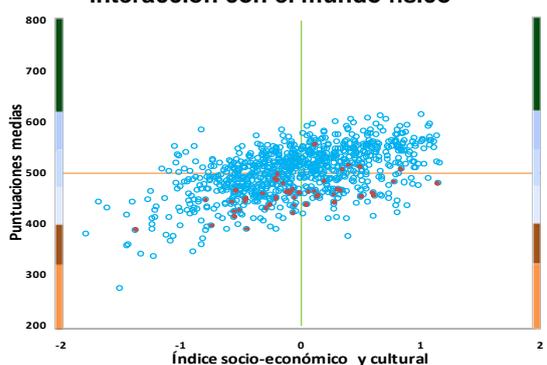
### Competencia en comunicación lingüística



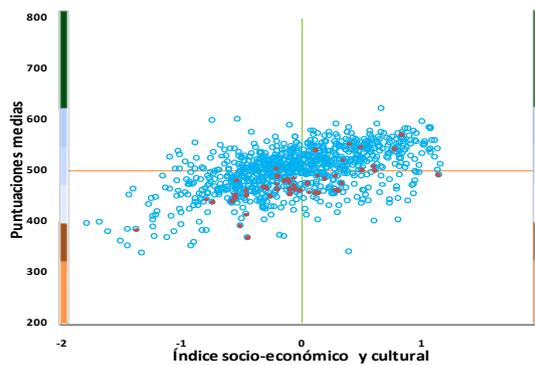
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

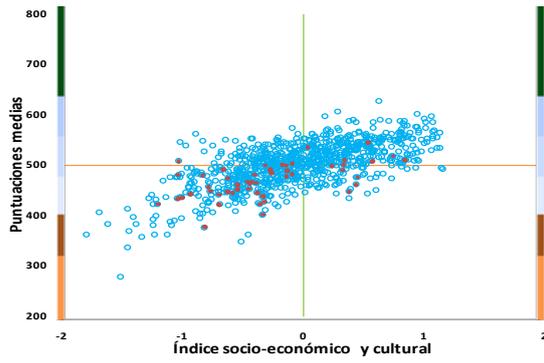


### Competencia social y ciudadana

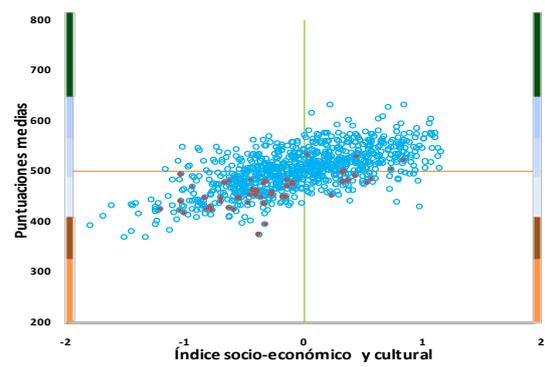


## Canarias

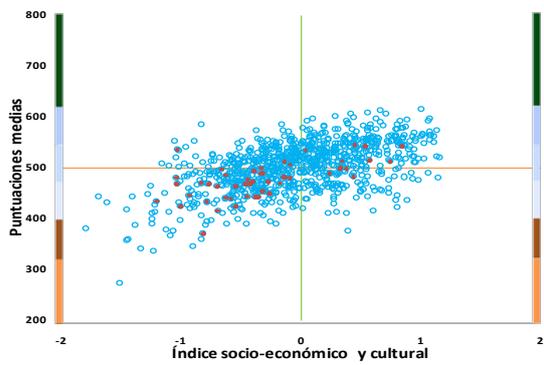
### Competencia en comunicación lingüística



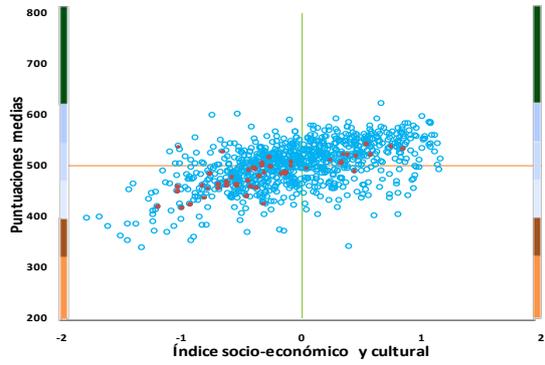
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

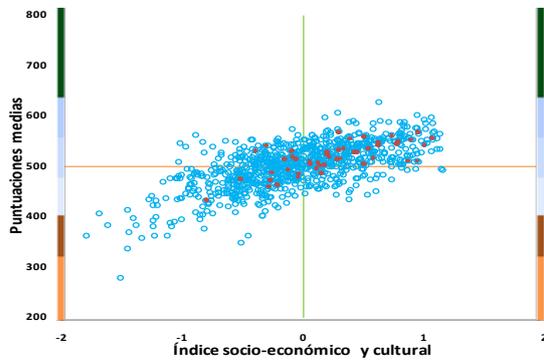


### Competencia social y ciudadana

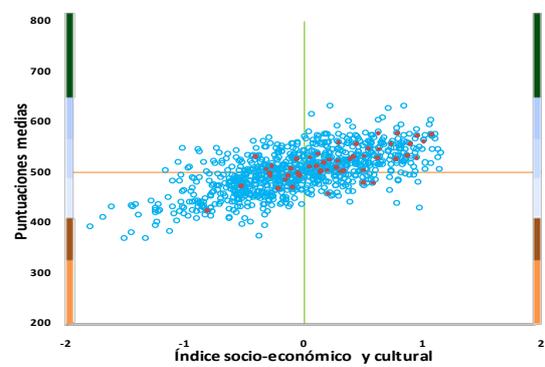


## Cantabria

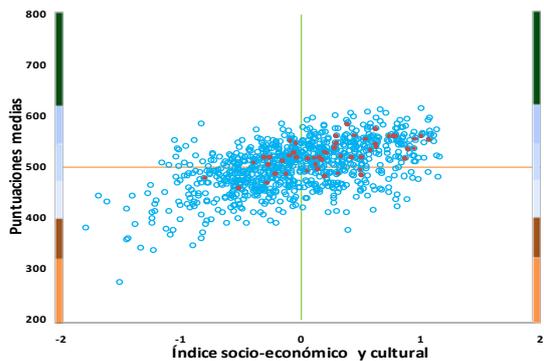
### Competencia en comunicación lingüística



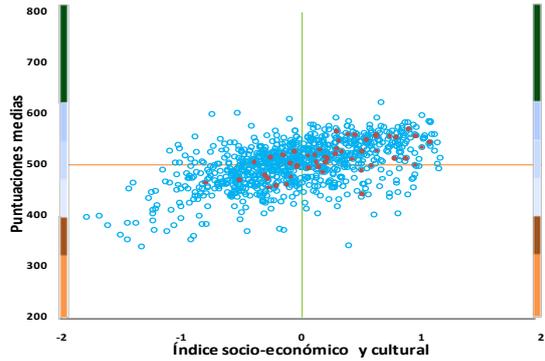
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

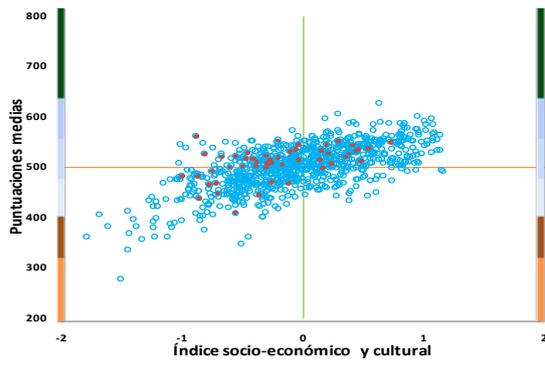


### Competencia social y ciudadana

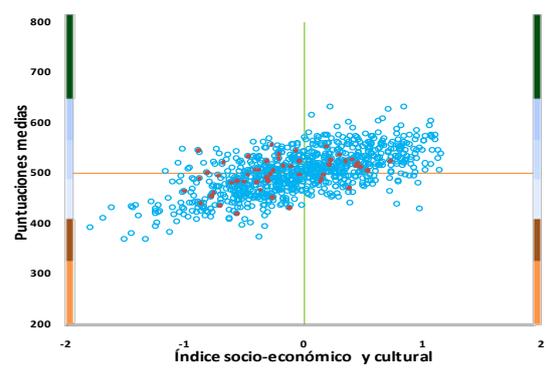


## Castilla-La Mancha

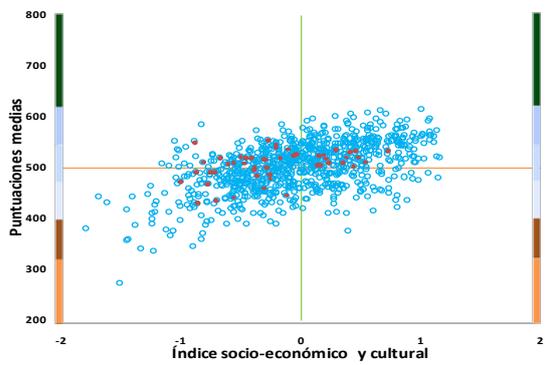
### Competencia en comunicación lingüística



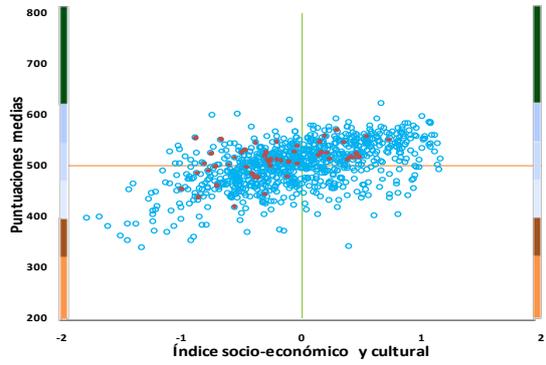
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

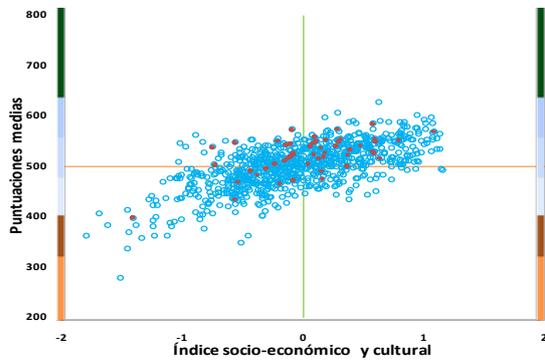


### Competencia social y ciudadana

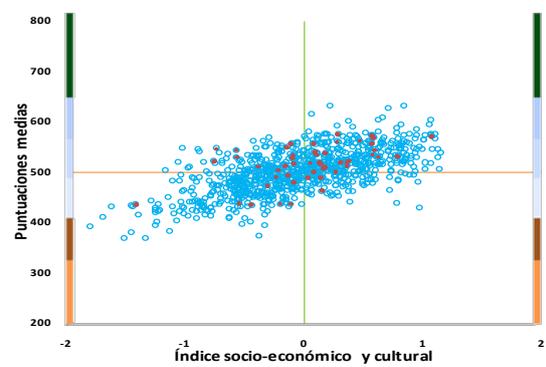


## Castilla y León

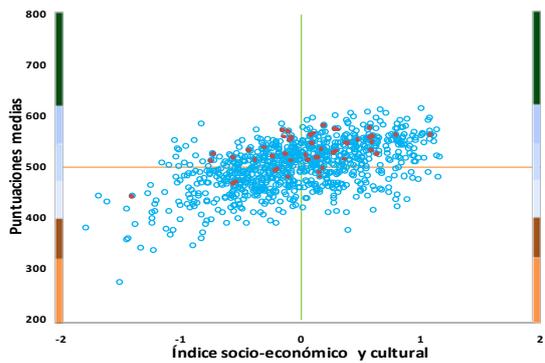
### Competencia en comunicación lingüística



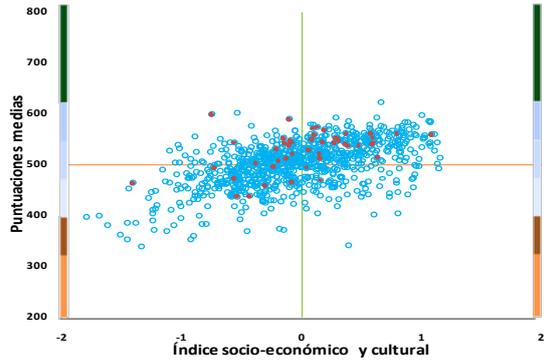
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

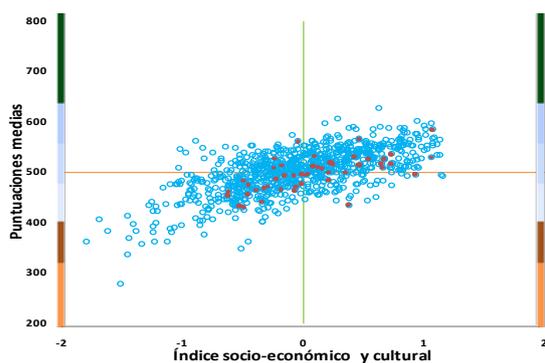


### Competencia social y ciudadana

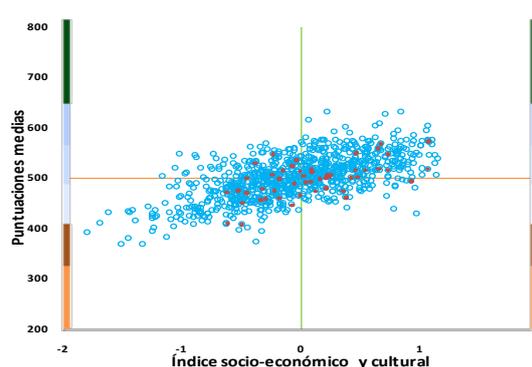


## Cataluña

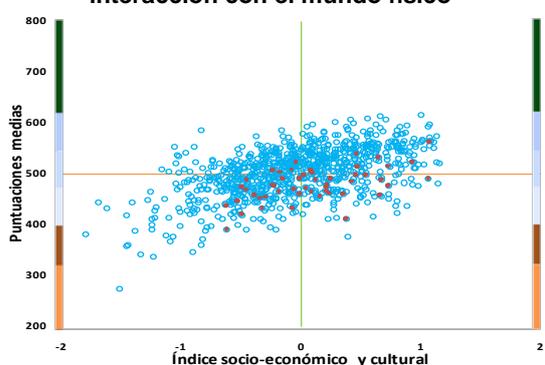
### Competencia en comunicación lingüística



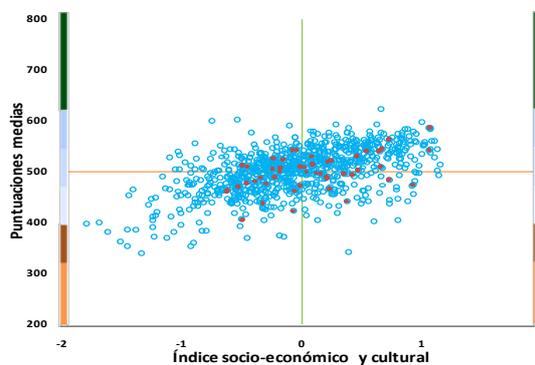
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

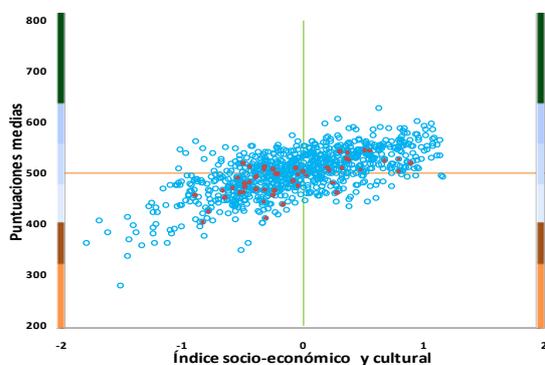


### Competencia social y ciudadana

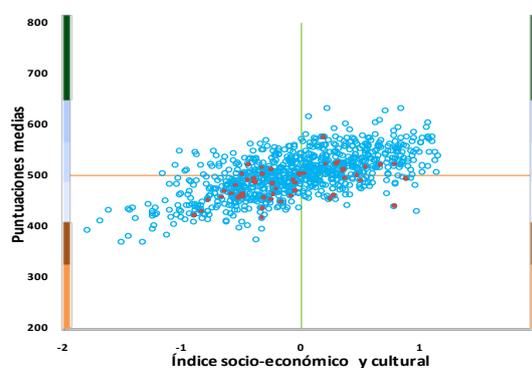


## C. Valenciana

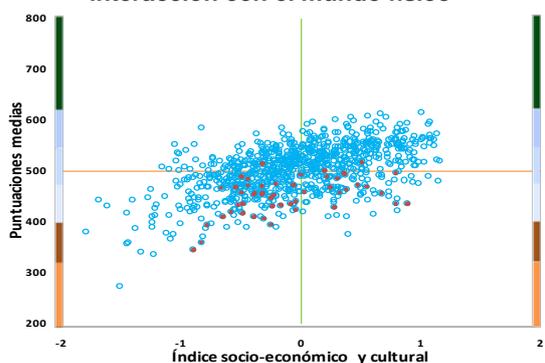
### Competencia en comunicación lingüística



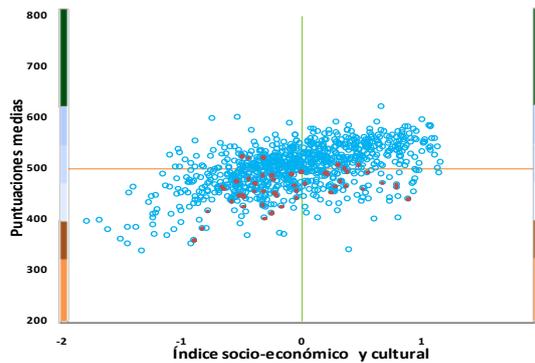
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

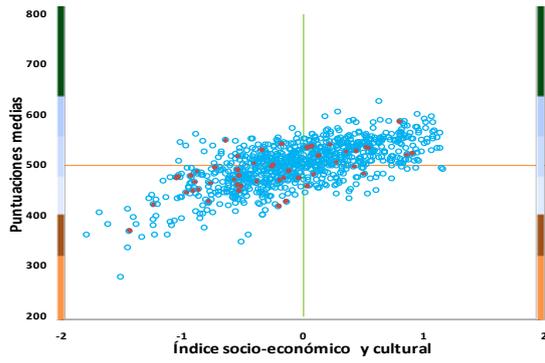


### Competencia social y ciudadana

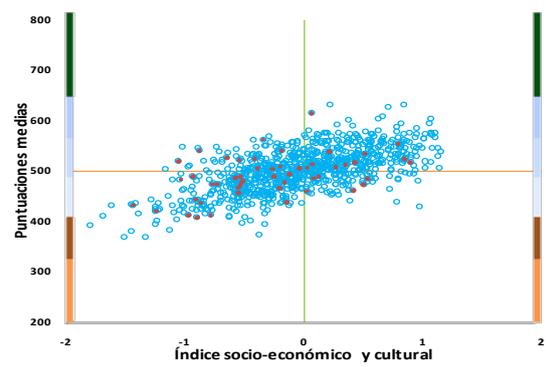


## Extremadura

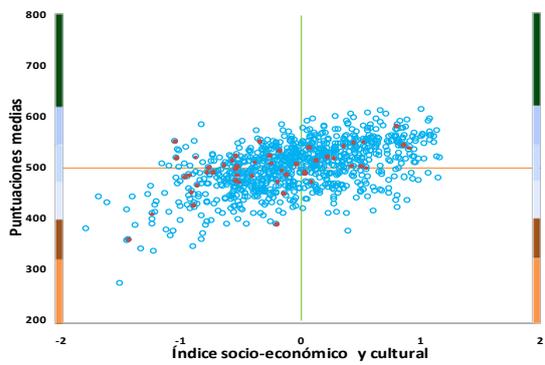
### Competencia en comunicación lingüística



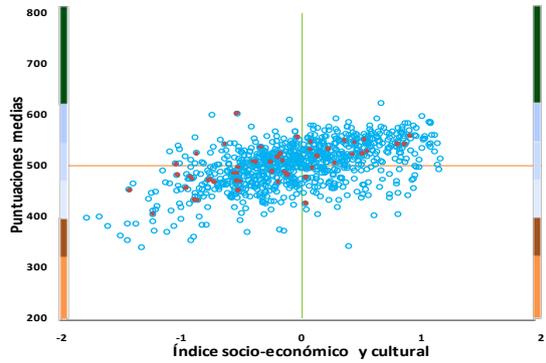
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

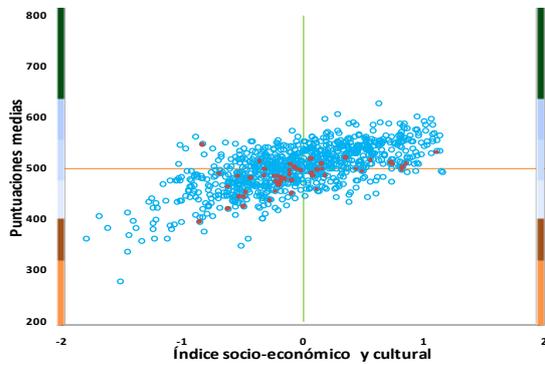


### Competencia social y ciudadana

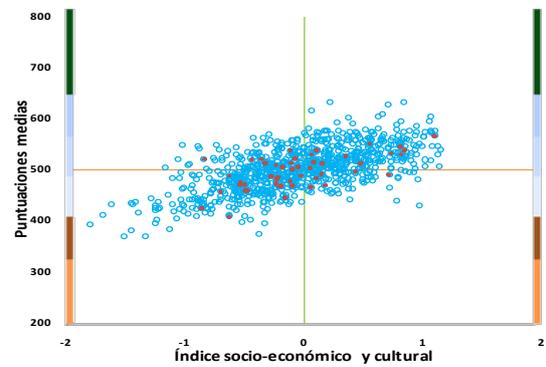


## Galicia

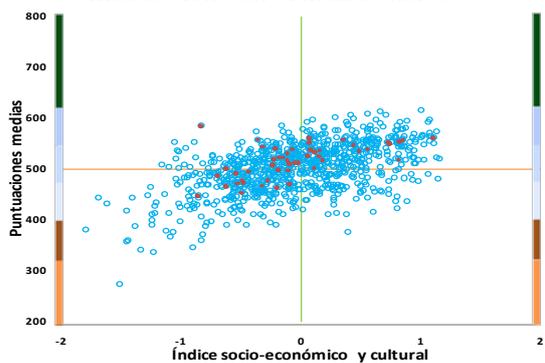
### Competencia en comunicación lingüística



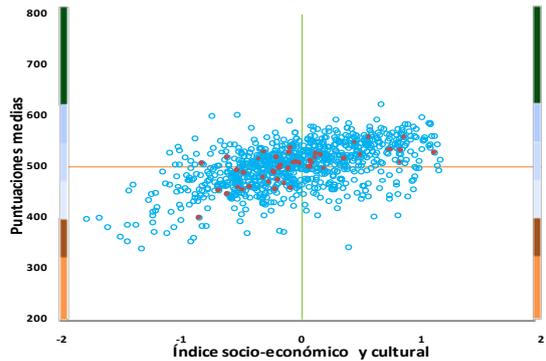
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

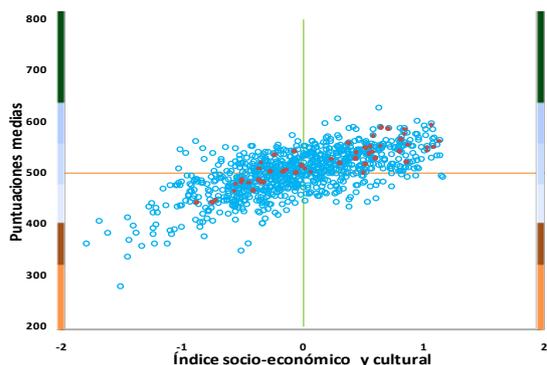


### Competencia social y ciudadana

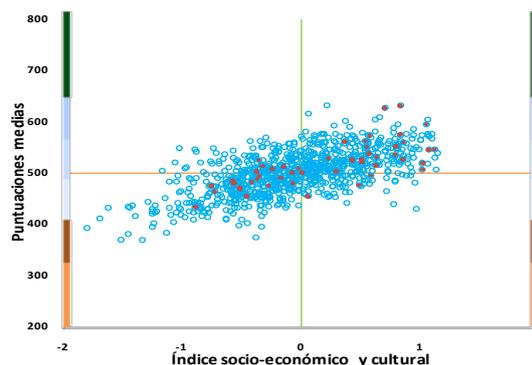


## Madrid

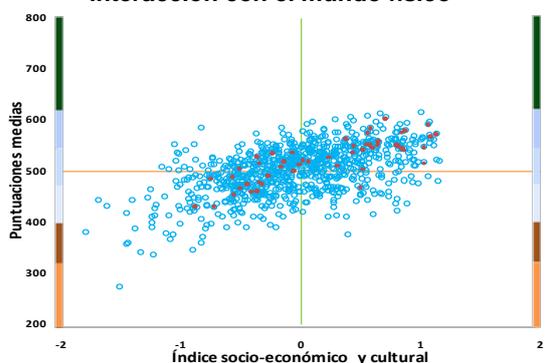
### Competencia en comunicación lingüística



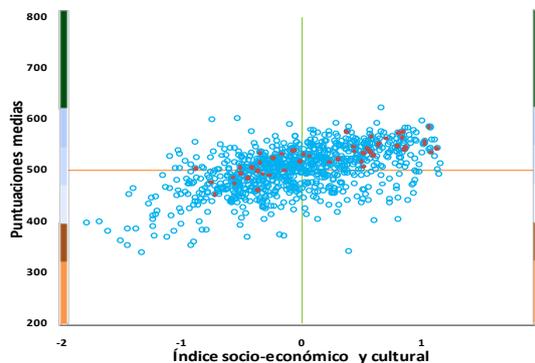
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

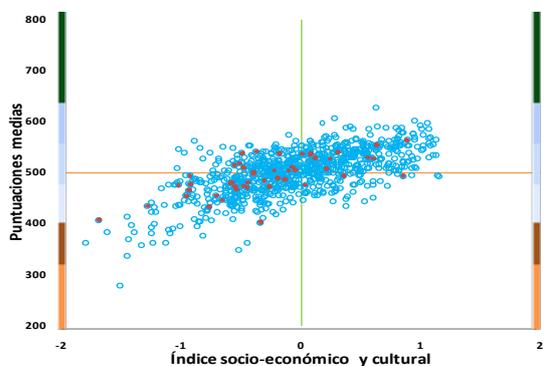


### Competencia social y ciudadana

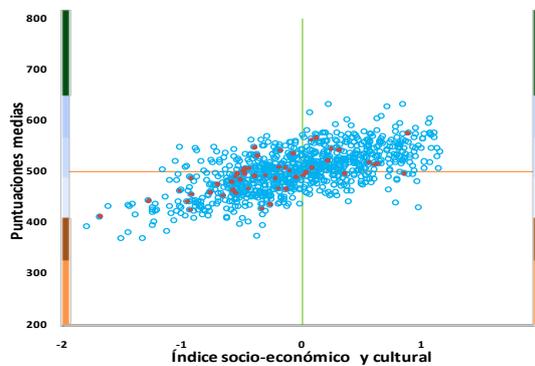


## Murcia

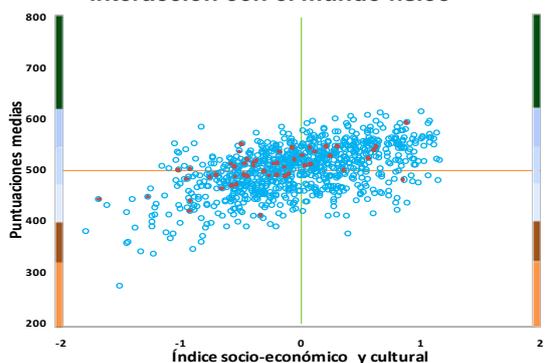
### Competencia en comunicación lingüística



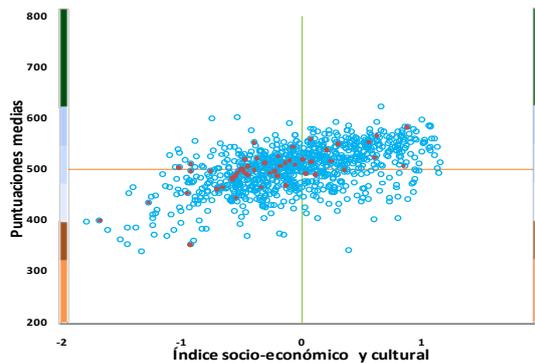
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

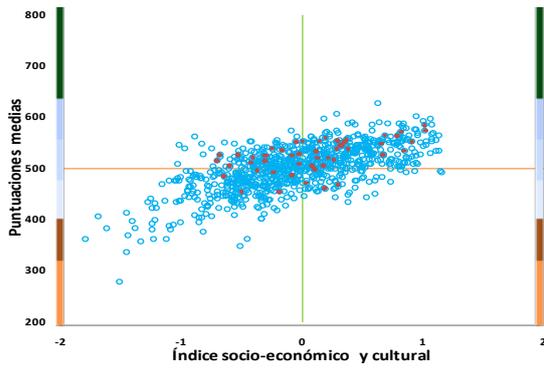


### Competencia social y ciudadana

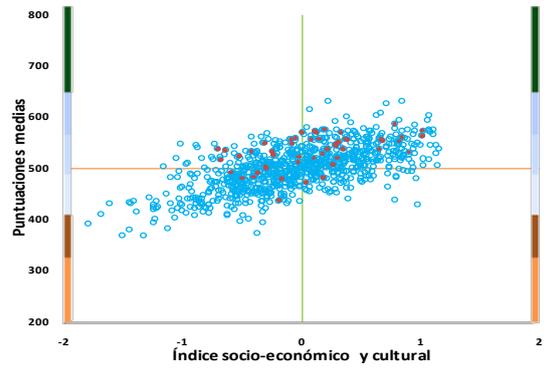


## Navarra

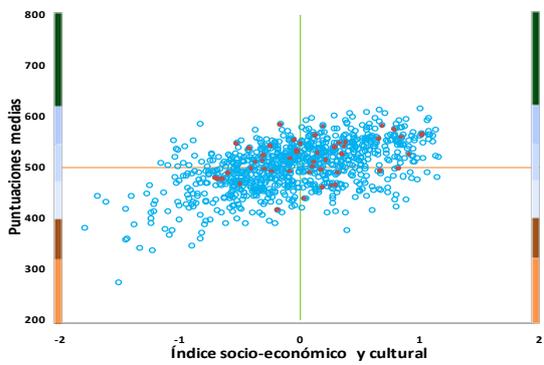
### Competencia en comunicación lingüística



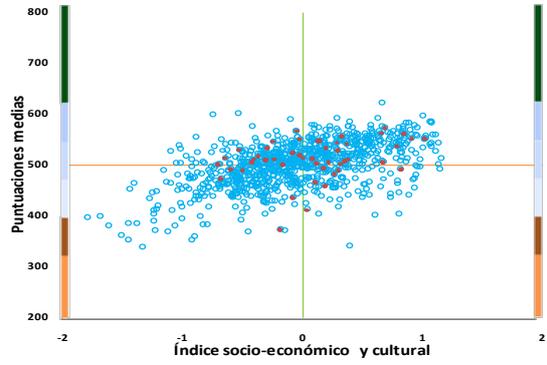
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

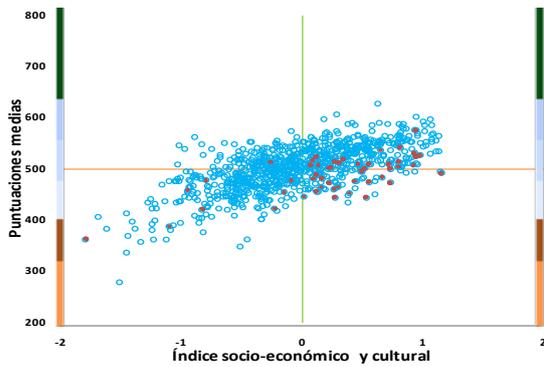


### Competencia social y ciudadana

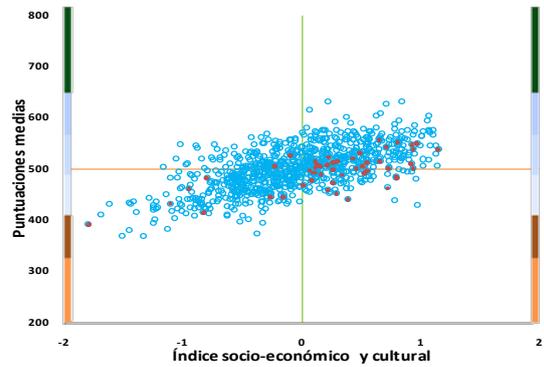


## País Vasco

### Competencia en comunicación lingüística

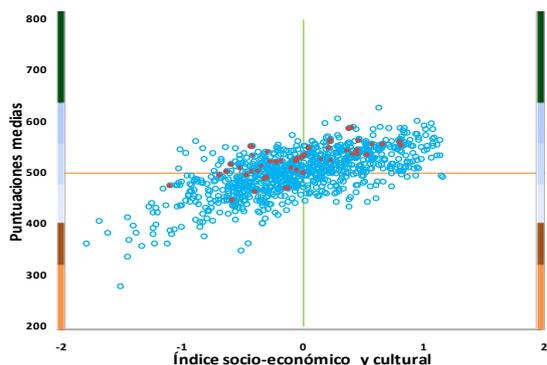


### Competencia matemática

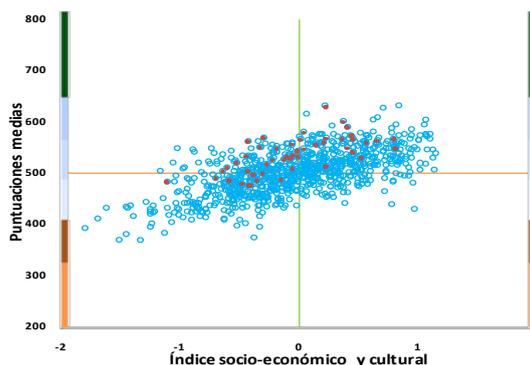


## La Rioja

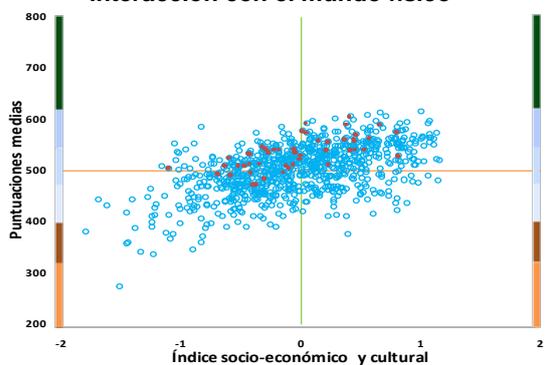
### Competencia en comunicación lingüística



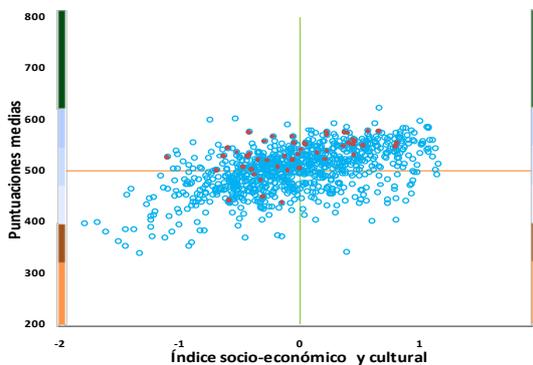
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

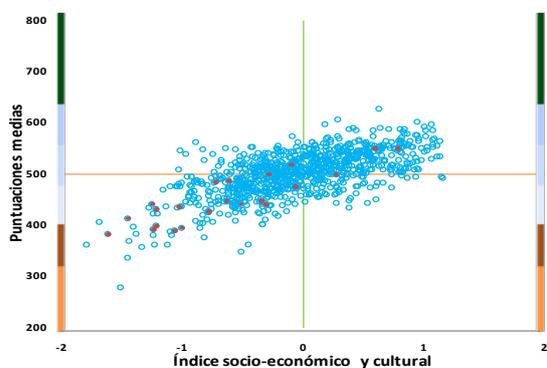


### Competencia social y ciudadana

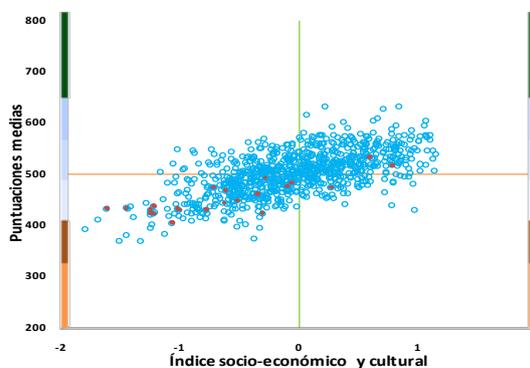


## Ceuta

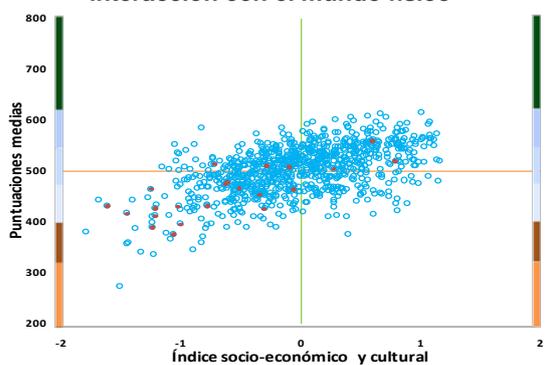
### Competencia en comunicación lingüística



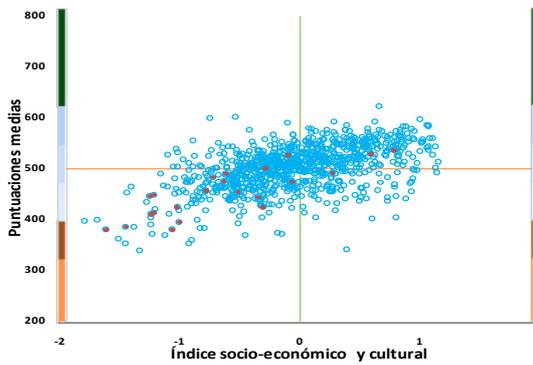
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

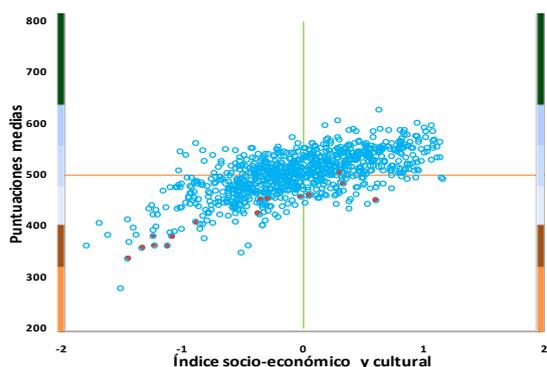


### Competencia social y ciudadana

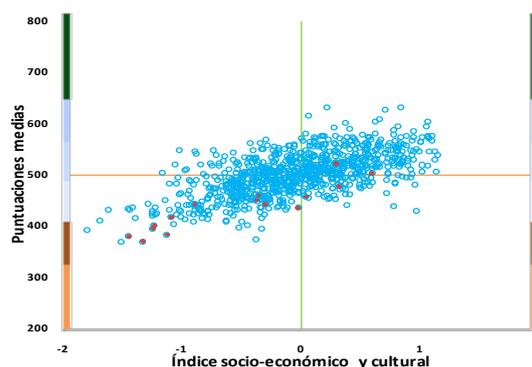


## Melilla

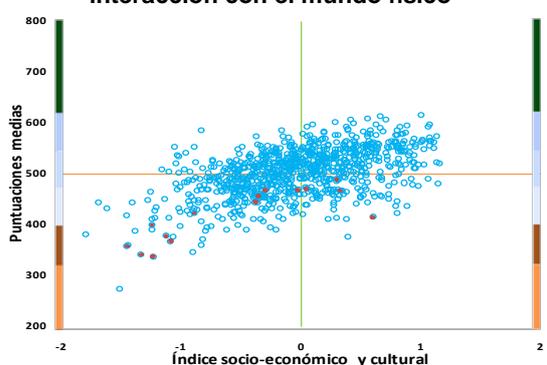
### Competencia en comunicación lingüística



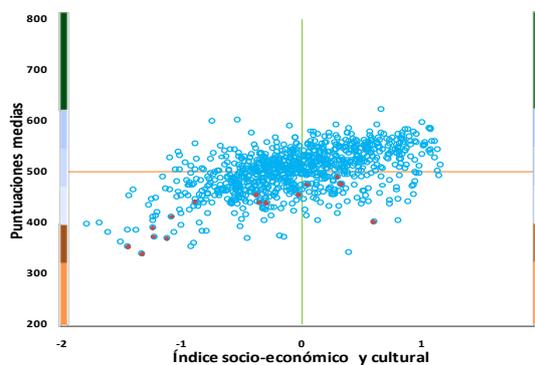
### Competencia matemática



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



### Competencia social y ciudadana



○ Centros España  
● Centros Comunidad

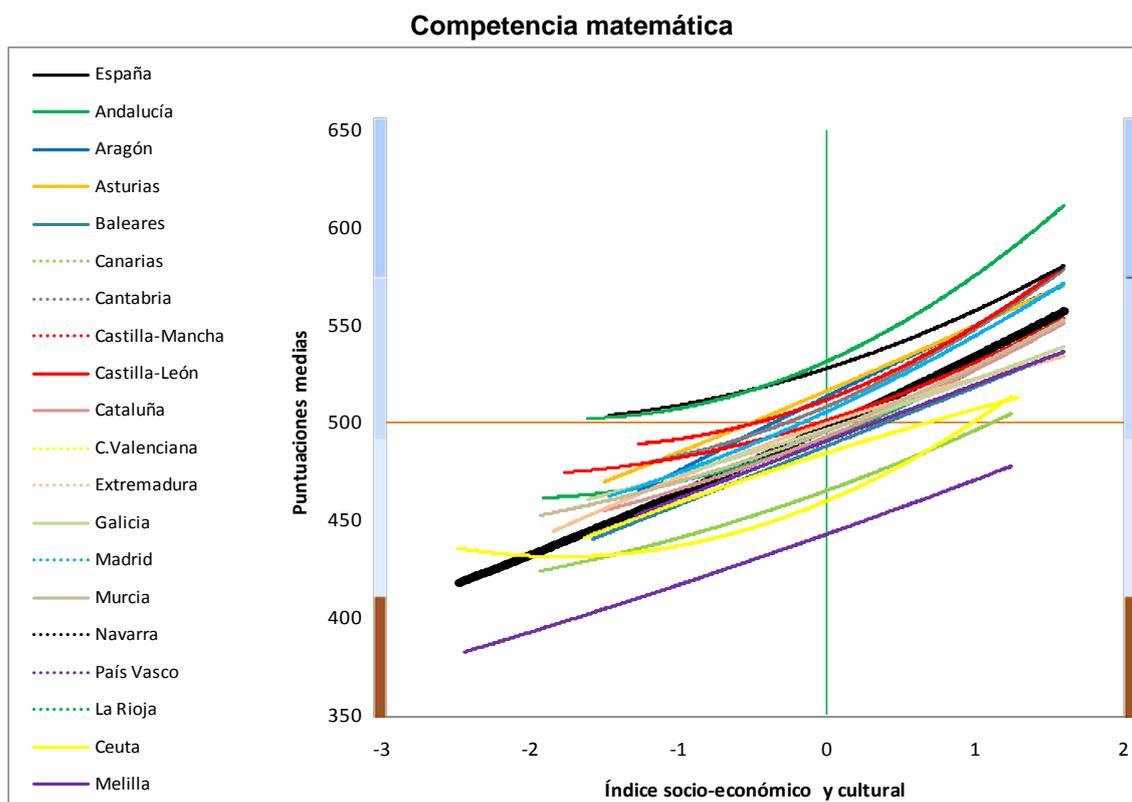
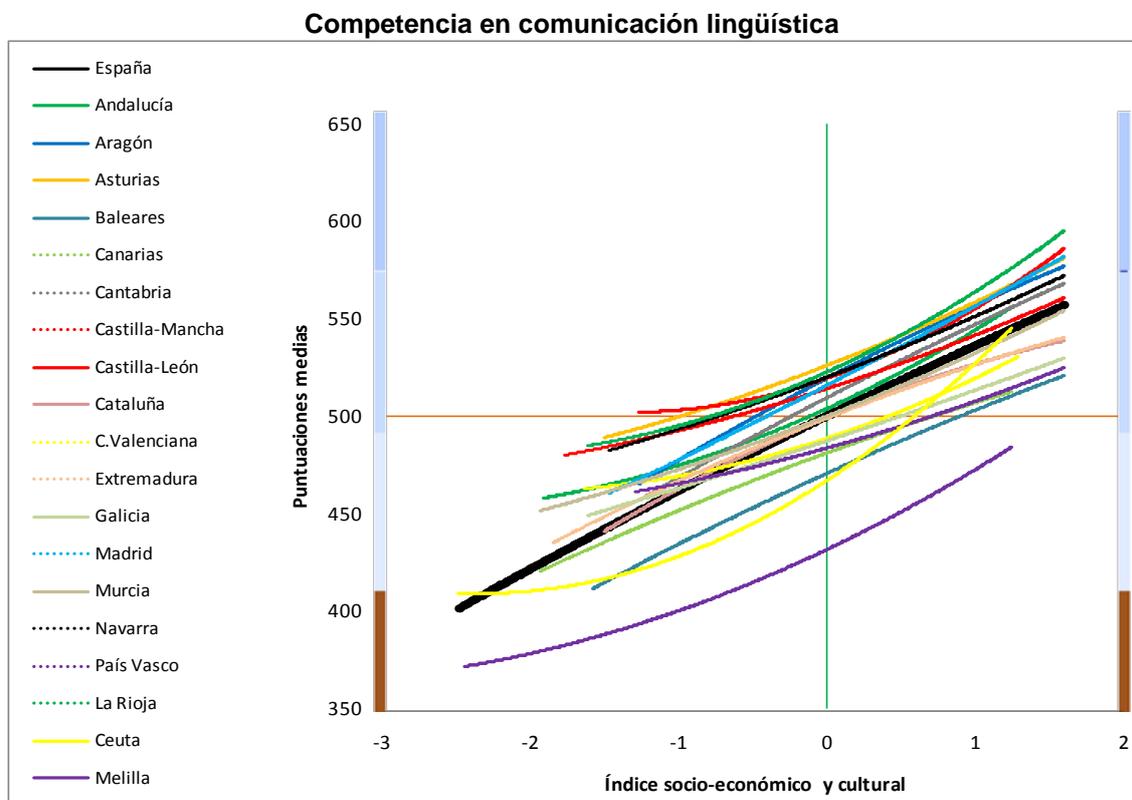
Por último, en los gráficos siguientes se representan para cada una de las cuatro competencias evaluadas las curvas de regresión de España, de las distintas comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla para los alumnos comprendidos entre los percentiles 5 y 95. En estos gráficos se resalta la relación existente entre las pendientes de las diferentes curvas de regresión, que en diversos casos varían a lo largo de la curva. La información que presentan estas curvas de regresión con respecto a una regresión lineal es precisamente el comportamiento de la pendiente de la curva para diferentes valores del ISEC. En una recta de regresión la pendiente es siempre la misma, pero en una curva esta pendiente varía precisamente en función de la propia curvatura.

Cuando la pendiente aumenta progresivamente, al desplazarse desde valores inferiores del ISEC a superiores, significa que la influencia del ISEC en el rendimiento promedio es mayor según aumenta este índice; dicho de otro modo, en las comunidades que ocurre esto el sistema no sólo no tiende a compensar las diferencias sociales, económicas y culturales, sino que acrecienta su efecto.

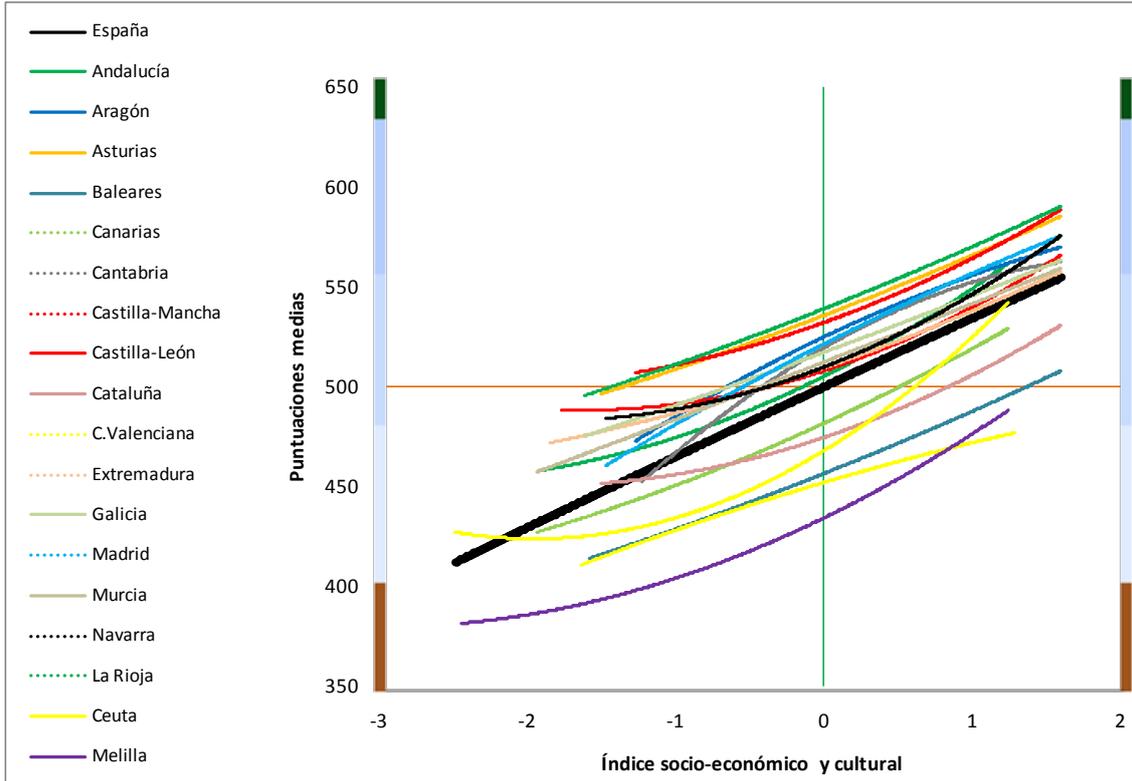
Por el contrario, cuando la pendiente de la curva disminuye al aumentar el ISEC, disminuye el efecto del índice sobre el rendimiento de los alumnos; en las comunidades cuyas curvas de regresión presentan concavidad hacia el eje del ISEC las desigualdades que el ISEC provoca son compensadas precisamente por el funcionamiento conjunto del sistema.

Ambos tipos de comportamiento se presentan en diferentes comunidades autónomas y en las ciudades de Ceuta y Melilla, con diversa intensidad en cada caso y competencia, lo cual seguramente merece un estudio posterior más detallado.

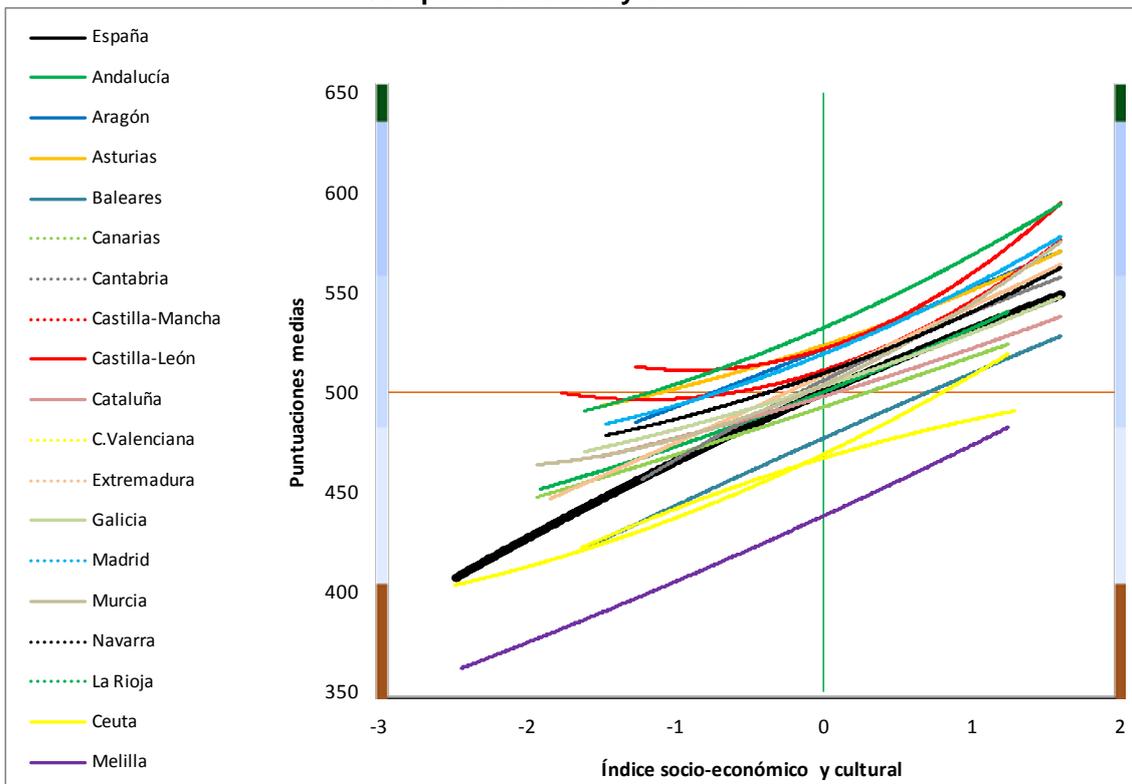
**Gráficos 4.7. Curvas de regresión del rendimiento en función del ISEC**



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



### Competencia social y ciudadana



## DISPERSIÓN DE LOS RESULTADOS Y NIVELES INTERMEDIOS

La dispersión de los resultados en términos de los valores de las desviaciones típicas considerados en relación con el propio resultado promedio, permite estimar la proporción relativa entre las dos magnitudes. Una desviación típica menor indica una diferencia promedio de resultados también menor (pueden consultarse los valores consignados en el capítulo 3 para cada una de las comunidades autónomas).

Por otra parte, una información complementaria sobre la homogeneidad y, por tanto, un indicio añadido sobre la equidad la ofrecen los niveles de rendimiento señalados en el capítulo anterior.

A medida que disminuye el porcentaje de alumnado en los niveles inferiores de rendimiento (niveles <1 y 1) se puede deducir que el sistema es más eficaz para preparar a los alumnos superando las deficiencias socioculturales y económicas de partida.

En el otro extremo, a medida que aumenta el porcentaje de alumnado en el nivel superior de rendimiento (nivel 5) se puede deducir que el sistema se aproxima en mayor medida a la excelencia.

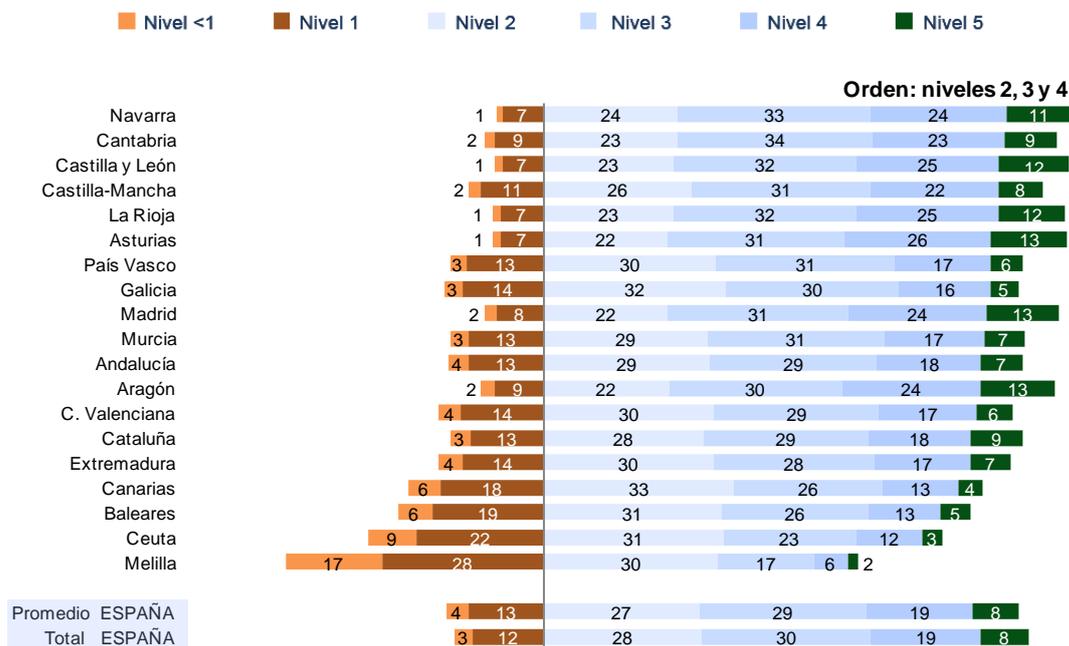
Teniendo en cuenta los niveles extremos, cuando el porcentaje de alumnado en los niveles intermedios de rendimiento (niveles 2, 3 y 4) aumenta, el sistema consigue compensar en mayor medida las desventajas debidas a un nivel sociocultural inferior y puede ser un indicador de la equidad relativa del sistema educativo.

Los gráficos 4.8 representan los porcentajes de alumnado en los distintos niveles de rendimiento de cada competencia. Contienen la misma información que la presentada en los gráficos del capítulo anterior, pero en este caso se han ordenado por los porcentajes totales de los (niveles intermedios 2, 3, 4).

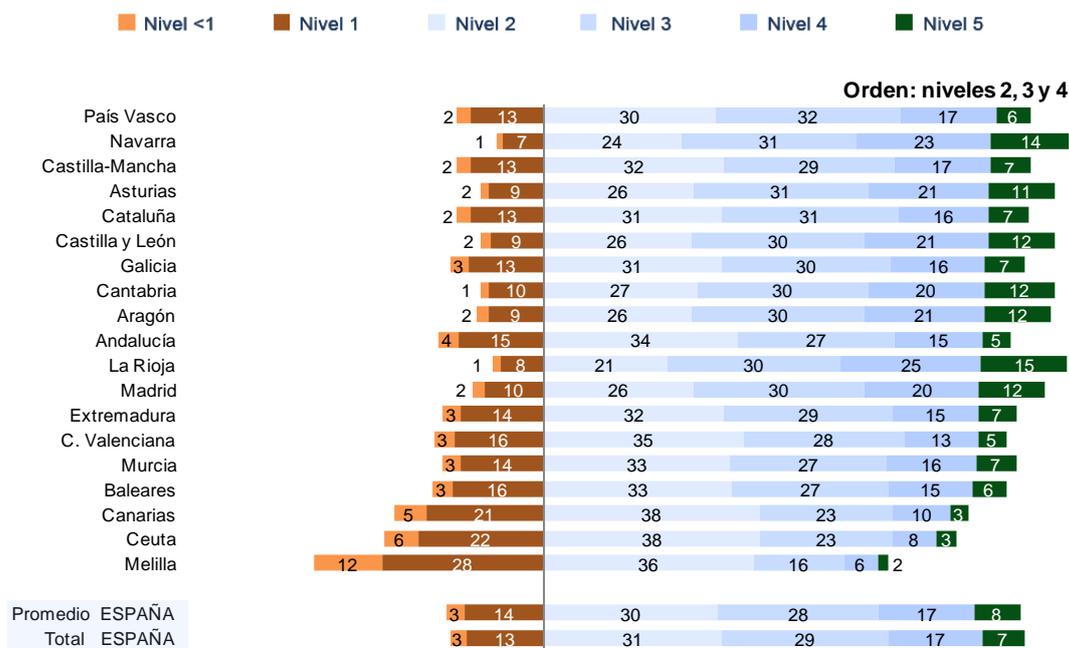
En las cuatro competencias evaluadas el porcentaje de alumnado español en los niveles intermedios es el 75%. Trece comunidades autónomas están por encima de este valor en la Competencia en comunicación lingüística, quince en la Competencia matemática, trece en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y catorce en la Competencia social y ciudadana.

## Gráficos 4.8. Niveles intermedios de rendimiento

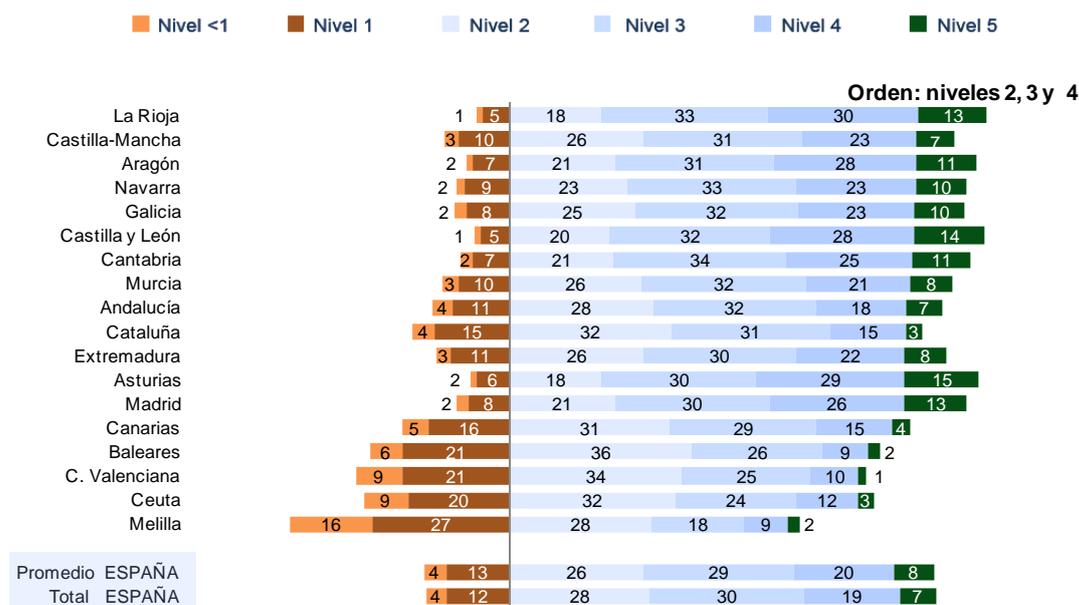
### Gráfico 4.8a. Niveles de competencia lingüística



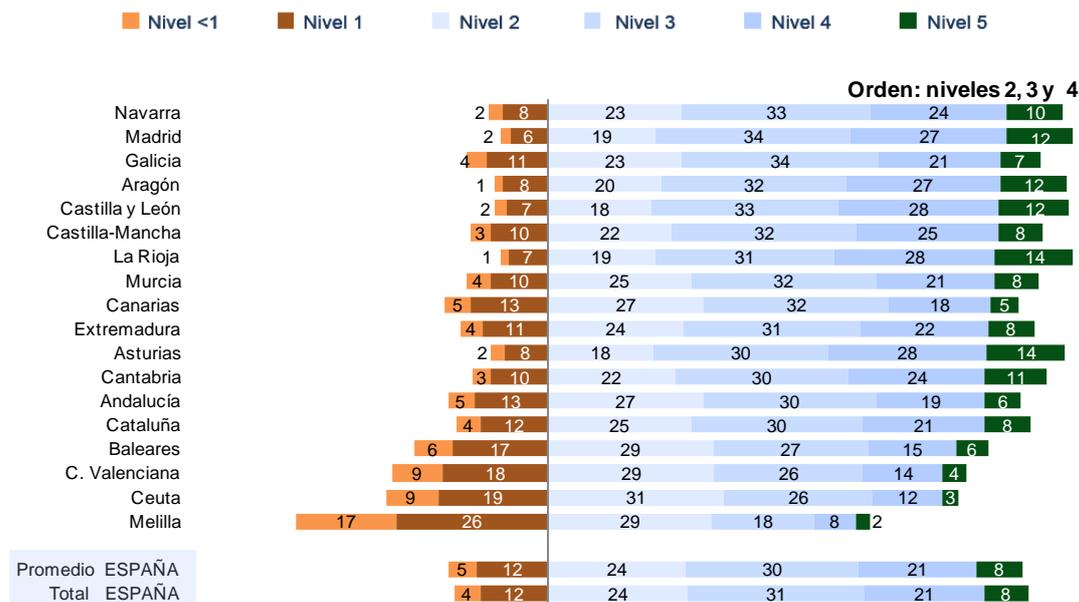
### Gráfico 4.8b. Niveles de competencia matemática



**Gráfico 4.8c. Niveles de competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**



**Gráfico 4.8d. Niveles de competencia social y ciudadana**



## 5. OTROS FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO

En este capítulo se presenta la relación entre los resultados de los alumnos en la Evaluación general de diagnóstico 2009 y diversos factores asociados al rendimiento. Estos factores son diferentes del estatus social, económico y cultural, ya analizado en el capítulo anterior, aunque pueden estar relacionados con el mismo.

Los factores se han agrupado en tres categorías diferentes. Primero, se consideran los factores vinculados más estrechamente a los alumnos y su entorno, como son las diferencias de rendimiento en función del sexo, la influencia de la edad del alumnado, el lugar de nacimiento de los alumnos, particularmente en el caso de aquellos de origen extranjero, el uso del ordenador y de internet, o las expectativas de los alumnos sobre su futuro en los estudios.

En segundo lugar, se analizan los resultados en función de determinadas características de los centros educativos. En particular, se presentan los resultados en función de la titularidad de los centros y cómo varían las diferencias entre uno y otro tipo de centros si se descuenta el efecto sobre el rendimiento académico del estatus social, económico y cultural de las familias de los alumnos y el efecto del nivel socioeconómico y cultural agregado de las familias en los centros educativos. En este mismo bloque se consideran las circunstancias de los centros que tienen que ver con la visión que los alumnos tienen del clima escolar y de la relación con sus compañeros.

Finalmente, se cierra el capítulo con una revisión de la relación que existe entre los resultados de los alumnos en las distintas competencias y los factores generales del contexto educativo que se han presentado en el Capítulo 2.

### RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y EL ENTORNO EDUCATIVO DE LOS ALUMNOS

#### Diferencias de rendimiento entre alumnas y alumnos

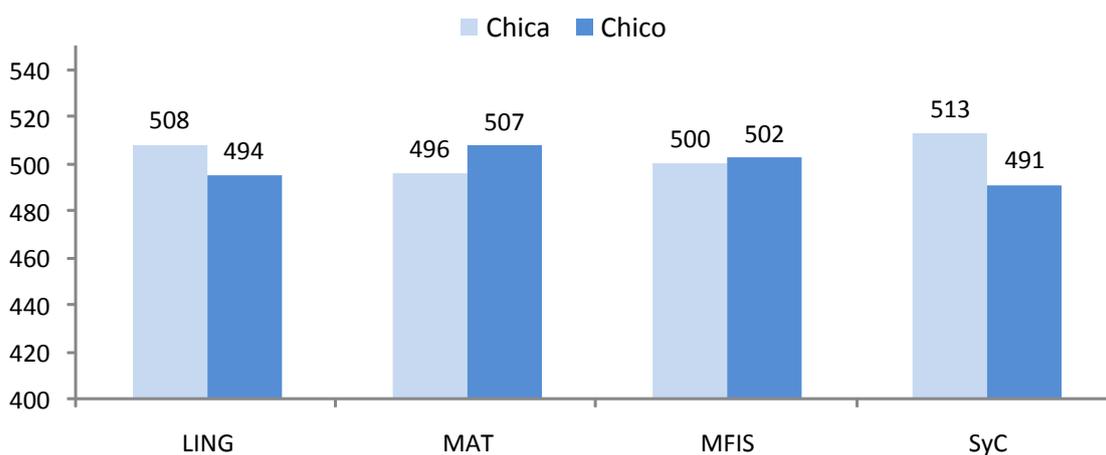
La preocupación de los sistemas educativos es garantizar el máximo desarrollo educativo de todas las personas, sea cual fuere el sexo, clase social, nacionalidad, etc. Distintos estudios de evaluación, tanto nacionales como internacionales, vienen constatando a lo largo del tiempo diferencias de rendimiento asociadas al sexo del alumnado. Es importante incluir el estudio de esta variable porque permite constatar, a modo de un observatorio externo, las tendencias y el posible efecto de las diferentes políticas de igualdad que deben desarrollar las escuelas.

En la Evaluación general de diagnóstico 2009, las respuestas a la pregunta del cuestionario sobre el sexo del alumno fueron *chica* en un 47,3% de los casos y *chico* en un 49,6%; hubo un 3,1% de alumnos de la muestra que no contestaron.

En la Competencia en comunicación lingüística las alumnas obtienen una puntuación promedio superior a la de los alumnos, con una diferencia significativa de 14 puntos a

su favor. Por el contrario, el promedio de los alumnos es mejor que el de las alumnas en la Competencia matemática con una diferencia significativa de 11 puntos. Mientras que en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico no hay diferencias significativas entre chicos y chicas, en la Competencia social y ciudadana se aprecian las mayores diferencias significativas (22 puntos) entre el *Promedio España* de alumnas y alumnos (gráfico 5.1.) a favor de las chicas.

**Gráfico 5.1. Diferencias en el rendimiento de alumnas y alumnos**



Estos resultados confirman las tendencias observadas en estudios anteriores, tanto nacionales como internacionales. No obstante, debe resaltarse que estas diferencias entre alumnas y alumnos, de 2 a 22 puntos en la Evaluación general de diagnóstico 2009, son moderadas en comparación con dichos estudios y también lo son en comparación con los otros factores estudiados, particularmente los relacionados con el estatus social económico y cultural.

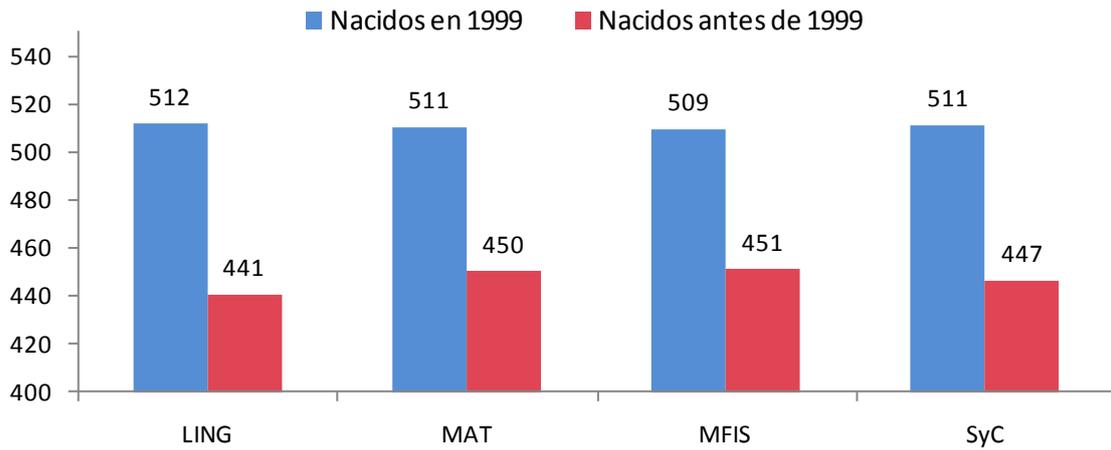
### **Influencia de la edad del alumnado en los resultados**

La evolución de las competencias básicas adquiridas por el alumnado está asociada al crecimiento y al aumento cronológico de la edad. Conviene tener en cuenta dos aspectos de índole diferente. De una parte, la repercusión de la repetición en el rendimiento, factor que afecta a la mayoría de los alumnos que tienen un año más del que les corresponde. De otra parte, conviene analizar el proceso de maduración de las niñas y niños que estudian cuarto curso en la edad correspondiente. Existen diferencias cronológicas entre los niños sin repetición que puede llegar casi hasta un año, debido al mes de nacimiento.

En la Evaluación general de diagnóstico 2009, las respuestas a la pregunta del cuestionario sobre la edad del alumno tuvieron la siguiente distribución: nacidos antes de 1999, 6,7%; en el primer trimestre de 1999, 22,0%; en el segundo trimestre de 1999, 22,7%; en el tercer trimestre de 1999, 22,0%; en el cuarto trimestre de 1999, 20,6%; no contestan: 6,0%. El 0,16% de alumnos de la muestra contestaron que habían nacido en el año 2000.

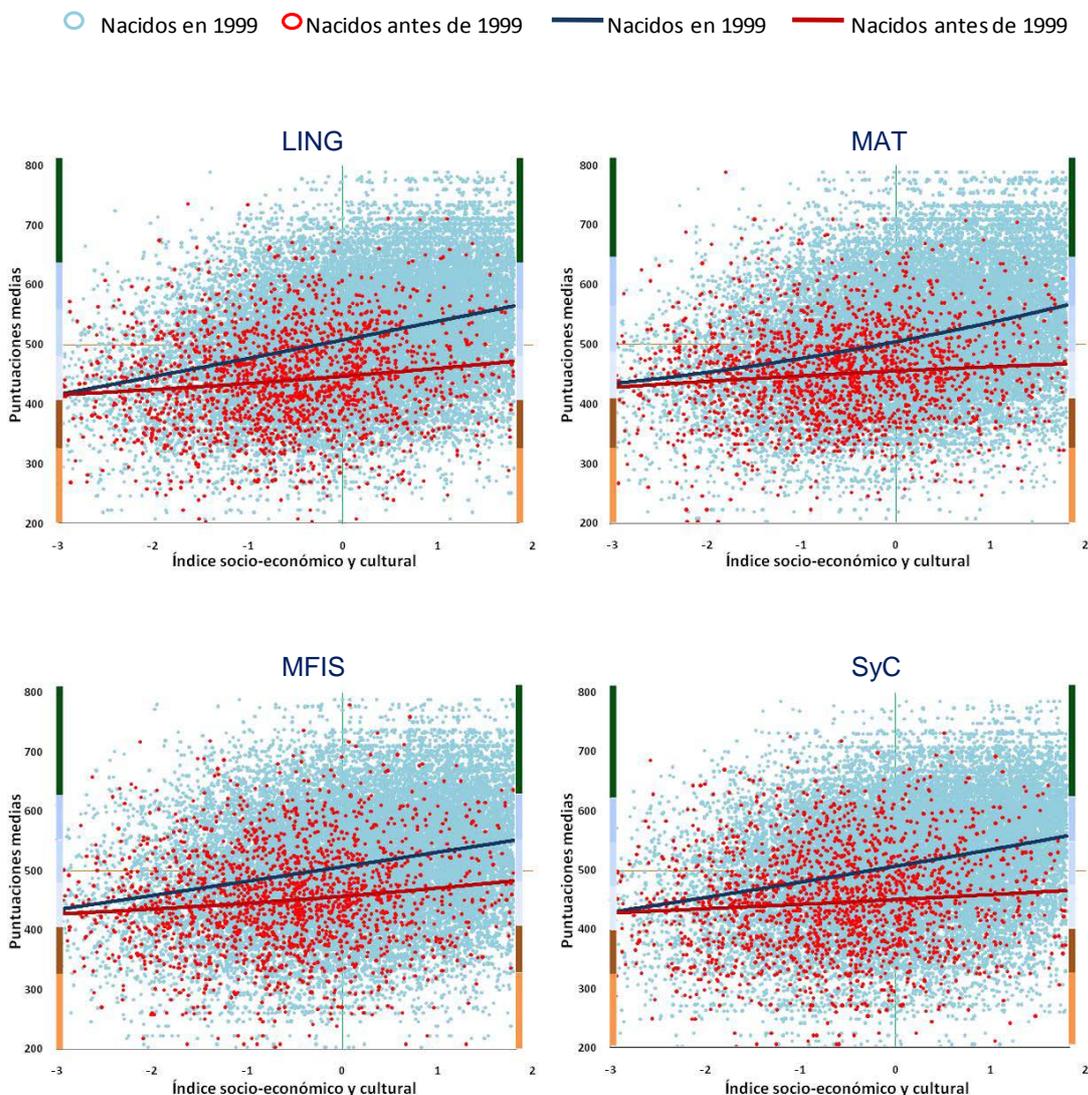
Los resultados promedio de los alumnos que cursan cuarto curso de Educación Primaria en la edad prevista (nacidos en 1999) son mejores que los de aquellos cuya edad es superior (nacidos antes de 1999). Las diferencias son significativas en las cuatro competencias (gráfico 5.2<sup>a</sup>). Las razones por las que un alumno cursa cuarto curso de Educación Primaria con una edad superior a la prevista son diversas, entre ellas se encuentra la repetición de curso.

**Gráfico 5.2a. Puntuaciones según la edad**



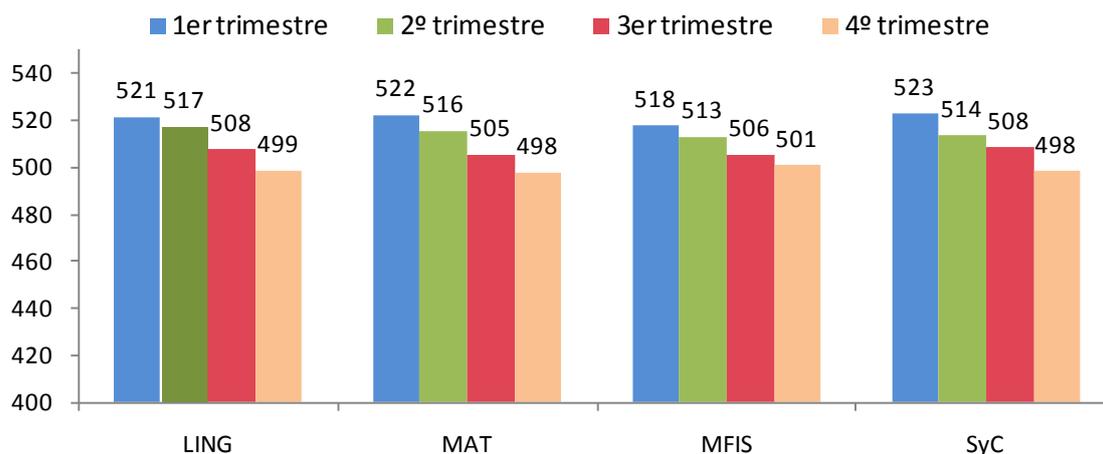
Además, las diferencias se hacen mayores según aumenta el índice social, económico y cultural. Aunque, como pone de manifiesto el gráfico 5.2b. entre los alumnos con al menos un año de retraso apenas influye el ISEC en sus resultados (la línea de regresión es prácticamente horizontal).

**Gráfico 5.2b. Diferencias en el rendimiento del alumnado según la edad**



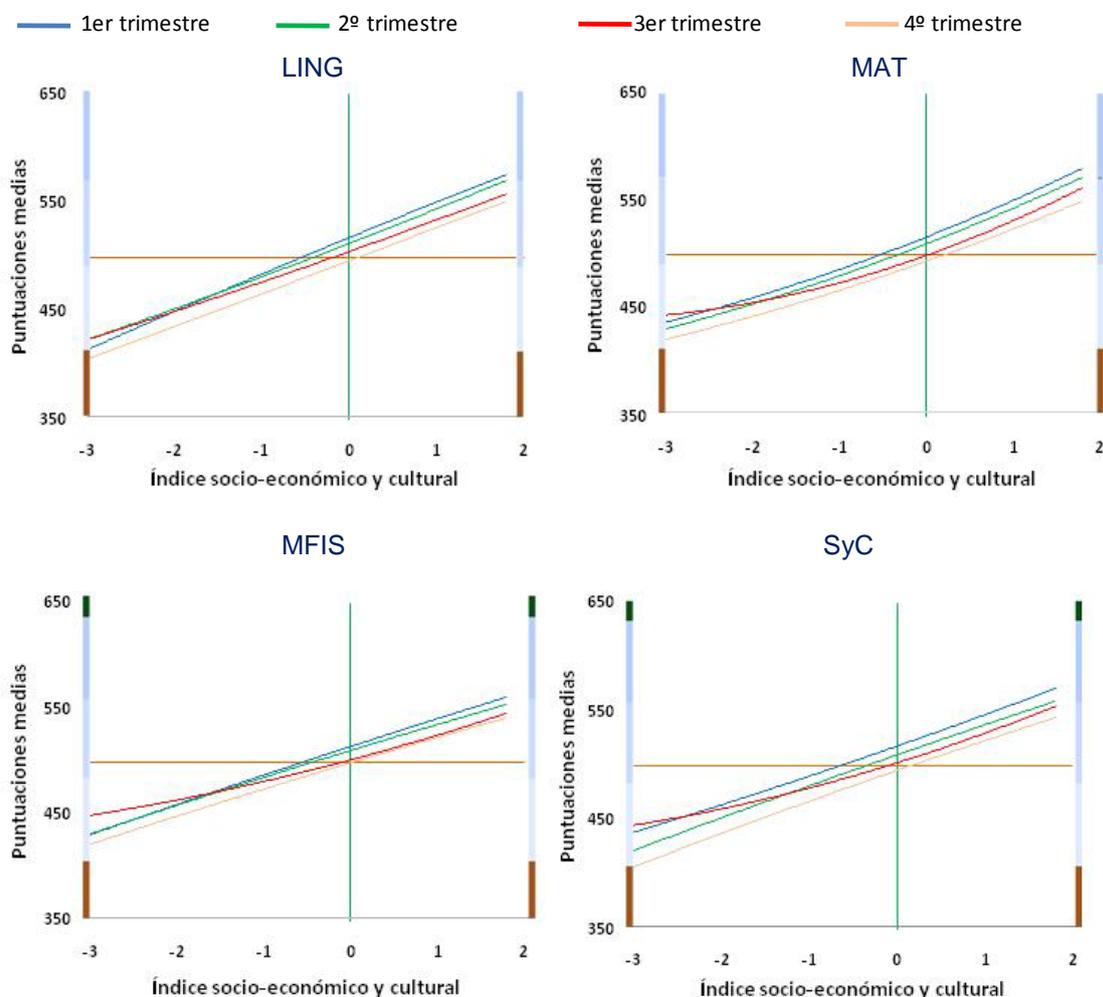
Entre los alumnos nacidos en el año que corresponde con la escolarización en cuarto de Educación Primaria, también hay diferencias si se considera si han nacido en el primer trimestre del año o en los sucesivos, como pone de manifiesto el gráfico 5.2c. Las diferencias son significativas excepto entre los promedios del primer trimestre y el segundo en la Competencia en comunicación lingüística, en la Competencia matemática y en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico; entre los promedios del segundo trimestre y el tercero en la Competencia social y ciudadana, y entre los promedios del tercer trimestre y el cuarto en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico.

**Gráfico 5.2c. Diferencias en el rendimiento del alumnado según el trimestre de nacimiento**



En general, y en las cuatro competencias evaluadas, el rendimiento es más elevado entre los alumnos que han nacido en el primer trimestre del año. Este comportamiento se reproduce en los distintos valores del ISEC, con alguna excepción para los alumnos nacidos en el tercer trimestre, que tienen en general mejores resultados que el resto cuando el ISEC es bajo, como muestra el gráfico 5.2d.

**Gráfico 5.2d. Diferencias en el rendimiento del alumnado según el trimestre de nacimiento**



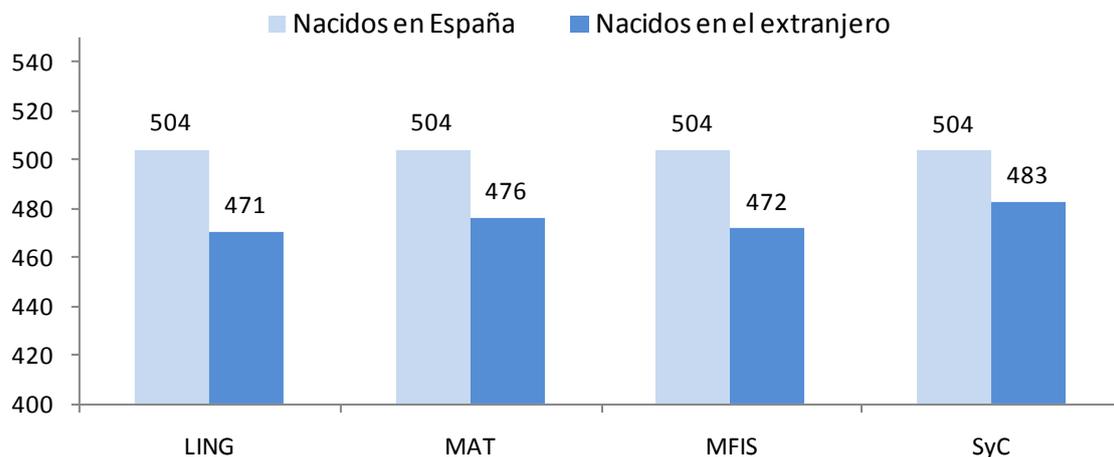
### Resultados en función del lugar de nacimiento y la condición de inmigrante

El alumnado de otros países escolarizados en nuestro sistema educativo proviene de diferentes sistemas educativos, que en algunos casos no están muy desarrollados; países que, en ocasiones, tienen valores diferentes al país de acogida. El fenómeno de la inmigración por razones económicas lleva aparejado una situación familiar con repercusiones educativas: las familias suelen tener una situación económica que impide, en muchos casos, una mayor dedicación y atención a los hijos en sus estudios. Todo ello, repercute, sin duda, en sus niveles de rendimiento.

Las respuestas del alumnado que ha realizado las pruebas de la Evaluación general de diagnóstico 2009, a la pregunta sobre su lugar de nacimiento se han distribuido del siguiente modo: el 87,9% ha nacido en España y el 9,0% procede de diferentes

lugares: América (5,5%), Europa (2,1%), África (0,9%), Asia (0,2%) y otros (0,3%). Un 3,1% de los alumnos de la muestra no respondieron a la pregunta sobre su lugar de nacimiento. El promedio de las puntuaciones de los alumnos nacidos en España y el de los que proceden de diferentes países se muestra, para cada una de las competencias evaluadas, en el gráfico 5.3.

**Gráfico 5.3. Rendimiento en función del lugar de nacimiento**



Los promedios de los alumnos nacidos en España (504) están por encima de la media en las cuatro competencias evaluadas y son significativamente superiores a los promedios de los alumnos nacidos en el extranjero.

Se ha realizado un análisis jerárquico lineal relativo a la proporción de inmigrantes en las aulas españolas de cuarto de Educación Primaria, con el fin de estudiar la influencia que tiene la proporción de alumnado inmigrante en el centro sobre los resultados de cada alumno, sea éste inmigrante o no.

Se han utilizado dos niveles, el primero corresponde a los alumnos y el segundo a los centros. Se ha asociado a cada alumno la proporción de estudiantes inmigrantes que hay en su centro, medida ésta tomada sobre los alumnos que han realizado la prueba. El análisis se ha realizado en dos fases; en la primera se ha tenido en cuenta en el primer nivel el alumno con su puntuación y en el segundo nivel la proporción de alumnos inmigrantes que hay en el centro en el que se encuentra. En la segunda fase, se ha añadido en el nivel primero el ISEC correspondiente a cada alumno.

En todas las competencias es estadísticamente significativa la influencia de la proporción de inmigrantes en el centro. En una clase española media en la que no hubiera inmigrantes la puntuación de los alumnos habría oscilado entre 503 puntos en la Competencia social y ciudadana y 507 en la lingüística o la matemática. Si la proporción de inmigrantes fuera igual a la del promedio español, las puntuaciones medias de los alumnos serían las consignadas para España. En cambio, la puntuación media de los alumnos de una clase con un 15% de inmigrantes sería en Competencia lingüística de 497 puntos.

En una segunda fase, se ha añadido el efecto del ISEC y el resultado es que la influencia de la proporción de los alumnos inmigrantes en el centro no es estadísticamente significativa en el caso de la Competencia social y ciudadana, pero sí en las otras tres competencias, si bien lo es en menor medida de lo anteriormente

comentado. Como resumen, se puede afirmar que la influencia del alumnado inmigrante se ve ligeramente compensada por el ISEC.

### **Resultados en función del uso del ordenador en el colegio y del uso de internet**

El ordenador y el acceso a Internet con múltiples fines se han convertido en un elemento de ocio ya no sólo entre adolescentes, sino también en edades más tempranas. Como otros muchos aspectos del ocio infantil y juvenil, éste puede tener efectos negativos y positivos, según el uso que se haga del mismo. También los centros educativos han incorporado la utilización del ordenador en el colegio y el uso de internet como instrumentos de aprendizaje. Por ello, interesa indagar en qué medida estos medios facilitan la adquisición de competencias básicas en el alumnado.

En la Evaluación general de diagnóstico 2009 se incluían varias preguntas en el cuestionario de contexto destinado al alumnado sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. A partir de las respuestas de los alumnos, se ha estudiado la relación entre la frecuencia en el uso y la familiaridad del alumnado con las tecnologías de la información y la comunicación y los resultados en las cuatro competencias evaluadas.

De las respuestas de los alumnos se deduce que solo el 4% del alumnado dice utilizar el ordenador en el colegio todos los días; este alumnado tiene un promedio ISEC muy bajo (-0,34), una edad promedio mayor que la de la muestra, unas expectativas de estudio inferiores a la media y un comienzo más tardío en su primera escolarización. Los resultados del resto de los alumnos no difieren significativamente, tanto si se trata de alumnos que usan con una frecuencia moderada las tecnologías de la información y la comunicación, como si se considera aquellos que hacen un uso más frecuente.

Tampoco del análisis de los datos puede afirmarse nada concluyente sobre cómo influye en los resultados el uso más o menos frecuente de internet. Por todo ello, convendría realizar un análisis posterior que permitiera valorar mejor el significado de los mismos. También es necesario precisar las preguntas que se formulan a los alumnos sobre este tema para obtener unos datos más consistentes que permiten un análisis más detallado de la relación entre los resultados y el uso y la familiarización con estas tecnologías.

Finalmente, debe tenerse en cuenta que los resultados de este primer ejercicio de la Evaluación general de diagnóstico 2009 no pueden recoger en ningún caso el impacto que tendrán los nuevos planes de reforzamiento del uso y familiaridad con el ordenador y con internet en el ámbito educativo como instrumentos de aprendizaje.

Por todo ello, será necesario llevar a cabo este análisis en posteriores aplicaciones de las evaluaciones generales de diagnóstico, una vez enriquecidos los instrumentos de recogida de la información. Además, deberán aplicarse técnicas de análisis que permitan obtener resultados más precisos y significativos.

### **Expectativa de nivel de estudios y su influencia en los resultados**

Diferentes estudios han resaltado la importancia de las expectativas, tanto de los propios alumnos como de sus familias, para explicar el rendimiento escolar. No es suficiente que existan posibilidades y recursos para conseguir una enseñanza de

calidad, es preciso que los alumnos y sus padres tengan altas expectativas de éxito. Una forma de analizar esta variable es considerar el nivel de educación o formación que aspiran alcanzar.

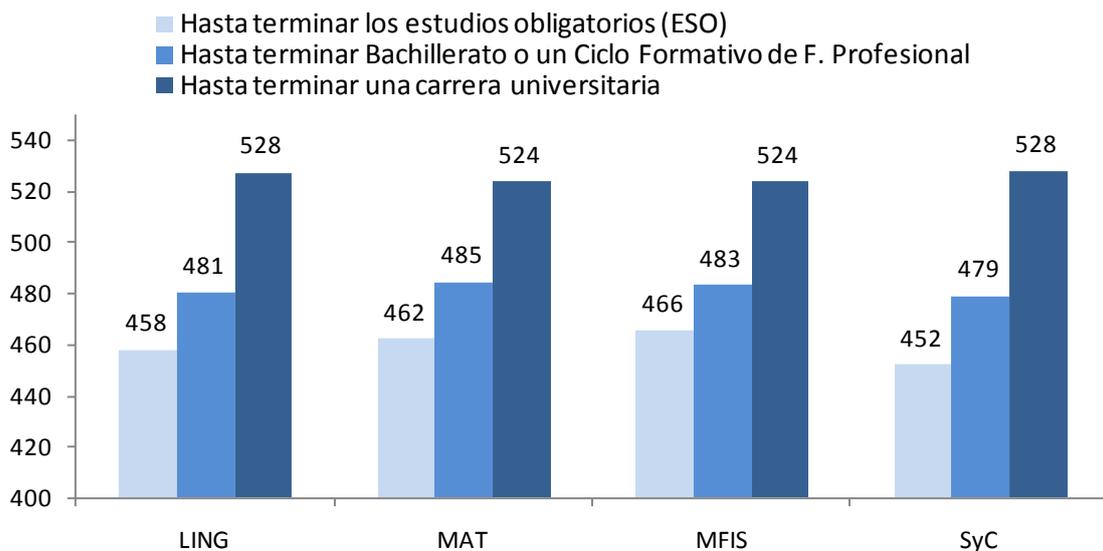
El nivel de expectativas, esto es, el nivel de estudios al que el alumnado quiere llegar, está muy relacionado con los resultados obtenidos. La tabla 5.1. recoge la tasa de respuestas a la pregunta formulada al alumnado y sus familias sobre sus expectativas de nivel de estudio.

**Tabla 5.1. Porcentajes de alumnos y familias en cada uno de los grupos de expectativas de nivel de estudios**

Expectativa de estudios	Alumnos	Padres
Estudios obligatorios (ESO)	10,5	3,4
Formación Profesional	4,8	12,1
Bachillerato	5,4	4,7
Estudios universitarios	43,8	78,8
No lo he pensado todavía No contesta	26,0	----
	9,5	1,0

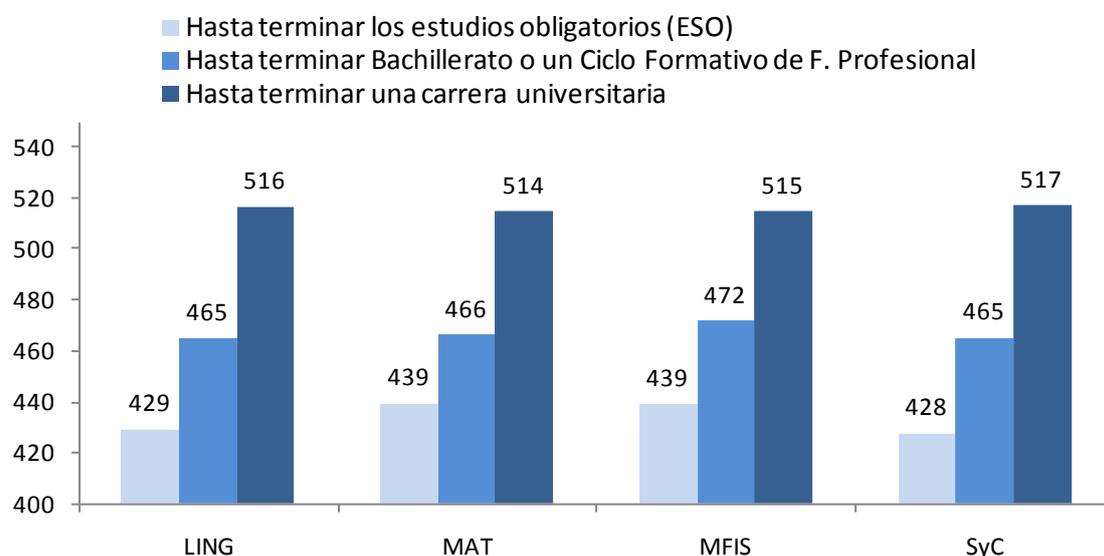
En el gráfico 5.4. se observa que son los alumnos que quieren llegar a realizar estudios universitarios los que tienen los promedios más altos en las cuatro competencias evaluadas, con diferencias de hasta 76 puntos con respecto a aquellos alumnos que solo quieren realizar estudios obligatorios.

**Gráfico 5.4. Rendimiento en función de las expectativas del alumnado**



Se obtiene una relación similar en sentido e intensidad cuando se pregunta a las familias sobre las expectativas sobre el futuro académico de sus hijos, como puede apreciarse en el gráfico 5.5.

**Gráfico 5.5. Rendimiento en función de las expectativas de estudio del alumnado, expresadas por sus familias**

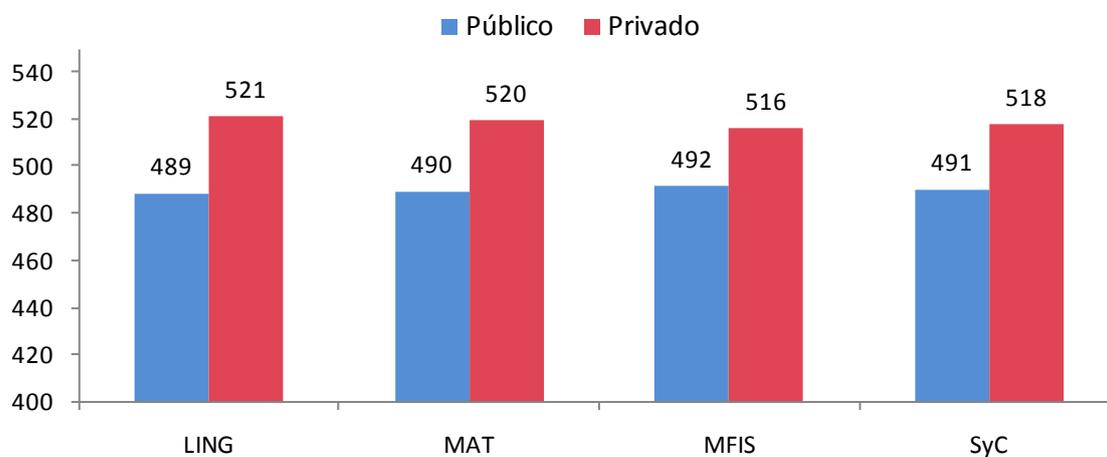


## RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CENTROS

### Titularidad

El alumnado se escolariza en centros públicos y centros privados, en su mayoría concertados. La proporción varía de unas comunidades autónomas a otras. Analizar el sistema educativo supone tener en cuenta también esta variable para ver el impacto de la misma en los resultados. Diferentes estudios y evaluaciones anteriores han demostrado que difieren ambos tipos de centro en la composición socioeconómica y cultural del alumnado.

**Gráfico 5.6. Resultados de las competencias en función de la titularidad de los centros**



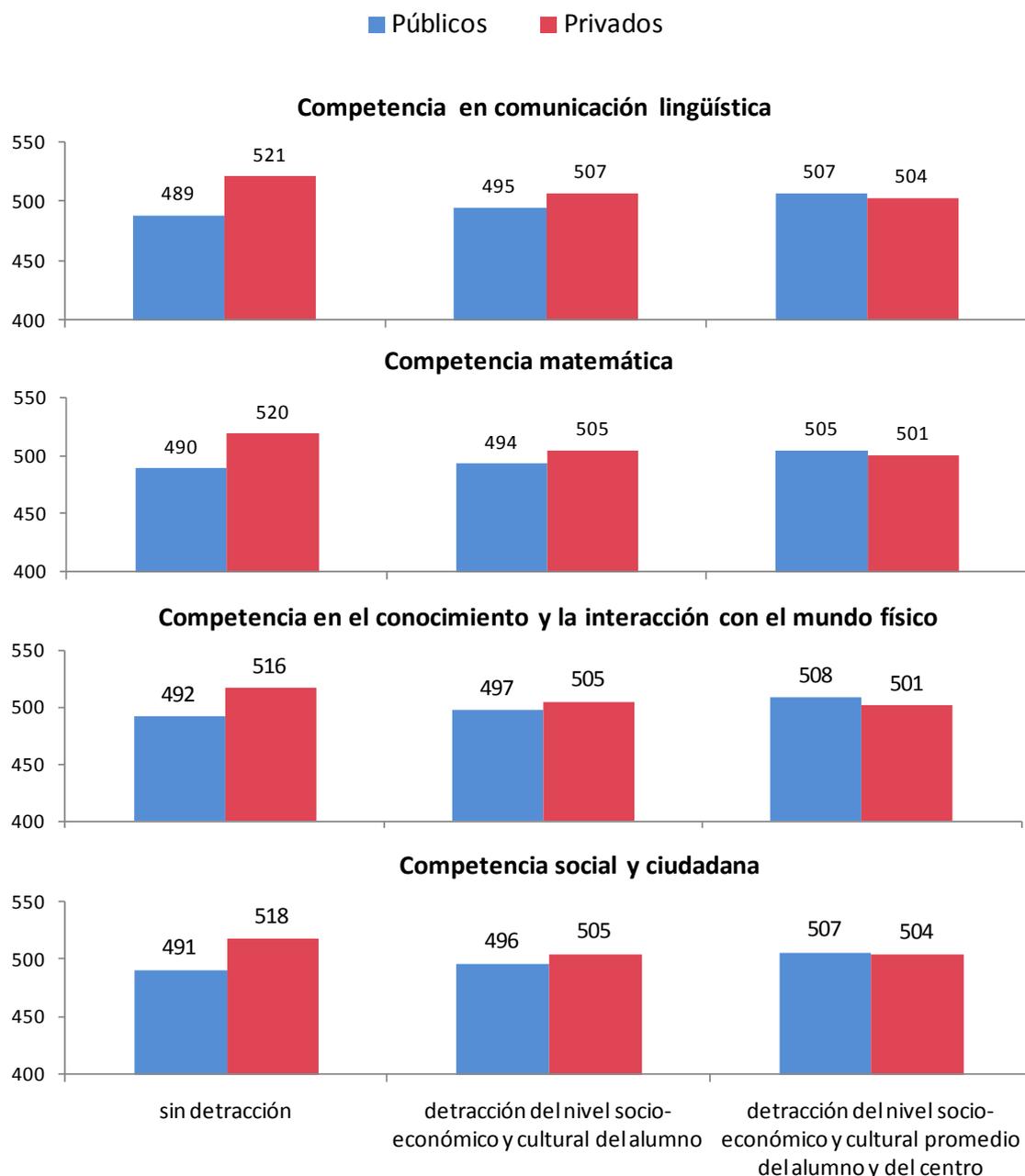
En la Evaluación general de diagnóstico 2009, el 64,4 % del alumnado de la muestra estaba escolarizado en centros públicos y 35,6% en centros privados. En las cuatro competencias básicas estudiadas, los resultados de los alumnos que asisten a centros públicos son inferiores a los de los alumnos que asisten a centros privados, como muestra el gráfico 5.6. Estas diferencias alcanzan los 32 puntos en la Competencia en comunicación lingüística, 30 puntos en la Competencia matemática, 24 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, y 27 puntos en la Competencia social y ciudadana. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas.

Las diferencias entre los alumnos de los dos tipos de centro en función de su titularidad pueden ser explicadas parcialmente por la influencia del nivel socioeconómico y cultural de sus familias. En el gráfico 5.7. 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 y el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de los centros.

En la Competencia en comunicación lingüística la diferencia de 32 puntos a favor de los centros privados se reduce a 12 puntos al detraer el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos. Pero cuando se detrae adicionalmente el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de las familias de los alumnos que asisten al centro, la tendencia se invierte y la diferencia pasa a ser de 3 puntos a favor de los centros públicos, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa.

La misma tendencia se observa en el resto de las competencias evaluadas. En la Competencia matemática la diferencia de 30 puntos a favor de los centros privados se reduce a 11 puntos al detraer el nivel socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos, y pasa a ser de 4 puntos a favor de los centros públicos al detraer el efecto sobre el rendimiento del nivel socioeconómico y cultural acumulado de las familias de los alumnos que asisten al centro, aunque esta última diferencia no es significativa.

**Gráfico 5.7. Resultados de las competencias en función de la titularidad de los centros descontando el ISEC**



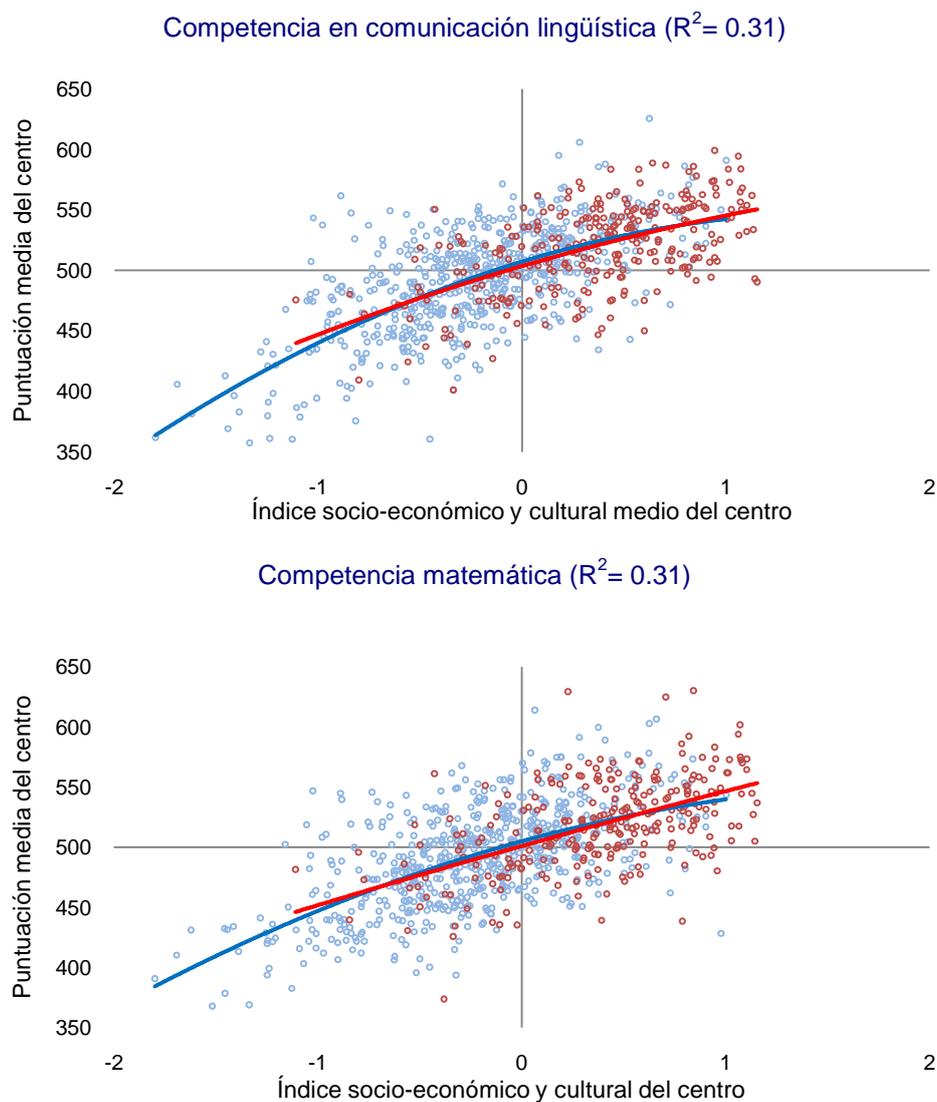
La diferencia de 24 puntos a favor de los centros privados se reduce a 8 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la de 27 puntos a 9 puntos en la Competencia social y ciudadana al detraer el efecto del ISEC de las familias de los alumnos. Si, además, se detrae el efecto del ISEC acumulado de las familias de los alumnos que asisten de centro, las diferencias a favor de los centros públicos son de 7 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y de 3 puntos (estadísticamente no significativos) en la social y ciudadana.

Por otra parte, como puede comprobarse en el gráfico 5.8. y como se puso de manifiesto en el capítulo anterior, la influencia del ISEC a la hora de explicar las diferencias entre los centros es, en todos los casos, destacada. El ISEC promedio de

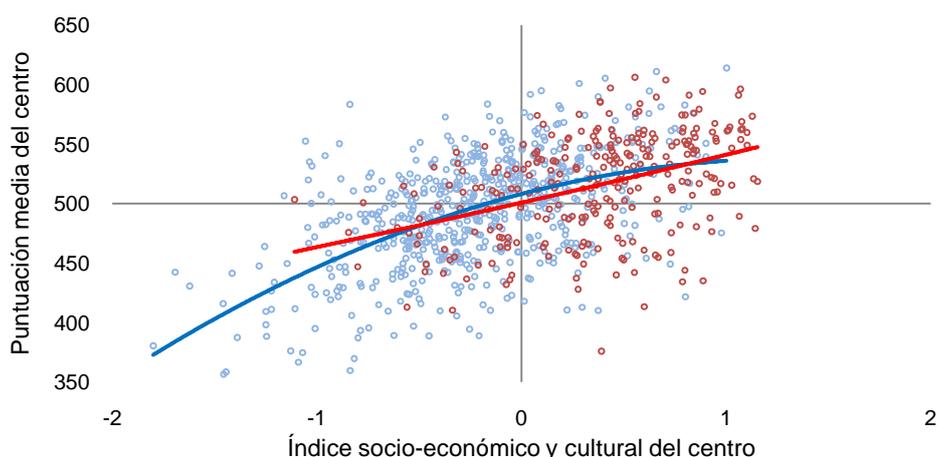
los alumnos que asisten a los centros públicos es inferior al ISEC promedio de los alumnos que asisten a los centros privados. También es destacable que, en todas las competencias evaluadas, se encuentran centros públicos y centros privados tanto en niveles relativamente altos de rendimiento como en niveles bajos de rendimiento.

**Gráfico 5.8. Diferencias en función de la titularidad de los centros**

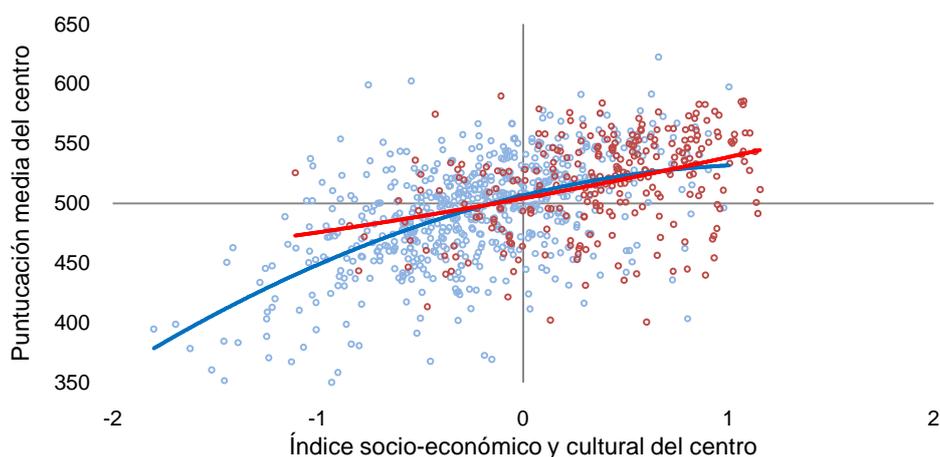
○ Centros públicos    ○ Centros privados    — Centros públicos    — Centros privados



### Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico ( $R^2= 0.24$ )



### Competencia social y ciudadana ( $R^2= 0.13$ )

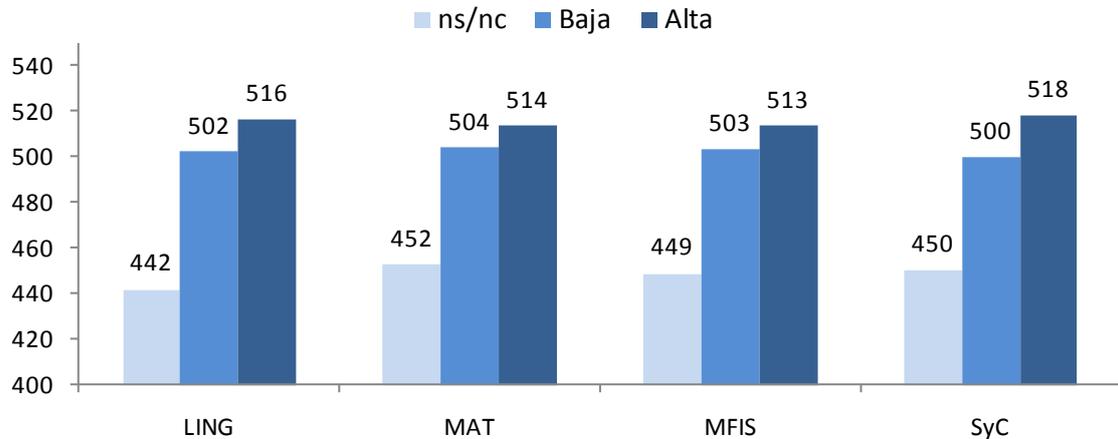


## Clima escolar

El clima escolar 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.

En la Evaluación general de diagnóstico 2009, el análisis factorial ha permitido agrupar las variables que se pueden obtener de los cuestionarios de alumnos y familias relacionadas con el clima escolar que ofrecen una mayor capacidad explicativa de los resultados. Conviene resaltar que una parte no desdeñable de los alumnos con rendimiento más moderado en las pruebas de la Evaluación general de diagnóstico 2009 no ha contestado las preguntas correspondientes de los cuestionarios (el 13,6% en las Competencias en comunicación lingüística y en el conocimiento e interacción con el mundo físico y el 15% en las Competencias matemática y social y ciudadana). Este hecho explica que las puntuaciones medias de los alumnos que sí han contestado a las preguntas que integran los factores considerados se encuentran en general por encima de los 500 puntos de promedio, como puede observarse en el gráfico 5.9.

**Gráfico 5.9. Percepción del alumnado del clima escolar y la relación con el tutor**



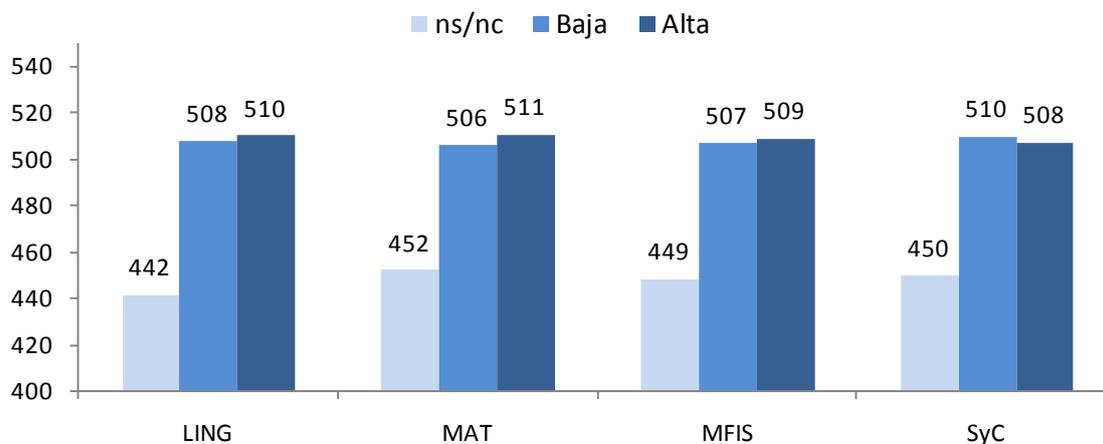
El primero de los factores analizados recoge la opinión que los alumnos tienen sobre la existencia de normas claras y conocidas por todos sobre el funcionamiento del centro y los comportamientos que se esperan mantengan los alumnos. Además, en este factor se incluye la opinión de los alumnos sobre las tareas que se les asigna y si el tutor estimula a los alumnos y mantiene un buen clima en clase, además de actuar en correspondencia con las normas establecidas a la hora de felicitar a los alumnos o corregir su comportamiento.

En el gráfico 5.9. se recoge, para las cuatro competencias evaluadas, el comportamiento de este factor. Como puede constatarse, los alumnos cuyas opiniones sobre el clima y las normas de clase se sitúan en valores altos son aquellos cuyas puntuaciones medias son superiores (en torno a 515 puntos en las cuatro competencias). Al mismo tiempo, los alumnos que valoran en menor medida normas, tareas asignadas y justicia en su aplicación y corrección por parte del tutor tienen, a su vez, puntuaciones medias más modestas, en torno al *Promedio España* en las cuatro competencias evaluadas.

El segundo de los factores asocia las respuestas de los alumnos referidas a las preguntas acerca de su opinión sobre relaciones con los compañeros de clase, si les gusta su colegio, si preferirían cambiar de colegio y sobre su valoración del respeto que, en general, los alumnos manifiestan sobre las normas de convivencia y trabajo establecidas.

En el gráfico 5.10. se pone de manifiesto que los alumnos que asignan a estas preguntas una valoración más baja no obtienen puntuaciones medias significativamente diferentes de los que asignan a estas preguntas una valoración más alta.

**Gráfico 5.10. Valoración de la relación con los compañeros y la apreciación del centro que realizan los alumnos**



## RELACIÓN ENTRE RESULTADOS Y LOS CONTEXTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

Como se ha señalado al comienzo de este capítulo, se cierra esta información relativa a la relación entre los resultados en las distintas competencias y los factores generales de contexto social y educativo que se han presentado en el Capítulo 2.

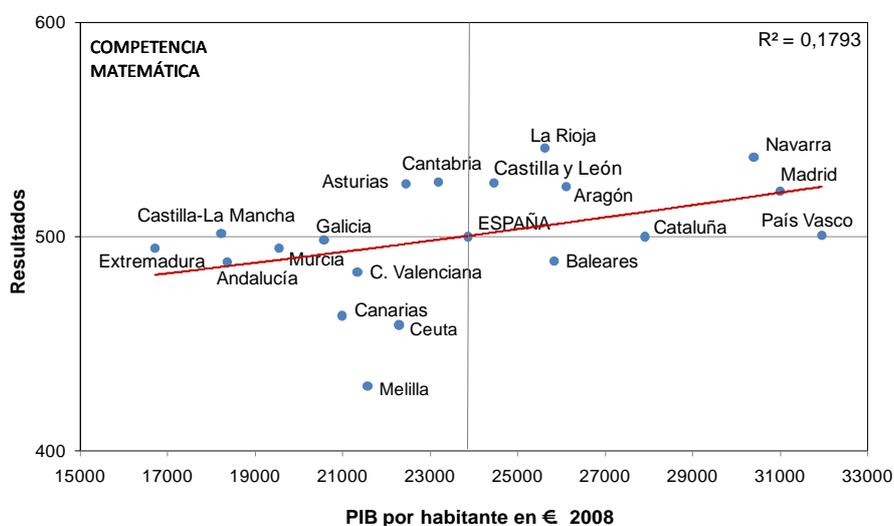
En este caso, se utiliza un análisis bivariante en el que se relacionan los resultados promedio obtenidos por las diferentes comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla con los valores de los indicadores correspondientes, sociales, económicos o educativos, recogidos en dicho capítulo. Todos los cuadros que siguen a continuación tienen un formato similar. En los ejes verticales se representan los resultados promedio de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla en las competencias que se señalan. En los ejes horizontales se representan los valores del indicador citado.

En todos los gráficos se muestra la línea de regresión entre las dos variables consideradas y los coeficientes de determinación ( $R^2$ ), que son el cuadrado de los coeficientes de correlación ( $r$ ) correspondientes, dado que su valor es una aproximación al porcentaje de varianza de los datos que podría explicarse por el efecto de una variable sobre la otra, consideradas independientes de otras variables que puedan interactuar simultáneamente con ellas. Se ha seleccionado en todos los casos la Competencia matemática ya que las relaciones son similares en todas las competencias evaluadas; en las tablas del anexo se incluyen los índices de correlación de todos los casos analizados para las cuatro competencias.

## PIB por habitante

Una referencia de especial interés en la valoración de los resultados educativos es su mayor o menor correlación con la riqueza medida por el PIB por habitante. El gráfico 5.11. muestra la relación entre el PIB por habitante y los resultados promedios de cada comunidad autónoma y de las ciudades de Ceuta y Melilla en la Competencia matemática en la Evaluación general de diagnóstico 2009 (los gráficos correspondientes a las otras competencias evaluadas son similares y muestran la misma tendencia). La correlación obtenida entre el PIB por habitante y los resultados promedios es muy débil, por lo que la interpretación de la relación subyacente es compleja.

**Gráfico 5.11. Relación entre resultados y PIB por habitante**

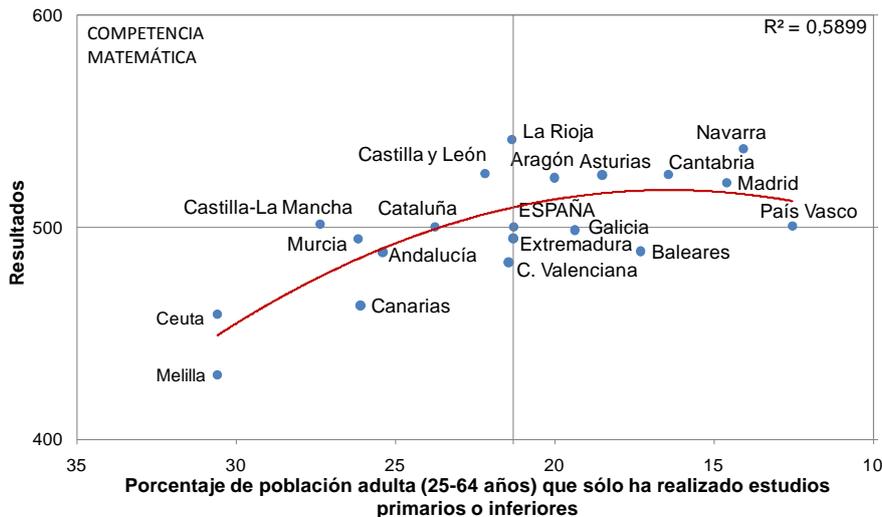


Como puede observarse, varias comunidades autónomas consiguen resultados promedio similares con valores muy diferentes del PIB por habitante; del mismo modo, las ciudades de Ceuta y Melilla y algunas comunidades con PIB por habitante casi iguales alcanzan resultados promedio muy distintos.

## Nivel de estudios de la población adulta

Existe una elevada correlación entre el nivel de estudios alcanzado por la población adulta en cada comunidad autónoma y en las ciudades de Ceuta y Melilla, expresado como porcentaje de la población adulta que tiene estudios de Educación Primaria o inferiores, y los resultados promedios en la Evaluación general de diagnóstico 2009. Cuando el porcentaje de adultos con estudios de Educación Primaria o inferior es elevado, los alumnos de cuarto curso de Educación Primaria alcanzan unos resultados promedio en las distintas competencias notablemente bajos, como muestra el gráfico 5.12. El efecto es particularmente intenso en la Competencia matemática.

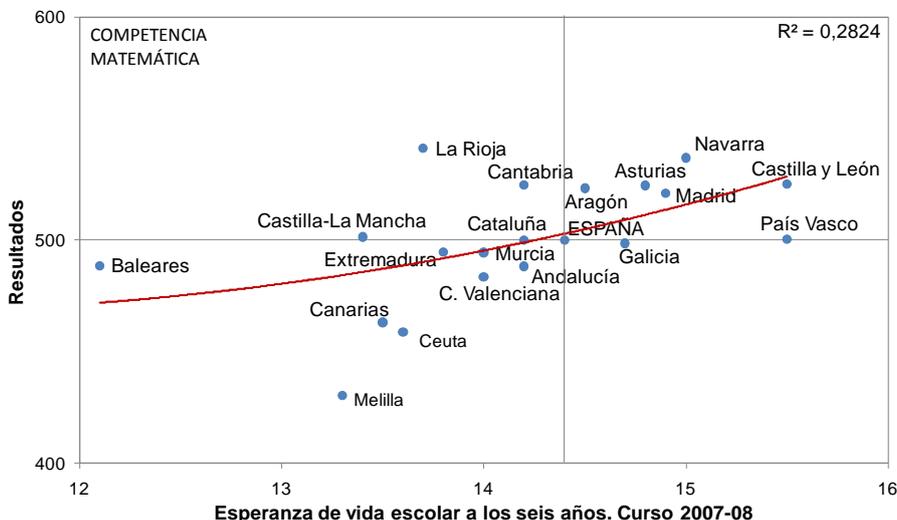
**Gráfico 5.12. Relación entre resultados y nivel de estudios de la población adulta**



## Esperanza de vida escolar a los seis años

La correlación entre la esperanza de vida escolar a los seis años y los resultados promedios en la Evaluación general de diagnóstico 2009 es relativamente elevada. Como muestra el gráfico 5.13. para la Competencia matemática, la esperanza de vida escolar a los seis años es mayor cuando los resultados promedio son más altos. No obstante, la relación es compleja ya que comunidades con valores diferentes de esperanza de vida escolar obtienen resultados promedio muy similares.

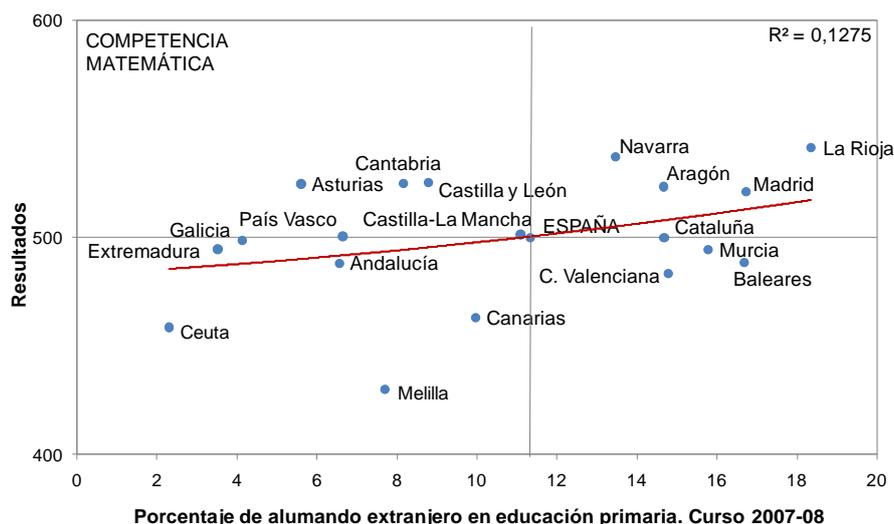
**Gráfico 5.13. Relación entre resultados y esperanza de vida escolar a los seis años**



## Alumnado extranjero en Educación Primaria

El gráfico 5.14. muestra la relación en el caso de la Competencia matemática. Algunas de las comunidades con un mayor porcentaje de alumnado extranjero se encuentran entre las que tienen mejores resultados promedio y comunidades con porcentajes muy bajos entre las que tienen los resultados relativamente más bajos. También se observa que comunidades con resultados promedio casi iguales tienen porcentajes muy diferentes de alumnado extranjero.

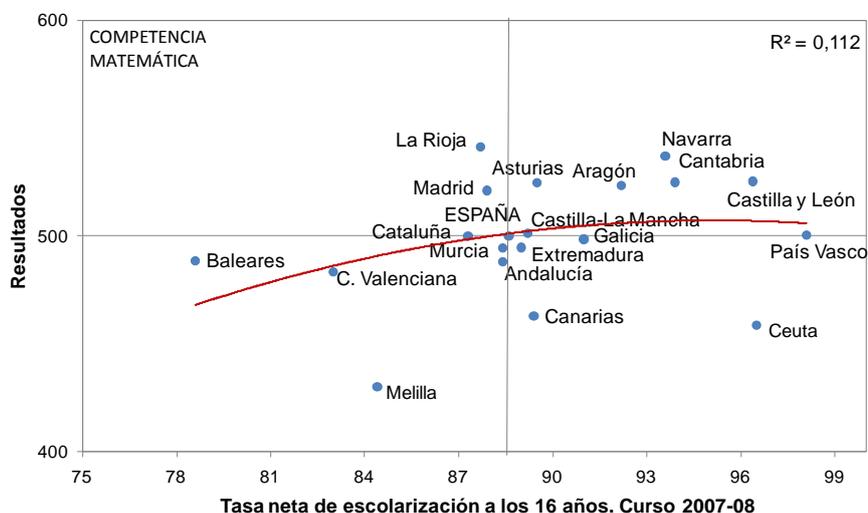
**Gráfico 5.14. Relación entre resultados y alumnado extranjero en Educación Primaria**



## Escolarización a los 16 años

La tasa neta de escolarización a los dieciséis años tiene una relación débil con los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009, aunque la relación es compleja. Como puede observarse en el gráfico 5.15. varias comunidades autónomas tienen resultados promedio casi iguales con valores muy diferentes de la tasa neta de escolarización a los dieciséis años; también algunas comunidades con tasas netas de escolarización casi iguales alcanzan resultados promedio muy distintos.

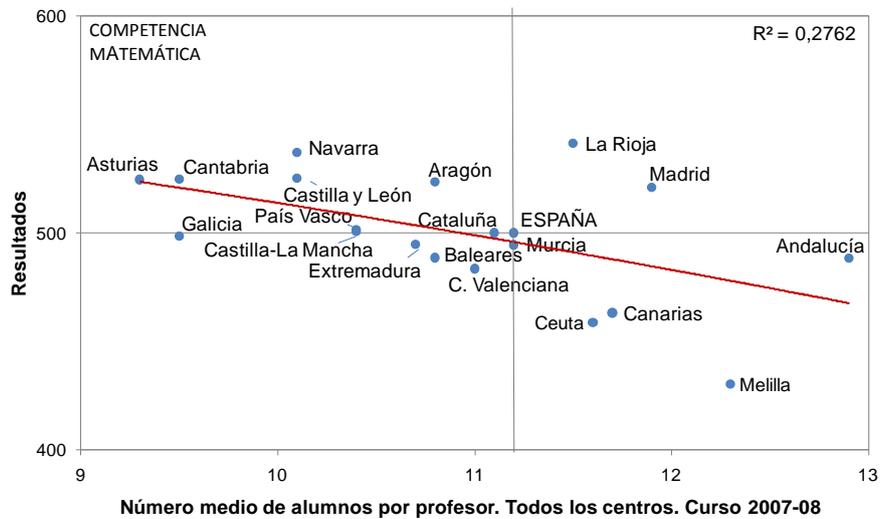
**Gráfico 5.15. Relación entre resultados y escolarización a los 16 años**



## Número medio de alumnos por profesor

El gráfico 5.16. representa la relación entre el número medio de alumnos por profesor de las distintas comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla y los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 en el caso de la Competencia matemática. La ratio presentada es el cociente entre el número total de alumnos y el número total de profesores; para interpretar correctamente esta ratio debe tenerse en cuenta que no representa el número medio de alumnos por profesor en el aula. La correlación es elevada; a medida que aumenta el número medio de alumnos por profesor los resultados promedio disminuyen. Por otra parte, como puede observarse, para números promedio de alumnos por profesor casi iguales, las diferencias entre los resultados superan en algún caso los 80 puntos en la escala EGD 2009.

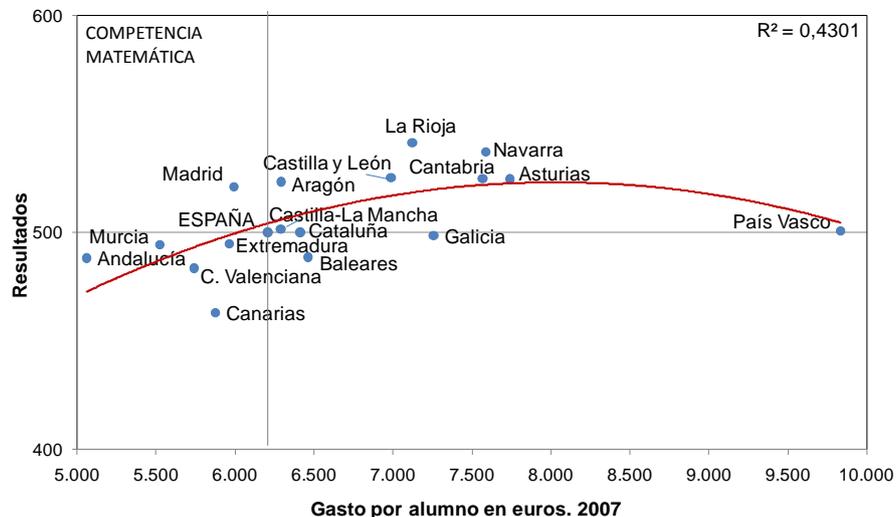
**Gráfico 5.16. Relación entre resultados y número medio de alumnos por profesor**



## Gasto por alumno

El gráfico 5.17. representa la relación entre el gasto por alumno en euros de las distintas comunidades autónomas y los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 en el caso de la Competencia matemática. En este gráfico no están representadas las ciudades de Ceuta y Melilla.

**Gráfico 5.17. Relación entre resultados y gasto por alumno**

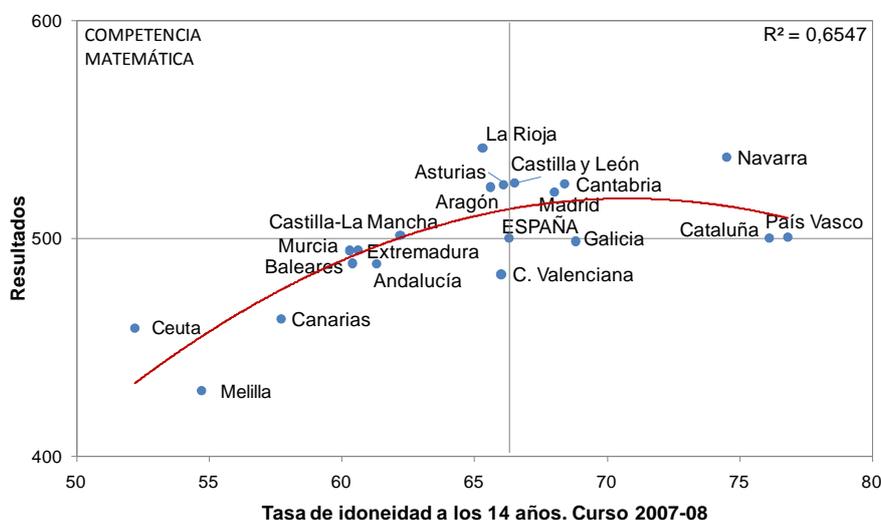


La relación mostrada es de difícil interpretación y no se puede deducir que un incremento del gasto por alumno no tenga incidencia en unos mejores resultados promedio. Las seis comunidades autónomas que obtienen los mejores resultados en esta competencia tiene valores del gasto por alumno que varían de 5 900 € a 7 800 €. También es destacable que las dos comunidades con menor gasto por alumno obtienen resultados promedio próximos al *Promedio España*.

### Tasa de idoneidad a los 14 años

El gráfico 5.18. representa la relación entre la tasa de idoneidad a los 14 años de las distintas comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla y los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 en el caso de la Competencia matemática.

**Gráfico 5.18. Relación entre resultados y tasa de idoneidad a los 14 años.**

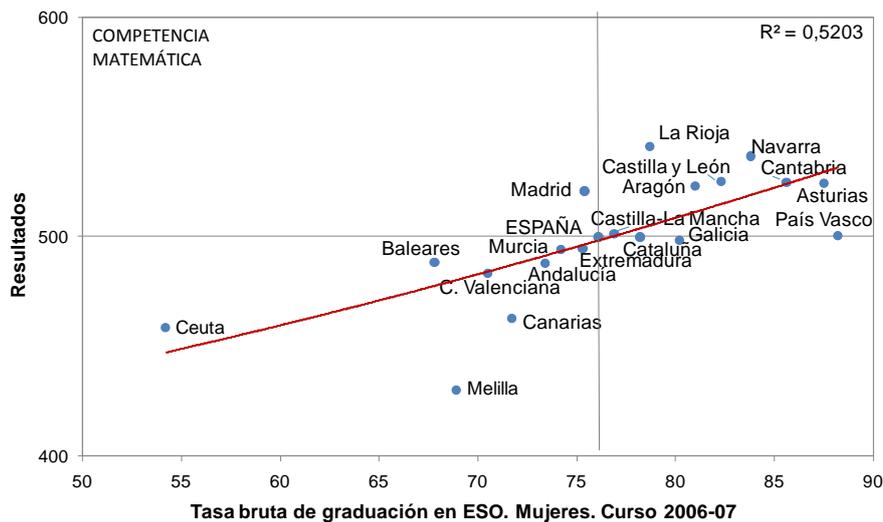


La correlación es muy fuerte: a medida que la tasa de idoneidad a los 14 años es más alta los resultados promedio en cuarto curso de Educación Primaria son más elevados. Aunque para tasas de idoneidad superiores al 70%, lo que es positivo y muestra un sistema más equitativo, el promedio se estabiliza en torno a un valor superior a la media española.

## Tasa bruta de graduación en ESO

El gráfico 5.19. representa, para las distintas comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla, la relación entre la tasa bruta de graduación de las mujeres en ESO y los resultados de la Evaluación general de diagnóstico 2009 en el caso de la Competencia matemática. El gráfico 5.20. representa la relación similar para hombres.

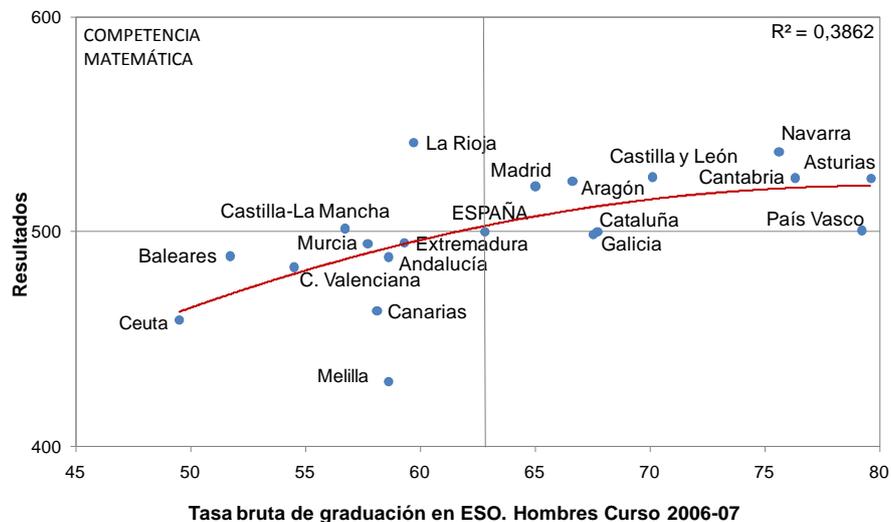
**Gráfico 5.19. Relación entre resultados y tasa bruta de graduación en ESO. Mujeres**



La correlación es muy alta en el caso de las mujeres; el gráfico muestra que cuanto mayor es la tasa de graduación de las mujeres en ESO los resultados son, en general, tanto más elevados.

En el caso de los hombres la relación es mucho más débil y los resultados promedio se estabilizan a partir de tasas de escolarización superiores al 70%.

**Gráfico 5.20. Relación entre resultados y tasa bruta de graduación en ESO. Hombres**



## **ANEXOS**

### **ANEXO A.**

- A1. Población objeto de la Evaluación general de diagnóstico 2009.
  - Procedimiento de muestreo.
  - Tabla de la población total del alumnado de 4º curso de Educación Primaria por CC.AA.
  - Tabla de la población definitiva del alumnado de 4º curso de Educación Primaria por CC.AA. y muestra.
- A2. Elaboración de los instrumentos de evaluación.
- A3. Control de la calidad.
- A4. Fiabilidad del proceso de corrección de las preguntas abiertas.
- A5. Tablas de datos (Capítulos 2, 3, 4 y 5).

### **ANEXO B.**

- B1. Expertos en la creación del marco teórico.
- B2. Expertos en la elaboración de las pruebas.
- B3. Colaboradores de las comunidades autónomas.



## ANEXO A1.

### LA POBLACIÓN OBJETO DE LA EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO 2009

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de la Educación (LOE) prevé la colaboración entre el Instituto de Evaluación y los organismos correspondientes de las administraciones educativas en la realización de las evaluaciones generales de diagnóstico, que permitan obtener datos representativos, tanto de las comunidades autónomas como del conjunto del Estado. Estas evaluaciones versarán sobre las competencias básicas del currículo y se realizarán en la enseñanza primaria y la enseñanza secundaria. La LOE, pues, marca las poblaciones y, de alguna forma, las muestras sobre las que se va a realizar la evaluación.

La población objeto de la muestra en la Evaluación general de diagnóstico de 2009 fue la totalidad de los alumnos escolarizados que en ese año finalizaban el segundo ciclo de la Educación Primaria en todo el territorio español. Como resultado de esta población el informe puede hacer afirmaciones sobre el grado de adquisición de las competencias básicas de estos alumnos.

Se determinó como población excluida al alumnado con necesidades educativas especiales tales que impidiesen contestar las pruebas en igualdad de condiciones espaciales y temporales con los demás alumnos. Se instruyó a los aplicadores para que aplicasen a estos alumnos las pruebas igual que al resto de sus compañeros, y solo a posteriori deberían identificar dichas pruebas para su exclusión.

La población objeto de alumnado que finalizaba el segundo ciclo de la Educación Primaria en 2009 llevaba asociada varias poblaciones a las que se aplicaron los cuestionarios de contexto asociados a las pruebas de las diversas competencias evaluadas:

- Profesorado del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria.
- Directores de centros escolares de ámbito estatal que imparten Educación Primaria.
- Familias del alumnado de cuarto curso de Educación Primaria.

### Procedimiento de muestreo

La muestra de la Evaluación general de diagnóstico 2009 fue diseñada con un sistema aleatorio simple, bietápico, por conglomerados con probabilidad proporcional al tamaño del conglomerado y sistemático.

Una muestra aleatoria simple garantiza la misma probabilidad de ser seleccionado a cada uno de los **N** miembros de la población. No obstante, este tipo de muestreo es poco práctico y costoso pues los alumnos seleccionados pueden estar dispersos por

muchos centros. Por tanto, lo más común es un diseño en dos etapas, donde los centros se seleccionan en primer lugar y después, en una segunda etapa, se elige al grupo de alumnos en el caso de que en el centro hubiera más de uno.

En el muestreo por conglomerados no se accede de forma directa a los sujetos sino a través de los conglomerados. De esta forma, conseguir una muestra adecuada supone que la selección de cada unidad primaria de muestreo, los grupos intactos en este caso, se debe realizar con probabilidad proporcional al tamaño del centro. Es decir, en un muestreo con probabilidades proporcionales al tamaño de los centros se seleccionan  $n$  centros de una población de  $N$  centros y en un centro  $i$  se eligen  $n_i$  alumnos de una población de  $N_i$  alumnos. De esta forma los centros grandes tienen una probabilidad mayor de ser seleccionados que los centros pequeños, pero los alumnos de los centros grandes tienen una probabilidad menor en su centro de ser seleccionados que los alumnos en centros pequeños. Aunque los pesos de los centros y los de los alumnos dentro de los centros difieren de unos centros a otros, los pesos finales de los alumnos no varían ('muestra auto-ponderada'). Se consigue la equiprobabilidad en la selección del alumnado: cualquier alumna o alumno de la población tiene una probabilidad idéntica de ser seleccionado en la muestra.

Es una creencia muy generalizada entre los no especialistas el pensar que lo que determina esencialmente el tamaño de la muestra es el tamaño de la población a la que esa muestra tiene que representar. Sin embargo, garantizando un cierto valor del error muestral máximo, el tamaño de la población no va a afectar de forma sustancial al tamaño de la muestra. Por esta razón, las diferencias en el tamaño de las muestras utilizadas en cada comunidad autónoma y en las ciudades de Ceuta y Melilla no vienen determinadas por el tamaño relativo de la población de cada una de ellas, sino por el error muestral máximo que se está dispuesto a asumir.

El error muestral máximo asumido en la Evaluación general de diagnóstico 2009 fue el del 3% para los porcentajes. Para la determinación del tamaño muestral fue necesario no solo el error muestral máximo, sino también el valor de la correlación intraclase. La aplicación de la prueba piloto en el año 2008 permitió obtener una estimación del valor de la correlación intraclase para los grupos de 0,13.

El nivel de confianza se fijó en el 95%. Se llevó a cabo una primera estimación del muestreo que sería necesario en caso de muestreo aleatorio simple y, seguidamente, se calculó la corrección necesaria por el efecto de diseño debido al muestreo aleatorio por conglomerados.

La muestra total de la Evaluación general de diagnóstico 2009 está formada por la agregación de diecinueve muestras parciales, diecisiete de las comunidades autónomas y dos correspondientes a las ciudades de Ceuta y Melilla.

Las muestras de estas dos ciudades se hicieron coincidir con la población de cada una de ellas. La muestra de cada comunidad autónoma estuvo constituida por 1 500 alumnos distribuidos en 50 centros educativos que impartieran Educación Primaria. El tamaño de la muestra correspondiente a cada comunidad no es, por tanto, proporcional al tamaño que su población representa con respecto al total de la población muestreada en el conjunto de todas las comunidades autónomas. Como consecuencia, las comunidades más pequeñas quedan sobrerrepresentadas, mientras que las comunidades más grandes quedan subrepresentadas.

Se excluyó a los centros con menos de cinco de alumnos de cuarto curso de Educación Primaria porque no quedaba garantizado que pudieran aplicarse en ellos las pruebas si fueran seleccionados en la muestra. El alumnado perteneciente a estos

centros supone menos del 0,5% de la población objetivo de la Evaluación general de diagnóstico 2009.

Suponiendo un tamaño medio de los conglomerados (grupos) de 20 alumnos, obtenido del análisis de anteriores estudios de evaluación, era necesario seleccionar 75 grupos de alumnos en cada comunidad autónoma. Para ello se tomaron dos grupos en 25 centros y un grupo en los otros 25 en cada comunidad.

El número de alumnos seleccionados en cada comunidad se repartió entre centros públicos y privados de manera proporcional al tamaño de cada estrato (público, o privado). Para ello el número de centros por titularidad, dentro de cada comunidad autónoma, se asignó de forma proporcional al número de alumnos escolarizados que finalizaban el segundo ciclo de Educación Primaria.

Para la selección de los 50 centros en cada comunidad autónoma se elaboró un listado con todos los centros de la población definida ordenado por estratos (comunidad autónoma y titularidad pública o privada de los centros). Dentro de cada estrato los centros se ordenaron según el número de alumnos de cada centro matriculados en cuarto curso de Educación Primaria y, posteriormente, según los tres primeros dígitos de código postal.

Una vez ordenados los centros por estratos explícito e implícito y por tamaño, se calculó la frecuencia acumulada de alumnos de cuarto curso de Educación Primaria para cada comunidad autónoma por titularidad de los centros. Se determinó además la fracción de muestreo para cada estrato o cociente entre el número de alumnos de la población en el estrato y el número de centros asignado a la muestra.

Para la elección del primer centro de cada estrato se multiplicó un número aleatorio previamente extraído por la fracción de muestreo (intervalo de salto) y se buscó en la frecuencia acumulada de alumnos el primer centro que contuviera dicho producto (número aleatorio extraído por la fracción de muestreo). Posteriormente se sumó a este producto la fracción de muestreo tantas veces como centros había que elegir, tomando el primer centro que contuviera, en la frecuencia acumulada de alumnos, el resultado de cada paso.

En consecuencia, llevar a cabo un procedimiento sistemático en el muestreo requirió ordenar los centros por tamaño y calcular el correspondiente intervalo muestral. Por ejemplo, para una comunidad autónoma con una población de 17 000 alumnos de cuarto curso de Educación Primaria, la fracción de muestreo sería:  $17\ 000/50 = 340$ .

Se extrajo un número aleatorio entre -0 y 340-, por ejemplo:  $\alpha = 75,2$ , y se eligieron los centros que contenían, en la frecuencia acumulada de alumnos, a los números:

$$\begin{array}{ll} [\alpha]+1 & [75,2] + 1 = 76 \\ [\alpha + N/n]+1 & [75,2 + 340] + 1 = 415 \\ [\alpha + 2N/n]+1 & [75,2 + 2 * 340] + 1 = 755 \\ \text{Etc.} & \end{array}$$

Para cada centro seleccionado se eligieron dos centros suplentes: como primer centro suplente se tomó el centro anterior al seleccionado en la relación de frecuencias acumuladas, y como segundo suplente, al posterior.

**Tabla de la población total del alumnado de 4º curso de Educación Primaria por CC.AA.**

EGD 2009 (13022 centros)		POBLACIÓN DESEADA CENTROS Y ALUMNOS 4º curso Ed. Primaria						POBLACIÓN EXCLUIDA CENTROS con menos de 5 alumnos en 4º curso Nº y %, con respecto del total, de centros y alumnos			
		CENTROS			ALUMNOS			CENTROS		ALUMNOS	
CCAA	TITULAR	N	% tit	% ccaa	N	% tit	% ccaa	N	%	N	%
1 ANDALUCÍA	Público	1949	78,9		67425	76,0		63	3,2	161	0,2
	Privado	522	21,1		21288	24,0		10	1,9	20	0,1
	<b>Total</b>	<b>2471</b>	<b>100,0</b>	<b>19,0</b>	<b>88713</b>	<b>100,0</b>	<b>20,6</b>	<b>73</b>	<b>3,0</b>	<b>181</b>	<b>0,2</b>
2 ARAGÓN	Público	280	77,6		8110	69,2		23	8,2	60	0,7
	Privado	81	22,4		3603	30,8			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>361</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>11713</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>	<b>23</b>	<b>6,4</b>	<b>60</b>	<b>0,5</b>
3 ASTURIAS	Público	241	80,1		5167	69,8		39	16,2	99	1,9
	Privado	60	19,9		2234	30,2		1	1,7	3	0,1
	<b>Total</b>	<b>301</b>	<b>100,0</b>	<b>2,3</b>	<b>7401</b>	<b>100,0</b>	<b>1,7</b>	<b>40</b>	<b>13,3</b>	<b>102</b>	<b>1,4</b>
4 BALEARES	Público	194	67,1		6765	63,7		8	4,1	18	0,3
	Privado	95	32,9		3861	36,3			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>289</b>	<b>100,0</b>	<b>2,2</b>	<b>10626</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>	<b>8</b>	<b>2,8</b>	<b>18</b>	<b>0,2</b>
5 CANARIAS	Público	568	83,0		16472	75,6		78	13,7	190	1,2
	Privado	116	17,0		5313	24,4		1	0,9	2	0,0
	<b>Total</b>	<b>684</b>	<b>100,0</b>	<b>5,3</b>	<b>21785</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>79</b>	<b>11,5</b>	<b>192</b>	<b>0,9</b>
6 CANTABRIA	Público	121	69,1		3009	63,7		11	9,1	31	1,0
	Privado	54	30,9		1714	36,3		4	7,4	14	0,8
	<b>Total</b>	<b>175</b>	<b>100,0</b>	<b>1,3</b>	<b>4723</b>	<b>100,0</b>	<b>1,1</b>	<b>15</b>	<b>8,6</b>	<b>45</b>	<b>1,0</b>
7 CASTILLA-LA MANCHA	Público	651	86,8		18062	83,7		58	8,9	150	0,8
	Privado	99	13,2		3520	16,3			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>750</b>	<b>100,0</b>	<b>5,8</b>	<b>21582</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>58</b>	<b>7,7</b>	<b>150</b>	<b>0,7</b>
8 CASTILLA Y LEÓN	Público	642	78,2		13553	66,9		78	12,1	220	1,6
	Privado	179	21,8		6702	33,1		2	1,1	4	0,1
	<b>Total</b>	<b>821</b>	<b>100,0</b>	<b>6,3</b>	<b>20255</b>	<b>100,0</b>	<b>4,7</b>	<b>80</b>	<b>9,7</b>	<b>224</b>	<b>1,1</b>
9 CATALUÑA	Público	1494	71,5		41172	63,0		182	12,2	425	1,0
	Privado	596	28,5		24219	37,0		2	0,3	4	0,0
	<b>Total</b>	<b>2090</b>	<b>100,0</b>	<b>16,0</b>	<b>65391</b>	<b>100,0</b>	<b>15,2</b>	<b>184</b>	<b>8,8</b>	<b>429</b>	<b>0,7</b>
10 C. VALENCIANA	Público	926	73,3		30649	69,3		25	2,7	67	0,2
	Privado	337	26,7		13555	30,7		1	0,3	4	0,0
	<b>Total</b>	<b>1263</b>	<b>100,0</b>	<b>9,7</b>	<b>44204</b>	<b>100,0</b>	<b>10,2</b>	<b>26</b>	<b>2,1</b>	<b>71</b>	<b>0,2</b>
11 EXTREMADURA	Público	396	86,1		8863	78,9		54	13,6	141	1,6
	Privado	64	13,9		2366	21,1			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>100,0</b>	<b>3,5</b>	<b>11229</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>	<b>54</b>	<b>11,7</b>	<b>141</b>	<b>1,3</b>
12 GALICIA	Público	648	77,1		14740	69,1		62	9,6	178	1,2
	Privado	192	22,9		6580	30,9			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>840</b>	<b>100,0</b>	<b>6,5</b>	<b>21320</b>	<b>100,0</b>	<b>4,9</b>	<b>62</b>	<b>7,4</b>	<b>178</b>	<b>0,8</b>
13 MADRID	Público	749	60,5		32171	55,1		2	0,3	8	0,0
	Privado	489	39,5		26219	44,9		2	0,4	2	0,0
	<b>Total</b>	<b>1238</b>	<b>100,0</b>	<b>9,5</b>	<b>58390</b>	<b>100,0</b>	<b>13,5</b>	<b>4</b>	<b>0,3</b>	<b>10</b>	<b>0,0</b>
14 MURCIA	Público	373	78,5		12052	72,8		24	6,4	61	0,5
	Privado	102	21,5		4513	27,2		2	2,0	6	0,1
	<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>100,0</b>	<b>3,6</b>	<b>16565</b>	<b>100,0</b>	<b>3,8</b>	<b>26</b>	<b>5,5</b>	<b>67</b>	<b>0,4</b>
15 NAVARRA	Público	159	77,2		3958	62,7		32	20,1	71	1,8
	Privado	47	22,8		2358	37,3		1	2,1	3	0,1
	<b>Total</b>	<b>206</b>	<b>100,0</b>	<b>1,6</b>	<b>6316</b>	<b>100,0</b>	<b>1,5</b>	<b>33</b>	<b>16,0</b>	<b>74</b>	<b>1,2</b>
16 PAÍS VASCO	Público	313	60,3		9203	50,5		28	8,9	79	0,9
	Privado	206	39,7		9035	49,5			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>519</b>	<b>100,0</b>	<b>4,0</b>	<b>18238</b>	<b>100,0</b>	<b>4,2</b>	<b>28</b>	<b>5,4</b>	<b>79</b>	<b>0,4</b>
17 RIOJA (La)	Público	57	72,2		1967	66,7		1	1,8	4	0,2
	Privado	22	27,8		982	33,3			0,0		0,0
	<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>100,0</b>	<b>0,6</b>	<b>2949</b>	<b>100,0</b>	<b>0,7</b>	<b>1</b>	<b>1,3</b>	<b>4</b>	<b>0,1</b>
TOTAL GENERAL	Público	9761	75,0		293338	68,0		768	7,9	1963	0,7
	Privado	3261	25,0		138062	32,0		26	0,8	62	0,0
	<b>Total</b>	<b>13022</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>431400</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>794</b>	<b>6,1</b>	<b>2025</b>	<b>0,5</b>

**Tabla de la población definitiva del alumnado de 4º curso de Educación Primaria por CC.AA. y muestra**

EGD 2009		POBLACIÓN DEFINIDA CENTROS y ALUMNOS con 5 ó más alumnos en 4º curso Ed. Primaria						MUESTRA	
CCAA	TITULAR	CENTROS			ALUMNOS			CENTROS	GRUPOS
		N	% tit	% ccaa	N	% tit	% ccaa		
1 ANDALUCÍA	Público	1886	78,6		67264	76,0		38	57
	Privado	512	21,4		21268	24,0		12	18
	<b>Total</b>	<b>2398</b>	<b>100,0</b>	<b>19,6</b>	<b>88532</b>	<b>100,0</b>	<b>20,6</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
2 ARAGÓN	Público	257	76,0		8050	69,1		35	52
	Privado	81	24,0		3603	30,9		15	23
	<b>Total</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>	<b>2,8</b>	<b>11653</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
3 ASTURIAS	Público	202	77,4		5068	69,4		35	52
	Privado	59	22,6		2231	30,6		15	23
	<b>Total</b>	<b>261</b>	<b>100,0</b>	<b>2,1</b>	<b>7299</b>	<b>100,0</b>	<b>1,7</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
4 BALEARES	Público	186	66,2		6747	63,6		32	48
	Privado	95	33,8		3861	36,4		18	27
	<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>100,0</b>	<b>2,3</b>	<b>10608</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
5 CANARIAS	Público	490	81,0		16282	75,4		38	57
	Privado	115	19,0		5311	24,6		12	18
	<b>Total</b>	<b>605</b>	<b>100,0</b>	<b>4,9</b>	<b>21593</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
6 CANTABRIA	Público	110	68,8		2978	63,7		32	48
	Privado	50	31,3		1700	36,3		18	27
	<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>100,0</b>	<b>1,3</b>	<b>4678</b>	<b>100,0</b>	<b>1,1</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
7 CASTILLA-LA MANCHA	Público	593	85,7		17912	83,6		42	63
	Privado	99	14,3		3520	16,4		8	12
	<b>Total</b>	<b>692</b>	<b>100,0</b>	<b>5,7</b>	<b>21432</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
8 CASTILLA Y LEÓN	Público	564	76,1		13333	66,6		33	50
	Privado	177	23,9		6698	33,4		17	25
	<b>Total</b>	<b>741</b>	<b>100,0</b>	<b>6,1</b>	<b>20031</b>	<b>100,0</b>	<b>4,7</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
9 CATALUÑA	Público	1312	68,8		40747	62,7		31	47
	Privado	594	31,2		24215	37,3		19	28
	<b>Total</b>	<b>1906</b>	<b>100,0</b>	<b>15,6</b>	<b>64962</b>	<b>100,0</b>	<b>15,1</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
10 C. VALENCIANA	Público	901	72,8		30582	69,3		35	52
	Privado	336	27,2		13551	30,7		15	23
	<b>Total</b>	<b>1237</b>	<b>100,0</b>	<b>10,1</b>	<b>44133</b>	<b>100,0</b>	<b>10,3</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
11 EXTREMADURA	Público	342	84,2		8722	78,7		39	59
	Privado	64	15,8		2366	21,3		11	16
	<b>Total</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>	<b>3,3</b>	<b>11088</b>	<b>100,0</b>	<b>2,6</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
12 GALICIA	Público	586	75,3		14562	68,9		34	52
	Privado	192	24,7		6580	31,1		16	23
	<b>Total</b>	<b>778</b>	<b>100,0</b>	<b>6,4</b>	<b>21142</b>	<b>100,0</b>	<b>4,9</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
13 MADRID	Público	747	60,5		32163	55,1		28	41
	Privado	487	39,5		26217	44,9		22	34
	<b>Total</b>	<b>1234</b>	<b>100,0</b>	<b>10,1</b>	<b>58380</b>	<b>100,0</b>	<b>13,6</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
14 MURCIA	Público	349	77,7		11991	72,7		36	55
	Privado	100	22,3		4507	27,3		14	20
	<b>Total</b>	<b>449</b>	<b>100,0</b>	<b>3,7</b>	<b>16498</b>	<b>100,0</b>	<b>3,8</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
15 NAVARRA	Público	127	73,4		3887	62,3		31	47
	Privado	46	26,6		2355	37,7		19	28
	<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>100,0</b>	<b>1,4</b>	<b>6242</b>	<b>100,0</b>	<b>1,5</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
16 PAÍS VASCO	Público	285	58,0		9124	50,2		25	38
	Privado	206	42,0		9035	49,8		25	37
	<b>Total</b>	<b>491</b>	<b>100,0</b>	<b>4,0</b>	<b>18159</b>	<b>100,0</b>	<b>4,2</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
17 RIOJA (La)	Público	56	71,8		1963	66,7		33	50
	Privado	22	28,2		982	33,3		17	25
	<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>	<b>0,6</b>	<b>2945</b>	<b>100,0</b>	<b>0,7</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
TOTAL GENERAL	Público	8993	73,5		291375	67,9		577	865
	Privado	3235	26,5		138000	32,1		273	410
	<b>Total</b>	<b>12228</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>	<b>429375</b>	<b>100,0</b>	<b>100</b>	<b>850</b>	<b>1275</b>

## **ANEXO A2.**

### **ELABORACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

La elaboración de los instrumentos de evaluación fue un proceso de colaboración entre el Instituto de Evaluación y las comunidades autónomas. Cada comunidad autónoma podía proponer hasta tres expertos en las cuatro competencias que iban a ser evaluadas. El número de expertos con el que finalmente se contó fue de treinta y uno. Con ellos se formaron cuatro grupos de trabajo, uno por competencia evaluada. Cada grupo fue coordinado por una persona del Instituto de Evaluación.

Los grupos de trabajo de expertos (profesorado, asesores, miembros de la inspección educativa y participantes en la elaboración de los diseños curriculares) partieron del currículo de la Ley Orgánica de Educación y del Marco de la Evaluación general de diagnóstico 2009 que identifica las habilidades y conocimientos fundamentales en cada una de las competencias.

### **Características de las pruebas**

La evaluación del grado de adquisición de las competencias básicas en el alumnado de Educación Primaria requiere el empleo de instrumentos que incluyan ítems adecuados al tipo de competencias que han sido consideradas, que tengan en cuenta los contextos o situaciones definidos para que el alumnado demuestre su dominio y aplicación. La evaluación de los aprendizajes del alumnado se ha abordado a través de una variedad de técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación más adecuados han sido los que basan la valoración en la información obtenida a partir de las respuestas del alumnado ante situaciones que exigen la aplicación de conocimientos.

La utilización de pruebas escritas administradas colectivamente constituye el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado. Las diferentes competencias objeto de evaluación plantean diferentes tipos y formatos de ítems. No obstante, todos ellos tienen en común su orientación hacia la evaluación de competencias básicas, sin centrarse exclusivamente en conocimientos y técnicas propios del currículo aplicado en cada contexto escolar. Las cuestiones, por tanto, basándose en los contenidos curriculares, tratan de evaluar las capacidades de los sujetos para la aplicación de los mismos a situaciones escolares y especialmente a situaciones en las que el alumnado habrá de desenvolverse en la vida real.

Un formato que han adoptado con frecuencia las pruebas de lápiz y papel empleadas a la hora de llevar a cabo evaluaciones generales de rendimiento del alumnado es el de prueba objetiva, a la que se han atribuido ventajas indudables. Una prueba objetiva puede constar de un número amplio de ítems, por lo que es posible cubrir con mayor exhaustividad el objeto de evaluación. En la práctica, posiblemente los principales atractivos de una prueba objetiva son la ausencia de subjetividad, o la rapidez y facilidad para la calificación, que la hacen especialmente adecuada en situaciones en

las que el número de alumnos evaluados es alto y se pretenden resultados comparables. El formato de las preguntas que forman parte de una prueba objetiva es el ítem de elección múltiple, que sitúa al alumno ante varias opciones de respuesta para que elija entre ellas la respuesta correcta.

El uso de pruebas objetivas tiene limitaciones como el tipo de aprendizaje que permiten medir. Se ha afirmado que las pruebas objetivas se prestan a la evaluación de aprendizajes simples (definiciones, conceptos, recuerdo de datos, reconocimiento de hechos, etc.), siendo menos adecuadas para evaluar aspectos reveladores de un conocimiento profundo, tales como capacidad de análisis, reflexión y crítica, aplicación de conocimientos, desarrollo de procedimientos, técnicas y, en definitiva, para la valoración de competencias básicas del tipo de las definidas como objeto de la evaluación general de diagnóstico del sistema educativo.

Tratando de salvar estas limitaciones, para llevar a cabo las evaluaciones generales de diagnóstico se han empleado pruebas en las que se combinen diferentes formatos de ítems, incluidos los propios de una prueba objetiva, para conformar instrumentos que se pueden denominar *pruebas escritas basadas en situaciones-problema*. Se trata de pruebas constituidas a partir de casos o situaciones que sirven como base para la interrogación, y que en la medida de lo posible, remiten a situaciones similares a las que el alumnado puede encontrar en su vida escolar o extraescolar.

La redacción de ítems se apoya en la consideración de diferentes tipos de situaciones o contextos, que permiten abordar la evaluación de la competencia del alumnado para aplicar con éxito los conocimientos y habilidades adquiridos.

Las preguntas formuladas a partir de cada situación-problema van dirigidas, en líneas generales, a comprobar el grado de dominio de las competencias objeto de la evaluación general de diagnóstico del sistema educativo, es decir, a la capacidad para transferir conocimientos y habilidades de diferentes ámbitos curriculares aplicándolos a los problemas planteados en una diversidad de situaciones. Cada situación o caso representa un estímulo a partir del cual se plantea un *racimo* de cuestiones que podrán encuadrarse en algunos de los siguientes formatos:

- *Preguntas de elección múltiple*. Es el formato de las preguntas más común en una prueba objetiva. Sitúa al alumno ante varias opciones de respuesta para que elija entre ellas la respuesta correcta.
- *Preguntas que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados*. Este tipo de cuestiones contempla generalmente la necesidad de alcanzar un resultado único, aunque podrían describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Tanto el procedimiento como el resultado han de ser valorados, posibilitando el establecimiento de diferentes niveles de corrección en la respuesta, en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- *Preguntas abiertas que admiten respuestas diversas*. Éstas aun siendo correctas pueden diferir de unos sujetos a otros. Para reducir la subjetividad a la hora de la calificación, las preguntas de este tipo han de ser valoradas por más de un juez e ir acompañadas de una plantilla de corrección, de tal manera que se intente cerrar las posibles respuestas a la pregunta estableciendo cuáles se considerarán correctas y cuáles no. La elaboración de criterios de corrección permite graduar las respuestas estableciendo, también en este caso, niveles de ejecución intermedios entre las respuestas correcta e incorrecta.

La división de la prueba en seis diferentes cuadernillos, aplicados a grupos diferentes de alumnado, permite incluir en la misma un mayor número de ítems. De este modo, se estima el nivel de desarrollo logrado en las competencias básicas considerando todos los ítems, tanto a nivel del Estado como de las respectivas comunidades autónomas.

El diseño matricial realizado garantiza que los ítems están adecuadamente agrupados, equilibradamente distribuidos en los diferentes cuadernillos y ubicados en diferentes lugares de los mismos para poder evaluar la relación entre su posición en los distintos modelos de cuadernillo y su dificultad.

## **Elaboración de las pruebas**

Para cada una de las competencias evaluadas, se partió de una matriz de especificaciones que facilitó la cobertura de todas las dimensiones o componentes de la competencia considerados, abordándolas desde los grandes bloques de contenido que están en la base de la estructura adoptada por el currículo escolar. Si bien, desde las diferentes áreas del currículo se contribuye al desarrollo de las competencias básicas, al considerar los bloques de contenido que están presentes en las matrices de especificaciones han de estar especialmente representadas las áreas más estrechamente vinculadas a cada una de las competencias objeto de evaluación.

## **Redacción de ítems**

El proceso de redacción de ítems se apoyó en el análisis de las competencias objeto de evaluación y en su desglose en dimensiones y componentes y tuvo en cuenta los criterios de gradación de cada competencia en niveles, así como lo recogido en las correspondientes matrices de especificaciones.

Los grupos de expertos trabajaron sobre un número de estímulos tres veces superior al que se necesitaba para el conjunto de los seis modelos de pruebas que se realizaron para la evaluación de cada competencia. Ese material fue examinado conjuntamente por los grupos de expertos y por personal del Instituto de Evaluación y, una vez seleccionados los estímulos necesarios, se montaron los distintos modelos de pruebas que fueron sometidas a la aprobación del Grupo Técnico.

Las dos terceras partes de los ítems que formaron finalmente las pruebas habían sido analizados psicométricamente en un estudio piloto previo, lo que permitió asegurar “a priori” la bondad de las pruebas.

Las pruebas de evaluación enfrentaron al alumnado a situaciones-problema ante las que debía demostrar en qué grado era capaz de activar sus conocimientos, habilidades, actitudes o valores. Las situaciones elegidas para recoger evidencias sobre el nivel de competencias de los alumnos iban referidas a realidades relativamente cercanas al alumno, similares a la que podrían plantearse al desenvolverse en la vida real. De ese modo, cuando un alumno se enfrenta a una situación-problema está aplicando lo que sabe o sabe hacer a una realidad que le es familiar o al menos que le resulta verosímil.

## Formato de la prueba

Desde el punto de vista formal, se ha tratado de que las pruebas resulten atractivas y motivadoras, de uso fácil, con un lenguaje adecuado a la edad de los alumnos.

En estas pruebas existen respuestas que implican la redacción de un texto, la elaboración de un dibujo o la ejecución de algoritmos de cálculo que el alumnado responde en el mismo cuadernillo donde aparecen las preguntas ya que resulta más cómodo para el alumno que, en todo momento, tiene delante la pregunta a la que está respondiendo.

En definitiva, los materiales necesarios para la aplicación de las pruebas se han reducido a los que maneja el alumnado y los que manejan los correctores de las pruebas:

- *Cuadernillos para el alumnado*, conteniendo las respectivas pruebas, con espacios claramente indicados donde éste pueda consignar las respuestas.
- *Grabaciones en audio* correspondientes a textos que forman parte de la Competencia en comunicación lingüística (comprensión oral).
- *Manual de instrucciones*, incluyendo las normas de aplicación, plantillas de corrección y hojas de anotación de incidencias para los administradores de las pruebas.
- *Criterios de corrección y puntuación* para todos los ítems, de tal manera que inequívocamente se indica a los correctores cómo han de calificar las respuestas del examinado.

## Longitud y tiempo de aplicación de las pruebas

La longitud de las pruebas está limitada por la necesidad de aplicarlas en una sesión de 50 minutos, que no sobrepase la capacidad de mantener la concentración por parte de los alumnos. La concentración en la tarea es importante para que las respuestas del alumnado correspondan efectivamente a su nivel de desarrollo competencial, ya que transcurrido un cierto tiempo, el nivel de atención y concentración desciende considerablemente, por lo que las respuestas de los sujetos podrían ser irreflexivas y perderían valor de cara al diagnóstico.

Junto a este criterio, el número de ítems en cada prueba depende finalmente del tipo de competencias que se está evaluando y especialmente de la naturaleza de las tareas que se exigen a los sujetos en cada una de las pruebas. En cualquier caso, para todas las competencias y todos los modelos, el número de ítems a los que el alumnado debe dar respuesta en una sesión es aproximadamente 40.

## ANEXO A3.

### CONTROL DE CALIDAD

El control de calidad se inició desde el mismo momento de la aplicación de las pruebas que estuvo precedida de una información suficiente al alumnado y profesorado sobre el sentido de las mismas, de forma que no se consignó ninguna actitud negativa que obstaculizara su realización.

La aplicación, como la corrección, corrió a cargo de agentes externos. No obstante, durante la aplicación estuvo presente el tutor o tutora de cada uno de los grupos evaluados.

El proceso de aplicación se ajustó a las fases que se describen a continuación:

#### a) Fase preparatoria

La preparación de la aplicación de las pruebas comenzó por la *sensibilización de la comunidad educativa sobre el sentido y la naturaleza de la evaluación* que se iba a llevar a cabo, porque al tratarse de una evaluación general que tiene por finalidad recoger datos sobre las comunidades autónomas y sobre el conjunto del Estado, las repercusiones sobre los centros y sobre el alumnado pueden verse más lejanas. Por ello se consideró necesario adoptar medidas como las siguientes:

- La aplicación de las pruebas fue precedida de una información a la comunidad educativa, tratando de aclarar el sentido de la evaluación y motivar a su realización. Las administraciones educativas se dirigieron a los equipos directivos de los centros y a los profesores tutores de los cursos implicados en la evaluación a fin de proporcionarles la información necesaria.
- Se garantizó el carácter confidencial de los resultados y su utilización con fines exclusivamente vinculados a la evaluación general de diagnóstico. Se aclaró a estas audiencias que no se iban a elaborar y publicar datos sobre los alumnos evaluados ni clasificaciones recogiendo el lugar que ocupan los centros en función de los resultados conseguidos por su alumnado.

#### b) Fase de ejecución

La aplicación de las pruebas se realizó de acuerdo con el *calendario* previsto por la administración educativa. Se estableció un calendario de aplicación común para todos los centros. La aplicación se llevó a cabo reuniendo en una misma aula a todos los alumnos y alumnas que respondieron a la prueba. En la aplicación de las pruebas se insistió a los alumnos en el interés que tenía la realización de esta actividad con la máxima seriedad y concentración.

*c) Control de calidad propiamente dicho*

Como ya se ha mencionado anteriormente, la aplicación de las pruebas corrió a cargo de agentes externos, aunque en presencia del tutor o la tutora del grupo evaluado. En cualquier caso, con el fin de controlar que la aplicación se llevaba a cabo siguiendo las normas de aplicación, que cada persona responsable de la misma debía conocer y seguir, cada administración educativa montó un sistema de control de la aplicación sobre un 20% de los centros evaluados.

Este sistema de control lo llevaron a cabo las distintas administraciones educativas que, de forma inesperada para el centro y para la persona que aplicaba las pruebas, enviaba una persona vinculada a esta evaluación que observaba la aplicación y valoraba, a través de una hoja de control, los diferentes pasos que la persona aplicadora debía seguir. Este control se realizó sobre un 20% de los centros de la muestra. La información recogida de todas las hojas de control ha permitido conocer que no hubo ninguna aplicación con irregularidades tales por las que se debiera invalidar la evaluación de algún centro o grupo.

## **ANEXO A4.**

### **FIABILIDAD DEL PROCESO DE CORRECCIÓN DE LAS PREGUNTAS ABIERTAS**

Finalizada la aplicación, los agentes externos que realizaron la aplicación asumieron la tarea de *corrección de las pruebas*. Para ello, el Instituto de Evaluación les facilitó los criterios de corrección y puntuación que elaboraron los mismos expertos que crearon las pruebas a los que se sumaron las pautas y recomendaciones transmitidas por las administraciones educativas.

Previamente a la corrección se organizaron conjuntamente -entre la empresa responsable y el Instituto de Evaluación- sesiones formativas para coordinar y unificar, en la medida de lo posible, la actuación de todos los agentes implicados en dicha corrección de modo que se favorezca la homogeneidad. La utilización de unos mismos criterios que permitan asignar puntuaciones es fundamental en el caso de las preguntas de elaboración que requieren una respuesta no cerrada.

La puntuación de cada ítem de una prueba supone dar un valor de -0 ó 1-, asignando puntuaciones intermedias en el caso en que las respuestas hayan sido graduadas desde las realizaciones que denotan un nivel de competencia más bajo hasta las que implican un nivel más alto.

Una submuestra de las pruebas de evaluación fue corregida independientemente por dos correctores para examinar la coherencia de este proceso de corrección y poder estimar la magnitud de los componentes de la varianza asociados a la utilización de las normas de corrección.

## ANEXO A5. TABLAS CAPÍTULO 2

### Población y riqueza

#### 2.1. Población española y población extranjera, por comunidad autónoma (2009). En miles

	CIFRAS ABSOLUTAS			EN MILES		
	Población total 2009	Población extranjera 2009	% de población extranjera sobre población de comunidad 2009	Población total 2009	Población extranjera 2009	% de población extranjera sobre población de comunidad 2009
<b>España</b>	<b>46.745.807</b>	<b>5.648.671</b>	<b>12,1</b>	<b>46.746</b>	<b>5.649</b>	<b>12,1</b>
Andalucía	8.302.923	675.180	8,1	8.303	675	8,1
Aragón	1.345.473	172.138	12,8	1.345	172	12,8
Asturias (Principado de)	1.085.289	47.119	4,3	1.085	47	4,3
Baleares (Islas)	1.095.426	237.562	21,7	1.095	238	21,7
Canarias	2.103.992	301.204	14,3	2.104	301	14,3
Cantabria	589.235	38.096	6,5	589	38	6,5
Castilla y León	2.563.521	167.641	6,5	2.564	168	6,5
Castilla-La Mancha	2.081.313	225.888	10,9	2.081	226	10,9
Cataluña	7.475.420	1.189.279	15,9	7.475	1.189	15,9
Comunidad Valenciana	5.094.675	889.340	17,5	5.095	889	17,5
Extremadura	1.102.410	37.223	3,4	1.102	37	3,4
Galicia	2.796.089	106.637	3,8	2.796	107	3,8
Madrid (Comunidad de)	6.386.932	1.063.803	16,7	6.387	1.064	16,7
Murcia (Región de)	1.446.520	235.991	16,3	1.447	236	16,3
Navarra (Comunidad Foral de)	630.578	70.627	11,2	631	71	11,2
País Vasco	2.172.175	132.865	6,1	2.172	133	6,1
Rioja (La)	321.702	46.931	14,6	322	47	14,6
Ceuta	78.674	3.550	4,5	79	4	4,5
Melilla	73.460	7.597	10,3	73	8	10,3

**Notas:** Los datos de la población total están referidos a 1 de enero de 2009.

Los datos de la población extranjera proceden de la Revisión del Padrón Municipal 2009 del INE.

**Fuente:** Estimaciones de la población actual de España, por comunidades autónomas. Instituto Nacional de Estadística. Revisión del Padrón Municipal 2009 (2 de febrero de 2010). Instituto Nacional de Estadística.

#### 2.2a. y 2.2b. PIB por habitante y crecimiento medio del PIB por habitante, según comunidad autónoma

	1995	2000	2008 (a)	CRECIMIENTO MEDIO
	Índice España = 100	Índice España = 100	Índice España = 100	2008 (a) /2000
Andalucía	74,63	73,71	76,9	3,30
Aragón	107,75	104,55	109,4	3,18
Asturias (Principado de)	88,19	83,57	94,0	2,76
Baleares (Islas)	121,27	77,70	108,2	3,06
Canarias	96,55	94,84	87,9	3,06
Cantabria	93,02	93,49	102,5	3,20
Castilla y León	96,08	90,49	97,1	2,94
Castilla-La Mancha	82,12	78,62	76,3	3,21
Cataluña	121,52	121,84	116,9	2,89
Comunidad Valenciana	95,24	123,18	89,4	2,36
Extremadura	64,14	96,48	70,0	3,02
Galicia	81,62	63,66	86,2	3,41
Madrid (Comunidad de)	130,76	84,37	129,8	3,22
Murcia (Región de)	82,74	127,30	81,9	3,13
Navarra (Comunidad Foral de)	125,94	122,55	127,3	3,02
País Vasco	119,30	113,88	133,8	2,99
Rioja (La)	114,46	135,95	107,3	3,28
Ceuta	84,44	85,17	93,4	3,05
Melilla	89,32	83,89	90,3	3,59

(a) Para 2008, son datos avance.

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística.

### Crecimiento económico español 1995-2008. PIB per cápita (Euros)

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>España</b>	<b>11.354</b>	<b>12.003</b>	<b>12.731</b>	<b>13.582</b>	<b>14.525</b>	<b>15.653</b>	<b>16.715</b>	<b>17.650</b>	<b>18.639</b>	<b>19.700</b>	<b>20.941</b>	<b>22.335</b>	<b>23.460</b>	<b>23.874</b>
Andalucía	8.474	8.937	9.464	9.985	10.605	11.538	12.363	13.206	14.207	15.181	16.261	17.318	18.134	8.474
Aragón	12.234	12.988	13.807	14.438	15.154	16.365	17.468	18.765	19.884	21.012	22.359	23.948	25.541	12.234
Asturias (Principado de)	10.013	10.411	10.785	11.563	11.956	13.081	14.087	14.979	15.905	17.001	18.495	20.210	21.650	10.013
Baleares (Islas)	13.769	14.511	15.725	16.694	17.974	19.282	20.301	20.904	21.349	22.251	23.334	24.538	25.420	13.769
Canarias	10.962	11.476	12.117	12.992	14.170	14.845	15.764	16.550	17.424	18.120	18.988	19.923	20.717	10.962
Cantabria	10.562	11.043	11.634	12.515	13.444	14.634	15.896	17.040	17.971	19.154	20.630	22.078	23.534	10.562
Castilla y León	10.909	11.409	11.849	12.438	13.254	14.164	15.141	16.195	17.313	18.515	19.822	21.246	22.645	10.909
Castilla-La Mancha	9.324	9.868	10.338	11.019	11.523	12.307	13.138	13.852	14.721	15.402	16.359	17.357	18.200	9.324
Cataluña	13.797	14.769	15.620	16.502	17.757	19.072	20.388	21.409	22.448	23.588	24.796	26.351	27.526	13.797
Comunidad Valenciana	10.813	11.426	12.257	13.163	14.029	15.102	16.155	16.891	17.571	18.372	19.327	20.477	21.275	10.813
Extremadura	7.283	7.676	8.024	8.536	9.202	9.965	10.670	11.417	12.230	13.085	14.231	15.156	16.164	7.283
Galicia	9.267	9.698	10.203	10.776	11.458	12.163	12.972	13.824	14.764	15.843	17.114	18.517	19.829	9.267
Madrid (Comunidad de)	14.846	15.729	16.805	18.310	19.673	21.281	22.573	23.541	24.579	25.837	27.343	29.197	30.562	14.846
Murcia (Región de)	9.394	9.895	10.651	11.369	12.039	13.132	14.013	14.860	15.778	16.538	17.665	18.673	19.401	9.394
Navarra (Comunidad Foral de)	14.299	15.231	16.293	17.242	18.333	19.927	21.045	22.254	23.408	24.748	26.351	28.026	29.526	14.299
País Vasco	13.545	14.248	15.203	16.448	17.793	19.182	20.493	21.703	23.019	24.603	26.553	28.710	30.561	13.545
Rioja (La)	12.996	13.685	14.622	15.566	16.500	17.826	18.712	19.404	20.584	21.377	22.513	23.911	25.008	12.996
Ceuta	9.587	9.848	10.442	11.385	12.325	13.331	14.068	15.112	16.472	17.674	18.908	20.351	21.721	9.587
Melilla	10.141	10.291	10.780	11.606	12.389	13.206	13.868	14.699	15.909	17.167	18.604	20.184	21.099	10.141

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

## Formación de la población adulta de 25 a 64 años

### 2.3a. Nivel de formación de la población adulta. Países europeos OCDE (25-64 años) 2007

	Preprimaria, Primaria y primera etapa de Educación Secundaria	Segunda etapa de Educación Secundaria y Postsecundaria no Terciaria	Educación Terciaria
<b>España</b>	<b>49</b>	<b>22</b>	<b>29</b>
<b>OCDE</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>27</b>
<b>UE-19</b>	<b>29</b>	<b>46</b>	<b>24</b>
Alemania	16	60	24
EE.UU.	12	48	40
Finlandia	19	44	36
Francia	31	42	27
Grecia	37	40	22
Irlanda	32	35	32
Italia	47	39	13
México	67	18	15
Países Bajos	27	42	31
Portugal	73	14	14
Reino Unido	14	54	32
Suecia	15	53	31

Fuente: Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

### 2.3b. Evolución en España del nivel de formación de la población adulta: 25–64 años (1997-2007)

	Preprimaria, Primaria y primera etapa de Educación Secundaria	Segunda etapa de Educación Secundaria y Postsecundaria no Terciaria	Educación Terciaria
1997	68,8	12,6	18,6
1998	67,1	13,2	19,7
1999	64,9	14,1	21,0
2000	61,7	15,7	22,6
2001	60,0	16,3	23,6
2002	58,7	17,0	24,4
2003	57,2	17,6	25,2
2004	55,0	18,6	26,4
2005	51,2	20,6	28,2
2006	50,2	21,3	28,5
2007	49,3	21,7	29,0

Fuente: Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

### 2.3c. Nivel de estudios de la población adulta por comunidad autónoma. 2008

	Ed. Primaria e inferior	Primera etapa E. Secundaria	Segunda etapa E. Secundaria	E. Superior y Doctorado	Suma 2ª etapa E. Secundaria y E. Superior
<b>España</b>	<b>21,3</b>	<b>27,5</b>	<b>22,0</b>	<b>29,2</b>	<b>51,2</b>
Andalucía	25,4	32,0	18,2	24,4	42,6
Aragón	20,0	23,2	24,7	32,1	56,8
Asturias (Principado de)	18,5	28,5	21,9	31,1	53,0
Baleares (Islas)	17,3	35,0	26,9	20,7	47,7
Canarias	26,1	27,9	23,0	22,9	46,0
Cantabria	16,4	28,3	22,0	33,3	55,3
Castilla y León	22,2	26,3	20,9	30,6	51,5
Castilla-La Mancha	27,4	31,6	19,3	21,8	41,1
Cataluña	23,8	23,5	23,3	29,5	52,8
Comunidad Valenciana	21,5	29,1	23,1	26,4	49,4
Extremadura	21,3	40,9	15,6	22,2	37,8
Galicia	19,4	32,5	18,8	29,4	48,2
Madrid (Comunidad de)	14,6	20,3	26,6	38,5	65,1
Murcia (Región de)	26,2	30,1	19,2	24,5	43,7
Navarra (Comunidad Foral de)	14,1	26,8	23,4	35,7	59,1
País Vasco	12,5	23,7	21,6	42,2	63,8
Rioja (La)	21,3	24,2	23,8	30,6	54,4
Ceuta y Melilla	30,6	27,1	20,5	21,8	42,3

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).  
Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009, Informe Español. Instituto de Evaluación.

## Expansión de la educación y de la escolarización

### 2.4a. Tasa neta de escolarización a los 3 años. Unión Europea. Curso 2006-07

	Ed. Primaria e inferior
<b>España</b>	<b>96,8</b>
<b>UE (27)</b>	<b>75,1</b>
Alemania	84,4
Austria	50,3
Bélgica	99,6
Bulgaria	63,2
Chipre	42,4
Dinamarca	92,9
Eslovaquia	62,0
Eslovenia	70,1
Estonia	84,8
Finlandia	41,8
Francia	98,8
Hungría	72,8
Irlanda	1,7
Italia	96,3
Letonia	68,5
Lituania	57,2
Luxemburgo	68,4
Malta	82,5
Polonia	33,1
Portugal	63,0
R. Checa	62,4
Reino Unido	78,5
Rumanía	57,7
Suecia	87,0
Grecia	-

**Nota:** La tasa neta de escolarización es la relación porcentual entre el alumnado de un determinado año de edad y la población de esa edad.

**Fuente:** Informe 2009. Objetivos Educativos y Puntos de Referencia 2010. Instituto de Evaluación.

### 2.4b. Evolución española de la tasa neta de escolarización en Educación Infantil. 2 y 3 años.

	2 años	3 años
1990-91	7,2	28,2
1991-92	7,4	38,4
1992-93	8,7	45,7
1993-94	10,7	53,0
1994-95	11,2	57,3
1995-96	11,6	67,2
1996-97	12,5	72,4
1997-98	13,4	80,2
1998-99	14,6	84,2
1999-00	16,0	89,6
2000-01	17,8	89,7
2001-02	21,0	92,4
2002-03	22,1	94,7
2003-04	24,8	95,9
2004-05	28,1	94,6
2005-06	29,9	96,2
2006-07	32,6	96,8
2007-08	35,0	97,6

**Fuente:** Informe 2009. Objetivos Educativos y Puntos de Referencia 2010. Instituto de Evaluación.

### 2.5a. Esperanza de vida escolar a los 5 años (2007)

	Tiempo completo	Tiempo total
<b>España</b>	<b>16,1</b>	<b>17,2</b>
<b>OCDE</b>	<b>16,3</b>	<b>17,6</b>
<b>UE 19</b>	<b>16,6</b>	<b>17,6</b>
México	14,2	14,2
Chile	15,8	15,8
Reino Unido	15,0	16,4
Brasil	16,5	16,5
Francia	16,6	16,6
Portugal	17,0	17,0
Italia	17,1	17,1
Estados Unidos	15,3	17,2
Grecia	17,2	17,4
Irlanda	16,8	17,5
Alemania	17,4	17,6
Países Bajos	17,2	17,7
Noruega	17,2	18,5
Suecia	17,0	20,2
Finlandia	18,9	21,0

**Nota:** Según OCDE, el tiempo total incluye el tiempo completo más el tiempo parcial.

**Fuente:** Panorama de la educación, Indicadores de la OCDE 2009. (Página web).

### 2.5b. Esperanza de vida escolar a los 6 años, por comunidad autónoma. Curso 2007-08

	2007-08
<b>España</b>	<b>14,4</b>
Andalucía	14,2
Aragón	14,5
Asturias (Principado de)	14,8
Baleares (Islas)	12,1
Canarias	13,5
Cantabria	14,2
Castilla y León	15,5
Castilla-La Mancha	13,4
Cataluña	14,2
Comunidad Valenciana	14,0
Extremadura	13,8
Galicia	14,7
Madrid (Comunidad de)	14,9
Murcia (Región de)	14,0
Navarra (Comunidad foral de)	15,0
País Vasco	15,5
Rioja (La)	13,7
Ceuta	13,6
Melilla	13,3

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## 2.6a. Escolarización 4º curso de Educación Primaria, por comunidad autónoma. En miles. Curso 2007-2008

	Total	% sobre total de España
<b>España</b>	<b>431.414</b>	<b>100</b>
Andalucía	88.989	20,6
Aragón	11.535	2,7
Asturias (Principado de)	7.182	1,7
Baleares (Islas)	10.304	2,4
Canarias	20.686	4,8
Cantabria	4.489	1,0
Castilla y León	20.255	4,7
Castilla-La Mancha	21.350	4,9
Cataluña	66.134	15,3
Comunidad Valenciana	46.144	10,7
Extremadura	11.220	2,6
Galicia	20.806	4,8
Madrid (Comunidad de)	57.448	13,3
Murcia (Región de)	16.399	3,8
Navarra (Comunidad Foral de)	6.014	1,4
País Vasco	17.508	4,1
Rioja (La)	2.890	0,7
Ceuta	1.018	0,2
Melilla	1.043	0,2

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## 2.6b. Escolarización en Educación Primaria, por tipo de centro. Curso 2007-08

	Centros públicos	Centros privados concertados	Centros privados no concertados
<b>España</b>	<b>67,2</b>	<b>29,1</b>	<b>3,7</b>
Andalucía	75,7	21,2	3,1
Aragón	66,4	30,7	2,9
Asturias (Principado de)	68,3	29,3	2,4
Baleares (Islas)	63,2	34,2	2,6
Canarias	75,0	19,7	5,3
Cantabria	62,5	37,1	0,4
Castilla y León	66,8	32,8	0,4
Castilla-La Mancha	82,2	17,3	0,5
Cataluña	62,9	34,7	2,4
Comunidad Valenciana	68,0	29,4	2,6
Extremadura	78,6	20,8	0,5
Galicia	68,4	29,7	1,9
Madrid (Comunidad de)	53,2	33,8	13,0
Murcia (Región de)	72,0	26,5	1,5
Navarra (Comunidad Foral de)	63,7	36,3	0,0
País Vasco	49,2	49,9	0,9
Rioja (La)	65,9	34,1	0,0
Ceuta	71,3	28,7	0,0
Melilla	79,3	20,0	0,7

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## Escolarización de alumnado extranjero en Educación Primaria

### Evolución del alumnado extranjero en Educación Primaria

1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
34.920	34.020	43.940	59.390	87.690	132.450	174.350	199.020	228.840	262.420	248.590

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

### 2.7. Porcentaje de alumnado extranjero en Educación Primaria (2001-02 y 2007-08)

	2001-02	2007-08
<b>España</b>	<b>3,54</b>	<b>11,33</b>
Andalucía	1,67	6,55
Aragón	3,61	14,66
Asturias (Principado de)	1,51	5,59
Baleares (Islas)	7,06	16,68
Canarias	4,53	9,96
Cantabria	1,73	8,15
Castilla y León	2,02	8,77
Castilla-La Mancha	2,19	11,08
Cataluña	4,21	14,67
Comunidad Valenciana	4,27	14,77
Extremadura	1,15	3,50
Galicia	1,12	4,11
Madrid (Comunidad de)	7,81	16,72
Murcia (Región de)	4,10	15,77
Navarra (Comunidad Foral de)	5,40	13,46
País Vasco	1,79	6,63
Rioja (La)	4,81	18,34
Ceuta	0,81	2,29
Melilla	5,97	7,68

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

### 2.8a. Tasas de escolarización 15 a 19 años OCDE (1995 y 2007)

	Estudiantes de 15 a 19 años como porcentaje de la población de esa edad	
	1995	2007
<b>España</b>	<b>72,61</b>	<b>80,39</b>
Media OCDE	73,95	81,49
Alemania	88,28	88,08
Austria	74,54	79,03
Bélgica	93,79	94,44
Dinamarca	79,11	83,25
Eslovaquia	(m)	85,52
Eslovenia	(m)	90,86
Estonia	(m)	85,11
Finlandia	80,98	87,90
Francia	88,92	85,75
Grecia	62,47	79,68
Hungría	64,33	88,82
Irlanda	79,12	89,69
Italia	(m)	80,05
Luxemburgo	72,67	73,55
Noruega	82,83	87,39
Países Bajos	88,95	89,29
Polonia	78,04	93,07
Portugal	68,50	77,28
República Checa	65,85	90,09
Reino Unido	72,37	71,39
Suecia	81,65	86,99

(m) Dato no disponible.

Fuente: Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE. Edición 2009.

## 2.8b. Tasas netas de escolarización a los 16 y 17 años, por comunidad autónoma. Curso 2007-08

	16 años	17 años
<b>España</b>	<b>88,6</b>	<b>75,0</b>
Andalucía	88,4	72,1
Aragón	92,2	79,4
Asturias (Principado de)	89,5	85,3
Baleares (Islas)	78,6	61,1
Canarias	89,4	71,8
Cantabria	93,9	83,1
Castilla y León	96,4	86,6
Castilla-La Mancha	89,2	72,1
Cataluña	87,3	73,4
Comunidad Valenciana	83,0	69,6
Extremadura	89,0	76,0
Galicia	91,0	79,2
Madrid (Comunidad de)	87,9	76,1
Murcia (Región de)	88,4	73,9
Navarra (Comunidad foral de)	93,6	79,4
País Vasco	98,1	93,0
Rioja (La)	87,7	75,5
Ceuta	96,5	71,9
Melilla	84,4	77,4

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## Recursos educativos

### 2.9a. Evolución del número medio de alumnos por profesor en enseñanzas no universitarias, por titularidad de centro (1991-92 a 2007-08)

	Todos los centros	Centros públicos	Centros privados
1991-92	18,1	16,7	21,7
1996-97	15,3	14,4	18,0
1997-98	14,7	13,7	17,7
1998-99	13,9	13,0	16,6
1999-00	13,4	12,4	16,3
2000-01	12,8	11,8	15,7
2001-02	12,5	11,5	15,3
2002-03	12,2	11,2	15,0
2003-04	12,0	11,1	14,7
2004-05	11,8	10,9	14,3
2005-06	11,7	10,8	14,2
2006-07	11,4	10,5	13,9
2007-08	11,2	10,3	13,7

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## 2.9b. Número medio de alumnos por profesor en enseñanzas no universitarias, según comunidad autónoma y titularidad de centro. 2007-08

	Todos los centros	Centros públicos	Centros privados
<b>España</b>	<b>11,2</b>	<b>10,3</b>	<b>13,7</b>
Andalucía	12,9	12,2	15,7
Aragón	10,8	9,6	13,8
Asturias (Principado de)	9,3	8,1	14,0
Baleares (Islas)	10,8	9,7	13,4
Canarias	11,7	11,0	15,5
Cantabria	9,5	8,3	13,1
Castilla y León	10,1	9,0	13,4
Castilla-La Mancha	10,4	9,8	14,3
Cataluña	11,1	10,4	12,6
Comunidad Valenciana	11,0	10,2	13,4
Extremadura	10,7	9,9	15,6
Galicia	9,5	8,5	13,4
Madrid (Comunidad de)	11,9	10,8	13,5
Murcia (Región de)	11,2	10,2	15,0
Navarra (Comunidad Foral de)	10,1	9,0	12,7
País Vasco	10,4	8,5	13,3
Rioja (La)	11,5	10,4	14,6
Ceuta	11,6	10,5	16,5
Melilla	12,3	11,9	15,4

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## Gasto público/alumno Educación Primaria OCDE

### 2.10a. Gasto por alumno (Euros PPS) en instituciones educativas y en relación al PIB por habitante, en Educación Primaria. 2006

	GASTO EN EUROS PPS		TANTO POR CIENTO DE GASTO EN RELACIÓN AL PIB POR HABITANTE
<b>España</b>	<b>5.970</b>	<b>España</b>	<b>20</b>
<b>Media OCDE</b>	<b>6.437</b>	<b>Media OCDE</b>	<b>20</b>
<b>Media UE19</b>	<b>6.479</b>	<b>Media UE19</b>	<b>19</b>
República Checa	3.217	República Checa	15
Eslovaquia	3.221	Irlanda	15
Estonia	3.675	Alemania	16
Polonia	3.770	Países Bajos	17
Hungría	4.599	Francia	18
Portugal	5.138	Eslovaquia	18
Alemania	5.362	Luxemburgo	18
Francia	5.482	Finlandia	18
Finlandia	5.899	Noruega	18
Irlanda	6.337	Estonia	20
Países Bajos	6.425	Bélgica	21
Bélgica	7.072	Suecia	22
Suecia	7.699	Reino Unido	23
Italia	7.716	Portugal	24
Reino Unido	7.732	Austria	24
Austria	8.516	Dinamarca	25
Dinamarca	8.798	Polonia	25
Noruega	9.486	Hungría	26
Luxemburgo	13.676	Italia	26

Fuente: Panorama de la educación. Indicadores OCDE 2009.

## 2.10b. Gasto por alumno en enseñanza no universitaria, según comunidad autónoma. 2007 (en Euros)

<b>España</b>	<b>6.207</b>
Andalucía	5.060
Aragón	6.292
Asturias (Principado de)	7.742
Baleares (Islas)	6.463
Canarias	5.874
Cantabria	7.568
Castilla y León	6.986
Castilla-La Mancha	6.288
Cataluña	6.411
Comunidad Valenciana	5.738
Extremadura	5.964
Galicia	7.257
Madrid (Comunidad de)	5.993
Murcia (Región de)	5.521
Navarra (Comunidad Foral de)	7.587
País Vasco	9.835
Rioja (La)	7.122

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## Resultados escolares

### 2.11a. Tasa de idoneidad en las edades de 10 y 14 años, por comunidad autónoma. Curso 2007-08

	10 años	14 años
<b>España</b>	<b>89,2</b>	<b>66,3</b>
Andalucía	88,1	61,3
Aragón	87,5	65,6
Asturias (Principado de)	86,2	66,1
Baleares (Islas)	83,1	60,4
Canarias	84,3	57,7
Cantabria	90,6	68,4
Castilla y León	88,1	66,5
Castilla-La Mancha	85,4	62,2
Cataluña	92,8	76,1
Comunidad Valenciana	93,5	66,0
Extremadura	89,2	60,6
Galicia	90,0	68,8
Madrid (Comunidad de)	88,7	68,0
Murcia (Región de Murcia)	85,1	60,3
Navarra (Comunidad Foral de)	88,3	74,5
País Vasco	91,3	76,8
Rioja (La)	89,9	65,3
Ceuta	81,4	52,2
Melilla	87,5	54,7

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

### 2.11b. Alumnado que repite curso en 4º y 6º de Educación Primaria y en 2º curso de Educación Secundaria Obligatoria, por sexo. 2006-07

	4º de Primaria	6º de Primaria	2º Educación Secundaria
<b>Ambos sexos</b>	<b>4,5</b>	<b>6,2</b>	<b>16,4</b>
Hombres	5,1	7,2	19,2
Mujeres	3,8	5,2	13,5

**Fuente:** Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2009. Instituto de Evaluación.

### 2.11c. Alumnado que repite curso en 4º y 6º de Educación Primaria por sexo y comunidad autónoma. 2006-07

	4º curso de Educación Primaria			6º curso de Educación Primaria		
	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
<b>España</b>	<b>4,5</b>	<b>5,1</b>	<b>3,8</b>	<b>6,2</b>	<b>7,2</b>	<b>5,2</b>
Andalucía	5,1	6,0	4,1	7,2	8,3	5,9
Aragón	6,5	6,9	6,0	7,9	9,1	6,6
Asturias (Principado de)	4,3	5,2	3,3	5,3	6,4	4,1
Baleares (Islas)	7,2	8,6	5,6	7,9	9,6	6,1
Canarias	6,5	7,5	5,3	8,4	9,5	7,3
Cantabria	3,8	4,2	3,2	6,0	6,7	5,3
Castilla y León	5,6	6,3	4,9	7,5	8,6	6,3
Castilla-La Mancha	7,0	8,0	6,0	8,7	10,4	6,8
Cataluña	1,3	1,3	1,2	1,4	1,6	1,2
Comunidad Valenciana	3,4	3,9	2,9	7,4	8,3	6,5
Extremadura	5,6	6,6	4,5	6,9	8,3	5,4
Galicia	4,3	5,4	3,2	6,2	7,8	4,4
Madrid (Comunidad de)	5,2	5,6	4,7	6,5	7,3	5,7
Murcia (Región de)	4,7	5,5	3,8	7,2	8,2	6,0
Navarra (Comunidad Foral de)	3,5	4,1	3,0	4,5	5,4	3,6
País Vasco	3,4	4,0	2,9	4,2	5,0	3,3
Rioja (La)	2,9	3,5	2,3	5,0	5,7	4,2
Ceuta	9,8	11,4	7,9	14,7	18,3	11,2
Melilla	7,6	9,1	5,7	6,2	6,3	6,0

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2009. Instituto de Evaluación.

### 2.11d. Tasa bruta de población que se gradúa en ESO. 2006-07 (1)

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
<b>ESPAÑA</b>	<b>69,3</b>	<b>62,8</b>	<b>76,1</b>
Andalucía	65,8	58,6	73,4
Aragón	73,6	66,6	81,0
Asturias (Principado de)	83,5	79,6	87,5
Baleares (Islas)	59,5	51,7	67,8
Canarias	64,7	58,1	71,7
Cantabria	80,8	76,3	85,6
Castilla y León	76,0	70,1	82,3
Castilla-La Mancha	66,5	56,7	76,9
Cataluña	72,8	67,7	78,2
Comunidad Valenciana	62,2	54,5	70,5
Extremadura	67,1	59,3	75,3
Galicia	73,7	67,5	80,2
Madrid (Comunidad de)	70,1	65,0	75,4
Murcia (Región de)	65,7	57,7	74,2
Navarra (Comunidad Foral de)	79,5	75,6	83,8
País Vasco	83,6	79,2	88,2
Rioja (La)	68,9	59,7	78,7
Ceuta	51,8	49,5	54,2
Melilla	63,5	58,6	68,9

(1) No se consideran los titulados a través de la E. Secundaria para personas adultas o de pruebas libres.

Fuente: Sistema estatal de indicadores de la educación. Edición 2010. Instituto de Evaluación (en prensa).

## ANEXO A5. TABLAS CAPÍTULO 3

### Resultados globales

#### 3.1. Resultados y errores típicos en las distintas competencias

	COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA			COMPETENCIA MATEMÁTICA		
	Media	Error típico	Intervalo de confianza	Media	Error típico	Intervalo de confianza
Andalucía	498	2,36	493,41 - 502,66	488	2,32	483,68 - 492,76
Aragón	529	2,35	523,99 - 533,19	523	2,37	518,74 - 528,05
Asturias (Principado de)	534	2,19	530,12 - 538,69	525	2,29	520,12 - 529,10
Baleares (Islas)	471	2,29	466,83 - 475,80	489	2,19	484,31 - 492,91
Canarias	473	2,28	468,91 - 477,85	463	2,16	458,84 - 467,33
Cantabria	521	1,93	517,50 - 525,06	525	2,08	520,83 - 529,00
Castilla y León	532	2,46	526,93 - 536,59	525	2,60	520,24 - 530,44
Castilla-La Mancha	511	2,32	506,33 - 515,41	501	2,35	496,86 - 506,06
Cataluña	502	2,55	497,01 - 506,99	500	2,40	495,33 - 504,73
Comunidad Valenciana	491	2,40	486,78 - 496,20	483	2,27	479,03 - 487,94
Extremadura	493	2,50	487,86 - 497,67	495	2,42	489,99 - 499,47
Galicia	489	2,30	484,27 - 493,28	499	2,40	493,88 - 503,30
Madrid (Comunidad de)	529	2,36	524,37 - 533,61	521	2,45	516,26 - 525,88
Murcia (Región de)	498	2,27	493,36 - 502,27	494	2,33	489,89 - 499,03
Navarra (Comunidad Foral de)	528	2,04	524,39 - 532,40	537	2,18	532,74 - 541,27
Pais Vasco	494	2,27	489,42 - 498,32	501	2,31	496,08 - 505,13
Rioja (La)	530	1,47	526,88 - 532,64	541	1,55	538,23 - 544,32
Ceuta	457	1,06	454,96 - 459,12	459	1,02	456,77 - 460,78
Melilla	419	1,32	416,89 - 422,07	430	1,18	428,02 - 432,66
<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,73</b>	<b>498,58 - 501,42</b>	<b>500</b>	<b>0,73</b>	<b>498,58 - 501,42</b>
<b>Total España</b>	<b>504</b>	<b>0,15</b>	<b>503,41 - 504,00</b>	<b>499</b>	<b>0,15</b>	<b>498,94 - 499,53</b>

	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO			COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA		
	Media	Error típico	Intervalo de confianza	Media	Error típico	Intervalo de confianza
Andalucía	500	2,35	494,96 - 504,18	494	2,33	489,23 - 498,36
Aragón	533	2,16	528,78 - 537,25	530	2,14	525,69 - 534,08
Asturias (Principado de)	542	2,15	538,08 - 546,51	533	2,23	528,72 - 537,44
Baleares (Islas)	457	2,01	453,09 - 460,99	478	2,29	473,45 - 482,45
Canarias	477	2,22	472,87 - 481,59	489	2,20	485,15 - 493,76
Cantabria	528	1,98	523,90 - 531,66	516	2,04	512,33 - 520,33
Castilla y León	540	2,42	535,72 - 545,20	533	2,42	528,75 - 538,23
Castilla-La Mancha	510	2,32	505,32 - 514,39	512	2,36	507,77 - 517,03
Cataluña	482	2,26	477,18 - 486,03	503	2,49	498,15 - 507,92
Comunidad Valenciana	450	2,26	445,10 - 453,97	465	2,46	460,32 - 469,95
Extremadura	507	2,40	502,49 - 511,90	506	2,42	501,25 - 510,75
Galicia	518	2,40	513,41 - 522,83	506	2,35	500,96 - 510,18
Madrid (Comunidad de)	530	2,35	525,21 - 534,42	532	2,20	527,56 - 536,19
Murcia (Región de)	509	2,25	504,40 - 513,22	504	2,28	499,88 - 508,84
Navarra (Comunidad Foral de)	522	2,08	517,92 - 526,09	519	2,03	515,05 - 522,99
Rioja (La)	543	1,40	540,42 - 545,90	536	1,44	533,60 - 539,24
Ceuta	459	1,05	457,30 - 461,42	459	1,09	456,61 - 460,89
Melilla	425	1,42	422,35 - 427,89	423	1,32	420,44 - 425,60
<b>Promedio España</b>	<b>500</b>	<b>0,73</b>	<b>498,58 - 501,42</b>	<b>500</b>	<b>0,73</b>	<b>498,58 - 501,42</b>
<b>Total España</b>	<b>498</b>	<b>0,15</b>	<b>498,05 - 498,63</b>	<b>502</b>	<b>0,15</b>	<b>501,31 - 501,90</b>

## Variabilidad de los resultados

### 3.2. Intervalos de confianza para las desviaciones típicas

	COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA		COMPETENCIA MATEMÁTICA	
	Desviación típica	Intervalo de confianza	Desviación típica	Intervalo de confianza
Andalucía	95,55	92,38 - 98,98	94,09	90,97 - 97,47
Aragón	99,88	96,51 - 103,52	100,93	97,52 - 104,61
Asturias (Principado de)	94,61	91,34 - 98,16	99,05	95,62 - 102,76
Baleares (Islas)	99,30	95,98 - 102,90	95,87	92,67 - 99,32
Canarias	95,64	92,47 - 99,06	90,90	87,90 - 94,15
Cantabria	92,16	89,00 - 95,58	99,63	96,22 - 103,33
Castilla y León	93,18	89,80 - 96,88	99,21	95,63 - 103,10
Castilla-La Mancha	92,79	89,59 - 96,27	93,71	90,47 - 97,23
Cataluña	100,14	96,70 - 103,86	94,70	91,47 - 98,20
Comunidad Valenciana	96,93	93,67 - 100,46	92,62	89,53 - 95,96
Extremadura	99,70	96,16 - 103,56	96,59	93,15 - 100,32
Galicia	90,37	87,19 - 93,81	95,11	91,79 - 98,72
Madrid (Comunidad de)	97,28	94,08 - 100,73	101,18	97,86 - 104,78
Murcia (Región de)	94,94	91,75 - 98,40	97,74	94,46 - 101,28
Navarra (Comunidad Foral de)	91,43	88,28 - 94,86	96,88	93,53 - 100,52
País Vasco	91,19	88,03 - 94,62	92,46	89,24 - 95,94
Rioja (La)	92,92	89,85 - 96,24	99,76	96,48 - 103,30
Ceuta	99,07	94,76 - 103,85	93,05	88,99 - 97,55
Melilla	99,22	94,85 - 104,08	92,33	88,28 - 96,82
<b>Promedio España</b>	<b>100,00</b>	<b>99,01 - 101,02</b>	<b>100,00</b>	<b>99,01 - 101,02</b>
<b>Total España</b>	<b>97,73</b>	<b>97,53 - 97,94</b>	<b>97,22</b>	<b>97,02 - 97,43</b>

	COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO		COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA	
	Desviación típica	Intervalo de confianza	Desviación típica	Intervalo de confianza
Andalucía	95,17	92,00 - 98,60	95,00	91,86 - 98,39
Aragón	91,94	88,84 - 95,29	91,57	88,50 - 94,89
Asturias (Principado de)	93,31	90,09 - 96,79	95,86	92,54 - 99,47
Baleares (Islas)	87,31	84,38 - 90,48	99,89	96,55 - 103,50
Canarias	93,24	90,15 - 96,58	92,24	89,19 - 95,54
Cantabria	95,00	91,75 - 98,52	97,86	94,52 - 101,48
Castilla y León	91,60	88,28 - 95,22	92,25	88,92 - 95,87
Castilla-La Mancha	92,82	89,62 - 96,29	94,42	91,15 - 97,96
Cataluña	88,62	85,57 - 91,92	98,30	94,94 - 101,94
Comunidad Valenciana	91,17	88,10 - 94,49	100,04	96,70 - 103,64
Extremadura	95,81	92,40 - 99,51	96,76	93,32 - 100,51
Galicia	94,60	91,28 - 98,20	92,83	89,59 - 96,36
Madrid (Comunidad de)	96,95	93,77 - 100,39	90,17	87,19 - 93,39
Murcia (Región de)	94,26	91,10 - 97,68	96,01	92,80 - 99,49
Navarra (Comunidad Foral de)	93,43	90,21 - 96,92	90,63	87,50 - 94,03
Rioja (La)	88,88	85,95 - 92,05	92,00	88,97 - 95,27
Ceuta	98,64	94,35 - 103,39	96,61	92,39 - 101,30
Melilla	106,22	101,54 - 111,43	102,39	97,90 - 107,38
<b>Promedio España</b>	<b>100,00</b>	<b>99,01 - 101,02</b>	<b>100,00</b>	<b>99,01 - 101,02</b>
<b>Total España</b>	<b>97,14</b>	<b>96,94 - 97,35</b>	<b>97,70</b>	<b>97,49 - 97,91</b>

## Niveles de rendimiento

### 3.3. y 4.8a. Competencia en comunicación lingüística. Puntuación por comunidad autónoma y porcentaje de alumnos por nivel de rendimiento

	Puntuación	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Andalucía	498,0	3,50%	13,21%	29,00%	29,06%	18,31%	7,07%
Aragón	528,6	2,21%	8,64%	21,76%	30,19%	24,12%	13,08%
Asturias (Principado de)	534,4	1,34%	7,38%	21,57%	30,67%	25,84%	13,19%
Baleares (Islas)	471,3	6,11%	19,40%	30,94%	25,67%	12,72%	5,17%
Canarias	473,4	5,50%	18,00%	33,22%	25,76%	13,32%	4,29%
Cantabria	521,3	1,81%	8,55%	23,49%	33,65%	23,18%	9,32%
Castilla y León	531,8	1,14%	7,23%	22,69%	31,77%	24,94%	12,24%
Castilla-La Mancha	510,9	2,17%	10,82%	25,85%	31,22%	22,30%	7,64%
Cataluña	502,0	3,48%	12,81%	27,84%	28,70%	17,91%	9,27%
Comunidad Valenciana	491,5	3,94%	14,33%	29,76%	28,71%	16,88%	6,39%
Extremadura	492,8	4,28%	14,22%	29,50%	28,15%	16,71%	7,24%
Galicia	488,8	3,10%	14,22%	31,74%	30,26%	15,89%	4,79%
Madrid (Comunidad de)	529,0	1,99%	8,21%	21,68%	31,40%	24,03%	12,68%
Murcia (Región de)	497,8	3,06%	13,13%	28,64%	30,60%	17,49%	7,02%
Navarra (Comunidad Foral de)	528,4	1,14%	7,14%	23,50%	33,38%	23,88%	11,07%
País Vasco	493,9	2,99%	13,39%	30,10%	31,13%	16,74%	5,65%
Rioja (La)	529,8	1,33%	7,49%	22,70%	31,79%	24,80%	11,75%
Ceuta	457,0	8,50%	22,02%	31,25%	23,07%	11,75%	3,44%
Melilla	419,5	16,89%	28,22%	30,46%	16,60%	6,00%	1,84%
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>500,0</b>	<b>3,91%</b>	<b>13,08%</b>	<b>27,13%</b>	<b>29,04%</b>	<b>18,78%</b>	<b>8,06%</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>503,7</b>	<b>3,16%</b>	<b>12,33%</b>	<b>27,50%</b>	<b>29,59%</b>	<b>19,15%</b>	<b>8,36%</b>

### 3.4. y 4.8b. Competencia matemática. Puntuación por comunidad autónoma y porcentaje de alumnos por nivel de rendimiento

	Puntuación	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Andalucía	488,2	3,53%	14,92%	33,80%	27,37%	15,31%	5,06%
Aragón	523,4	2,11%	9,49%	25,85%	30,05%	20,85%	11,64%
Asturias (Principado de)	524,6	1,55%	9,47%	25,97%	30,54%	21,12%	11,35%
Baleares (Islas)	488,6	3,29%	16,06%	32,93%	27,17%	14,61%	5,94%
Canarias	463,1	5,47%	20,60%	37,64%	23,26%	10,01%	3,01%
Cantabria	524,9	1,43%	9,54%	26,72%	29,74%	20,29%	12,28%
Castilla y León	525,3	1,72%	9,14%	25,62%	30,40%	21,43%	11,69%
Castilla-La Mancha	501,5	2,21%	12,85%	31,52%	29,45%	16,83%	7,13%
Cataluña	500,0	2,49%	12,72%	30,99%	30,74%	15,88%	6,96%
Comunidad Valenciana	483,5	3,49%	15,71%	34,76%	28,11%	12,81%	5,01%
Extremadura	494,7	3,15%	14,37%	31,50%	29,36%	14,88%	6,80%
Galicia	498,6	2,93%	13,20%	30,89%	29,72%	16,44%	6,83%
Madrid (Comunidad de)	521,1	2,06%	10,45%	25,98%	30,02%	19,96%	11,53%
Murcia (Región de)	494,5	3,26%	14,40%	32,53%	27,21%	15,74%	6,88%
Navarra (Comunidad Foral de)	537,0	1,04%	7,17%	23,98%	30,63%	23,49%	13,67%
País Vasco	500,6	2,49%	12,63%	29,99%	32,08%	16,76%	6,04%
Rioja (La)	541,3	1,11%	7,60%	21,41%	30,41%	24,50%	15,00%
Ceuta	458,8	5,95%	21,97%	37,77%	22,98%	7,81%	3,49%
Melilla	430,3	11,75%	28,25%	36,49%	15,86%	5,84%	1,73%
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>488,2</b>	<b>3,53%</b>	<b>14,92%</b>	<b>33,80%</b>	<b>27,37%</b>	<b>15,31%</b>	<b>5,06%</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>523,4</b>	<b>2,11%</b>	<b>9,49%</b>	<b>25,85%</b>	<b>30,05%</b>	<b>20,85%</b>	<b>11,64%</b>

### 3.5. y 4.8c. Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Puntuación por comunidad autónoma y porcentaje de alumnos por nivel de rendimiento

	Puntuación	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Andalucía	499,6	3,72%	11,21%	28,08%	31,89%	17,85%	7,26%
Aragón	533,0	1,50%	7,05%	20,55%	31,19%	28,24%	11,48%
Asturias (Principado de)	542,3	1,50%	6,31%	18,06%	30,45%	28,95%	14,78%
Baleares (Islas)	457,0	6,20%	21,07%	35,87%	25,50%	9,20%	2,30%
Canarias	477,2	5,17%	15,97%	31,49%	28,74%	14,87%	3,63%
Cantabria	527,8	2,29%	7,40%	20,50%	33,77%	24,78%	11,31%
Castilla y León	540,5	1,33%	5,49%	19,66%	31,61%	28,09%	13,77%
Castilla-La Mancha	509,9	2,61%	10,05%	26,36%	31,05%	22,59%	7,34%
Cataluña	481,6	4,22%	14,73%	31,61%	31,25%	14,88%	3,31%
Comunidad Valenciana	449,5	9,08%	20,99%	33,86%	25,19%	9,50%	1,41%
Extremadura	507,2	2,91%	11,39%	26,34%	29,69%	21,60%	8,07%
Galicia	518,1	2,25%	8,49%	24,62%	31,84%	22,95%	9,74%
Madrid (Comunidad de)	529,8	2,32%	7,96%	20,67%	30,31%	26,32%	12,50%
Murcia (Región de)	508,8	2,97%	10,11%	25,84%	32,33%	20,66%	8,10%
Navarra (Comunidad Foral de)	522,0	1,70%	8,68%	23,24%	33,00%	23,42%	9,95%
Rioja (La)	543,2	0,99%	5,44%	18,06%	32,50%	29,81%	13,24%
Ceuta	459,4	8,52%	19,96%	32,41%	23,91%	11,89%	3,30%
Melilla	425,1	16,26%	26,90%	27,82%	18,23%	8,73%	2,06%
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>500,0</b>	<b>4,27%</b>	<b>12,52%</b>	<b>26,26%</b>	<b>29,38%</b>	<b>19,81%</b>	<b>7,76%</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>498,3</b>	<b>3,98%</b>	<b>12,37%</b>	<b>27,50%</b>	<b>30,17%</b>	<b>18,89%</b>	<b>7,12%</b>

### 3.6. y 4.8d. Competencia social y ciudadana. Puntuación por comunidad autónoma y porcentaje de alumnos por nivel de rendimiento

	Puntuación	Nivel<1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Andalucía	493,8	4,52%	12,83%	27,08%	30,10%	19,15%	6,32%
Aragón	529,9	1,49%	7,77%	19,97%	31,90%	26,99%	11,72%
Asturias (Principado de)	533,1	2,27%	7,50%	18,43%	30,40%	27,72%	13,68%
Baleares (Islas)	477,9	6,47%	16,68%	28,78%	27,05%	15,38%	5,63%
Canarias	489,5	4,51%	13,31%	27,33%	32,00%	18,04%	4,80%
Cantabria	516,3	3,25%	9,79%	22,12%	30,34%	23,89%	10,62%
Castilla y León	533,5	2,09%	7,01%	18,03%	32,50%	28,21%	12,30%
Castilla-La Mancha	512,4	3,49%	9,92%	21,62%	32,30%	24,65%	7,94%
Cataluña	503,0	4,03%	11,71%	24,99%	29,78%	21,49%	7,97%
Comunidad Valenciana	465,1	8,84%	18,24%	29,10%	25,86%	13,98%	3,99%
Extremadura	506,0	3,84%	11,36%	23,63%	30,89%	22,33%	7,96%
Galicia	505,6	3,54%	10,57%	23,46%	34,11%	21,31%	7,01%
Madrid (Comunidad de)	531,9	1,91%	6,45%	18,84%	34,06%	27,21%	11,54%
Murcia (Región de)	504,4	4,16%	10,04%	24,92%	32,34%	20,82%	7,73%
Navarra (Comunidad Foral de)	519,0	2,19%	7,93%	23,49%	32,72%	23,91%	9,70%
Rioja (La)	536,4	1,49%	6,72%	18,61%	31,35%	28,14%	13,61%
Ceuta	458,8	9,10%	19,21%	30,77%	25,84%	12,27%	2,82%
Melilla	423,0	17,41%	26,45%	28,64%	17,72%	7,55%	2,24%
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>500,0</b>	<b>4,88%</b>	<b>12,35%</b>	<b>24,18%</b>	<b>29,87%</b>	<b>20,76%</b>	<b>7,96%</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>501,6</b>	<b>4,36%</b>	<b>11,85%</b>	<b>24,49%</b>	<b>30,57%</b>	<b>21,01%</b>	<b>7,70%</b>

## Resultados por dimensiones

### 3.7. Rendimiento del alumnado en la Competencia en comunicación lingüística

	Aproximación / Identificación	Organización	Integración y síntesis	Reflexión / Valoración	Presentación / Revisión	Adecuación	Coherencia	Cohesión
Andalucía	591,98	534,70	529,60	515,49	425,42	372,99	435,94	447,34
Aragón	611,28	549,59	548,29	536,60	441,84	389,99	452,50	460,09
Asturias (Principado de)	620,11	555,90	549,17	537,22	451,34	394,49	446,91	460,69
Baleares (Islas)	577,08	532,00	517,83	514,71	422,36	373,38	410,25	369,31
Canarias	578,76	522,60	519,71	502,34	408,29	359,99	418,99	435,31
Cantabria	608,67	552,81	544,21	532,56	438,17	383,10	444,30	445,91
Castilla y León	614,54	553,06	550,82	535,10	446,19	387,60	456,14	465,01
Castilla-La Mancha	603,36	543,78	536,05	527,03	427,80	374,77	451,24	442,97
Cataluña	597,14	535,70	530,16	515,92	444,02	390,44	448,06	421,33
Comunidad Valenciana	592,90	533,32	527,44	514,63	424,43	368,18	437,15	423,44
Extremadura	592,46	527,92	528,92	510,27	416,03	366,09	442,51	438,07
Galicia	588,60	538,00	535,46	523,80	405,13	372,94	418,65	401,24
Madrid (Comunidad de)	615,34	555,13	550,68	532,85	444,51	384,19	447,81	462,46
Murcia (Región de)	596,25	536,74	525,53	519,59	425,06	374,83	434,37	438,18
Navarra (Comunidad Foral de)	617,18	554,36	551,77	537,51	439,42	379,80	444,66	447,83
País Vasco	589,96	538,82	528,39	515,76	423,95	370,16	436,78	428,83
Rioja (La)	611,96	552,88	545,67	537,84	446,15	387,33	457,19	464,79
Ceuta	566,07	516,96	501,87	493,87	406,93	353,25	412,25	423,75
Melilla	545,81	495,13	484,83	473,28	383,07	332,58	396,50	387,05
<b>ESPAÑA</b>	<b>595,76</b>	<b>538,39</b>	<b>531,92</b>	<b>519,81</b>	<b>427,37</b>	<b>374,53</b>	<b>436,43</b>	<b>434,93</b>

### 3.8. Rendimiento del alumnado en la Competencia matemática

	Reproducción	Conexión	Reflexión	Números y operaciones	La Medida	Geometría	Tratamiento de la información, azar y probabilidad
Andalucía	528,59	473,07	463,98	456,15	440,93	525,42	563,95
Aragón	547,98	503,73	482,17	479,01	464,52	539,65	594,05
Asturias (Principado de)	556,76	500,56	483,07	477,02	465,14	542,49	599,53
Baleares (Islas)	528,87	472,48	465,13	448,68	445,13	524,53	568,16
Canarias	514,46	449,24	451,02	433,11	433,56	509,71	543,94
Cantabria	552,15	502,35	483,21	476,99	462,83	546,42	599,14
Castilla y León	553,14	502,09	485,80	479,24	468,07	537,93	600,44
Castilla-La Mancha	540,36	481,19	471,04	460,39	454,80	532,53	572,33
Cataluña	537,10	481,74	470,14	456,72	452,93	533,59	579,96
Comunidad Valenciana	526,44	468,60	459,47	446,15	447,24	524,12	558,71
Extremadura	531,46	476,50	467,09	456,40	446,66	523,60	572,11
Galicia	537,10	481,58	463,09	460,50	450,76	524,76	575,61
Madrid (Comunidad de)	547,98	500,41	481,80	472,17	459,96	544,73	595,46
Murcia (Región de)	535,26	474,55	467,15	457,47	449,27	527,70	567,88
Navarra (Comunidad Foral de)	563,62	512,84	487,20	488,58	478,93	551,63	603,22
País Vasco	536,24	483,58	474,10	458,97	456,69	527,40	579,23
Rioja (La)	563,36	514,26	499,62	491,84	471,29	557,87	609,80
Ceuta	511,78	445,93	444,52	432,28	431,75	517,14	530,38
Melilla	494,87	425,05	425,32	416,80	429,25	497,09	503,45
<b>ESPAÑA</b>	<b>537,24</b>	<b>481,57</b>	<b>469,73</b>	<b>460,45</b>	<b>453,14</b>	<b>530,96</b>	<b>574,60</b>

### 3.9. Rendimiento del alumnado en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

	Identificar temas científicos	Explicar fenómenos científicamente	Utilizar pruebas científicas	Materia y energía	Los seres vivos	El entorno próximo y su conservación	La Tierra y el Universo	Ciencia, tecnología y sociedad	Investigación y explicación científica
Andalucía	538,90	500,28	426,79	522,49	522,17	514,99	439,03	512,19	443,46
Aragón	572,71	519,69	453,32	551,26	541,24	526,49	452,54	523,05	455,82
Asturias (Principado de)	586,55	523,31	456,32	560,45	549,82	531,86	447,15	527,68	456,76
Baleares (Islas)	506,26	452,11	414,57	464,74	494,82	493,05	432,21	511,21	446,06
Canarias	523,32	479,41	415,16	504,61	501,96	498,18	434,94	508,53	442,04
Cantabria	567,59	514,61	450,08	545,54	541,39	523,21	447,27	521,11	453,99
Castilla y León	582,35	524,69	437,23	561,07	545,92	529,11	451,43	529,44	459,39
Castilla-La Mancha	553,08	501,82	435,44	533,25	528,44	516,38	444,32	517,89	448,53
Cataluña	526,22	473,44	429,18	487,16	514,77	502,63	444,13	516,73	452,17
Comunidad Valenciana	502,17	447,89	404,72	460,73	485,40	491,44	437,11	513,03	443,93
Extremadura	551,21	502,72	433,58	530,89	524,99	517,22	438,36	517,26	446,77
Galicia	557,79	511,88	446,55	545,31	528,18	516,94	448,89	511,83	451,81
Madrid (Comunidad de)	568,76	518,80	452,04	551,07	537,05	525,05	449,94	523,18	456,09
Murcia (Región de)	549,99	501,58	436,67	531,62	526,50	513,23	443,22	516,21	448,16
Navarra (Comunidad Foral de)	563,28	509,84	446,80	543,44	535,72	521,09	446,64	518,57	455,38
Rioja (La)	581,69	526,04	460,23	563,71	549,47	530,97	453,50	525,29	458,58
Ceuta	506,04	464,16	405,60	484,19	501,68	486,68	430,50	498,26	432,71
Melilla	471,71	437,60	394,81	445,79	476,19	473,91	427,20	491,11	431,12
<b>ESPAÑA</b>	<b>542,92</b>	<b>493,67</b>	<b>433,93</b>	<b>519,59</b>	<b>521,42</b>	<b>510,92</b>	<b>442,42</b>	<b>515,09</b>	<b>448,99</b>

### 3.10. Rendimiento del alumnado en la Competencia social y ciudadana

	Utilizar la información	Comprender los hechos sociales	Convivir en sociedad	El individuo	La sociedad	La organización social	El pasado	El presente
Andalucía	476,89	466,45	538,63	541,20	503,52	462,48	461,81	522,53
Aragón	510,21	493,74	568,50	553,48	523,22	496,22	467,17	553,09
Asturias (Principado de)	510,44	497,42	569,40	557,96	524,29	498,33	468,42	552,34
Baleares (Islas)	464,12	458,07	524,00	523,95	489,38	451,28	457,32	518,83
Canarias	479,70	462,36	534,26	543,79	502,91	457,77	457,65	523,23
Cantabria	499,92	484,00	553,87	546,41	513,75	484,68	463,43	543,05
Castilla y León	512,07	495,97	572,51	560,26	521,49	499,21	465,82	558,86
Castilla-La Mancha	495,56	479,42	556,74	547,53	517,38	479,72	465,37	539,83
Cataluña	485,21	476,96	546,80	534,91	505,97	473,83	466,26	532,40
Comunidad Valenciana	454,88	443,04	518,36	517,13	486,05	441,58	455,26	508,04
Extremadura	490,56	474,57	547,62	547,96	507,15	476,39	459,38	531,23
Galicia	487,16	476,66	548,69	546,14	511,71	471,13	463,28	531,66
Madrid (Comunidad de)	512,56	493,09	570,11	553,37	525,68	494,94	468,07	555,19
Murcia (Región de)	490,53	474,52	546,08	545,60	510,85	471,79	460,89	534,64
Navarra (Comunidad Foral de)	500,94	484,26	563,65	549,28	519,69	488,92	464,21	545,54
Rioja (La)	513,84	501,50	571,48	557,48	522,58	501,24	468,49	561,08
Ceuta	453,78	443,39	504,22	523,40	489,74	430,94	453,28	494,56
Melilla	420,59	416,47	477,45	512,48	465,61	396,65	444,71	472,28
<b>ESPAÑA</b>	<b>484,96</b>	<b>471,53</b>	<b>543,54</b>	<b>541,18</b>	<b>506,83</b>	<b>469,65</b>	<b>461,08</b>	<b>530,38</b>

## TABLAS CAPÍTULO 4

### Índice de estatus social, económico y cultural

#### 4.1a. Puntuación media de los alumnos según el nivel de estudios de los padres

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	COMPETENCIAS			
			LING	MAT	MFÍS	SyC
No completó estudios obligatorios	1.722	6,4	447,7	453,1	452,3	454,9
Estudios obligatorios (ESO,EGB)	4.998	18,7	480,5	480,4	481,7	482,2
Bachillerato y FP	9.066	33,9	503,2	502,3	503,3	505,3
Estudios universitarios	10.918	40,9	528,1	527,8	526,9	524,7
<b>Total</b>	<b>26.704</b>	<b>100,0</b>	-	-	-	-

#### 4.1b. Puntuación media de los alumnos según la ocupación de los padres

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	COMPETENCIAS			
			LING	MAT	MFÍS	SyC
No cualificados	2.628	9,4	455,6	462,5	459,1	462,2
Agricultores y obreros	11.851	42,4	485,2	486,6	487,2	487,3
Personal de administración y servicios	5.948	21,3	515,2	512,3	512,5	513,2
Empresarios, profesionales alta cualificación	7.508	26,9	540,5	539,2	537,7	537,0
<b>Total</b>	<b>27.935</b>	<b>100,0</b>	-	-	-	-

#### 4.1c. Puntuación media de los alumnos según el número de libros en casa

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	COMPETENCIAS			
			LING	MAT	MFÍS	SyC
De 0 a 10	3.270	12,0	439,3	444,6	443,6	445,1
De 11 a 25	5.526	20,3	481,0	479,1	482,5	485,8
De 26 a 100	8.361	30,8	516,3	515,9	515,7	515,5
Más de 100	10.020	36,9	530,0	530,5	527,8	525,9
<b>Total</b>	<b>27.177</b>	<b>100,0</b>	-	-	-	-

#### 4.1d. Puntuación media de los alumnos según los recursos domésticos

	FRECUENCIA	PORCENTAJE	COMPETENCIAS			
			LING	MAT	MFÍS	SyC
1 recurso como máximo	1.114	4,0	445,5	449,9	446,4	443,2
2 recursos	3.599	13,1	475,3	479,3	479,2	478,7
3 recursos	10.066	36,5	502,5	502,6	502,5	503,0
4 recursos	12.781	46,4	518,2	517,9	516,6	517,7
<b>Total</b>	<b>27.560</b>	<b>100,0</b>	-	-	-	-

## ISEC de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla

### 4.2. Valores promedios del índice social, económico y cultural (ISEC) y 4.3. Relación entre los promedios de las comunidades autónomas y el ISEC

	ISEC	COMPETENCIAS			
		COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	MATEMÁTICA	EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO	SOCIAL Y CIUDADANA
Andalucía	-0,259	498	488	500	494
Aragón	0,287	529	523	533	530
Asturias (Principado de)	0,244	534	525	542	533
Baleares (Islas)	0,009	471	489	457	478
Canarias	-0,244	473	463	477	489
Cantabria	0,336	521	525	528	516
Castilla y León	0,189	532	525	540	533
Castilla-La Mancha	-0,146	511	501	510	512
Cataluña	0,129	502	500	482	503
Comunidad Valenciana	-0,065	491	483	450	465
Extremadura	-0,139	493	495	507	506
Galicia	-0,001	489	499	518	506
Madrid (Comunidad de)	0,291	529	521	530	532
Murcia (Región de)	-0,199	498	494	509	504
Navarra (Comunidad Foral de)	0,199	528	537	522	519
País Vasco	0,380	494	501	---	---
Rioja (La)	0,063	530	541	543	536
Ceuta	-0,499	457	459	459	459
Melilla	-0,575	419	430	425	423
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>0,000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>500</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>0,008</b>	<b>504</b>	<b>499</b>	<b>498</b>	<b>502</b>

## Variación del rendimiento de los alumnos entre colegios y dentro de un mismo colegio

### 4.4. Varianza en los resultados de los alumnos

COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA	Varianza total	Varianza expresada como un porcentaje de la varianza promedio España				
		Total	Total de la varianza entre centros	Total de la varianza dentro de los centros	Varianza explicada por el ISEC	
					Entre centros	Dentro de los centros
Andalucía	9426,487	102,712	13,321	89,391	6,593	4,777
Aragón	10041,894	109,418	10,123	99,295	4,960	9,512
Asturias (Principado de)	9061,060	98,731	7,092	91,639	4,119	5,620
Baleares (Islas)	9940,238	108,310	12,093	96,217	5,786	5,386
Canarias	8940,214	97,414	9,301	88,113	3,292	2,715
Cantabria	8634,726	94,085	5,330	88,756	3,577	7,146
Castilla y León	8846,204	96,390	6,982	89,407	2,914	4,963
Castilla-La Mancha	8536,398	93,014	6,024	86,990	2,941	4,111
Cataluña	9862,287	107,461	6,591	100,870	3,927	3,509
Comunidad Valenciana	9147,579	99,673	8,815	90,858	3,542	3,249
Extremadura	9974,806	108,687	11,350	97,337	6,055	6,719
Galicia	8323,667	90,696	4,819	85,877	2,682	3,681
Madrid (Comunidad de)	9519,517	103,726	13,144	90,582	9,345	5,177
Murcia (Región de)	9330,845	101,670	9,399	92,272	4,844	5,579
Navarra (Comunidad Foral de)	8282,077	90,243	6,904	83,339	2,922	4,468
País Vasco	8313,570	90,586	11,156	79,430	4,388	2,078
Rioja (La)	8614,112	93,861	6,732	87,129	3,949	7,221
Ceuta	9682,595	105,503	24,495	81,008	9,746	2,900
Melilla	9895,245	107,820	26,509	81,311	6,344	1,055
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>9177,554</b>	<b>100,000</b>	<b>15,803</b>	<b>84,197</b>	<b>6,093</b>	<b>4,199</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>9426,487</b>	<b>102,712</b>	<b>13,321</b>	<b>89,391</b>	<b>6,593</b>	<b>4,777</b>

COMPETENCIA MATEMÁTICA	Varianza total	Varianza expresada como un porcentaje de la varianza promedio España				
		Total	Total de la varianza entre centros	Total de la varianza dentro de los centros	Varianza explicada por el ISEC	
					Entre centros	Dentro de los centros
Andalucía	8554,935	92,294	9,591	82,703	3,012	3,180
Aragón	9922,726	107,050	9,103	97,947	5,108	8,540
Asturias (Principado de)	10230,958	110,375	11,237	99,139	4,032	4,715
Baleares (Islas)	9414,552	101,568	8,999	92,569	4,670	4,005
Canarias	8451,014	91,173	7,555	83,618	3,491	2,506
Cantabria	10034,607	108,257	7,721	100,536	4,506	5,954
Castilla y León	9728,616	104,956	9,221	95,735	2,959	4,956
Castilla-La Mancha	8762,969	94,538	5,751	88,787	2,247	4,438
Cataluña	9098,232	98,155	8,036	90,119	3,054	2,475
Comunidad Valenciana	8481,893	91,506	7,344	84,162	2,165	3,722
Extremadura	9253,838	99,834	12,507	87,327	3,328	5,055
Galicia	9000,542	97,101	7,179	89,923	3,353	2,844
Madrid (Comunidad de)	10617,049	114,541	14,999	99,542	7,104	3,370
Murcia (Región de)	9752,820	105,217	9,484	95,733	4,177	2,926
Navarra (Comunidad Foral de)	9395,939	101,367	5,904	95,463	2,392	3,749
País Vasco	8654,179	93,365	8,147	85,217	4,330	2,161
Rioja (La)	9888,389	106,680	8,647	98,033	4,051	6,780
Ceuta	8013,979	86,458	10,249	76,209	3,973	1,009
Melilla	8858,164	95,565	17,544	78,021	6,477	2,214
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>9269,232</b>	<b>100,000</b>	<b>14,559</b>	<b>85,441</b>	<b>5,172</b>	<b>3,496</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>8554,935</b>	<b>92,294</b>	<b>9,591</b>	<b>82,703</b>	<b>3,012</b>	<b>3,180</b>

COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO	Varianza total	Varianza expresada como un porcentaje de la varianza promedio España				
		Total	Total de la varianza entre centros	Total de la varianza dentro de los centros	Varianza explicada por el ISEC	
					Entre centros	Dentro de los centros
Andalucía	9360,631	105,461	13,103	92,358	6,339	5,786
Aragón	8454,461	95,252	9,473	85,779	3,443	9,312
Asturias (Principado de)	8842,330	99,622	10,398	89,224	4,171	4,741
Baleares (Islas)	7664,035	86,346	7,274	79,073	2,763	3,831
Canarias	8954,153	100,881	10,765	90,117	4,400	3,784
Cantabria	9043,072	101,883	5,137	96,746	2,843	6,818
Castilla y León	8100,106	91,259	5,496	85,763	2,123	6,184
Castilla-La Mancha	8895,810	100,224	3,639	96,586	2,000	4,656
Cataluña	7892,673	88,922	6,634	82,288	2,706	2,974
Comunidad Valenciana	8560,500	96,446	10,598	85,849	2,426	4,131
Extremadura	9392,819	105,824	12,667	93,156	4,936	5,428
Galicia	8671,118	97,693	6,623	91,070	3,362	3,064
Madrid (Comunidad de)	9249,409	104,208	16,425	87,783	8,795	3,706
Murcia (Región de)	8874,779	99,987	9,197	90,790	4,176	5,429
Navarra (Comunidad Foral de)	8722,419	98,271	12,114	86,157	2,637	5,596
Rioja (La)	8266,766	93,137	8,054	85,083	3,388	5,565
Ceuta	9990,975	112,563	23,010	89,553	7,708	2,552
Melilla	11109,011	125,159	27,534	97,625	7,291	1,732
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>8875,925</b>	<b>100,000</b>	<b>19,425</b>	<b>80,575</b>	<b>4,977</b>	<b>4,015</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>9360,631</b>	<b>105,461</b>	<b>13,103</b>	<b>92,358</b>	<b>6,339</b>	<b>5,786</b>

COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA	Varianza total	Varianza expresada como un porcentaje de la varianza promedio España				
		Total	Total de la varianza entre centros	Total de la varianza dentro de los centros	Varianza explicada por el ISEC	
					Entre centros	Dentro de los centros
Andalucía	8949,084	98,513	8,680	89,833	3,685	4,783
Aragón	8469,889	93,238	3,664	89,574	1,694	8,557
Asturias (Principado de)	9319,096	102,586	10,198	92,388	3,580	3,490
Baleares (Islas)	9783,661	107,700	11,896	95,805	5,701	4,301
Canarias	8075,411	88,896	7,914	80,982	3,697	1,858
Cantabria	9386,529	103,329	7,559	95,770	3,272	5,801
Castilla y León	8707,571	95,855	6,555	89,300	2,615	3,901
Castilla-La Mancha	9219,231	101,487	6,646	94,841	2,762	3,912
Cataluña	9646,573	106,191	8,383	97,808	2,237	1,969
Comunidad Valenciana	9888,540	108,855	8,753	100,102	1,920	4,580
Extremadura	9258,844	101,923	10,104	91,819	6,882	5,199
Galicia	8412,299	92,604	5,331	87,274	3,307	3,552
Madrid (Comunidad de)	8411,910	92,600	6,712	85,888	5,058	3,658
Murcia (Región de)	9364,914	103,091	12,239	90,852	5,031	3,207
Navarra (Comunidad Foral de)	8320,670	91,596	12,097	79,499	1,846	3,940
Rioja (La)	8565,732	94,293	6,898	87,395	2,879	5,135
Ceuta	9245,506	101,776	22,757	79,019	7,171	1,759
Melilla	10421,541	114,722	22,367	92,355	7,282	2,740
<b>Promedio ESPAÑA</b>	<b>9084,142</b>	<b>100,000</b>	<b>16,289</b>	<b>83,711</b>	<b>4,532</b>	<b>3,561</b>
<b>Total ESPAÑA</b>	<b>8949,084</b>	<b>98,513</b>	<b>8,680</b>	<b>89,833</b>	<b>3,685</b>	<b>4,783</b>

## TABLAS CAPÍTULO 5

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

Sexo	LING		MAT		MFIS		SyC	
	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA	N
Chica	508	13258	496	13055	500	13274	513	13073
Chico	494	13899	507	13717	502	13931	491	13714
No contesta	470	612	465	1116	466	795	469	1111
Total		27769		27888		28000		27898

### 5.2a. Puntuaciones según la edad

Año de nacimiento	LING		MAT		MFIS		SyC	
	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA
Nacidos en 1999	24496	512	24194	511	24543	509	24207	511
Nacidos antes de 1999	1911	441	1859	450	1916	451	1860	447
No contesta	1362	430	1835	446	1341	439	1831	446
Total	27769		27888		27800		27898	

### 5.2c. Diferencias de rendimiento del alumnado según el trimestre de nacimiento

Nacidos en 1999	LING		MAT		MFIS		SyC	
	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación	N
1 <sup>er</sup> trimestre	521	6160	522	6103	518	6190	523	6119
2 <sup>o</sup> trimestre	517	6383	516	6296	513	6402	514	6306
3 <sup>er</sup> trimestre	508	6207	505	6126	506	6201	508	6113
4 <sup>o</sup> trimestre	499	5746	498	5669	501	5750	498	5669
Total		24496		24194		24543		24207

### 5.3. Rendimiento en función del lugar de nacimiento

País de nacimiento	LING		MAT		MFIS		SyC	
	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA
Nacidos en España	24535	504	24188	504	24573	504	24216	504
Nacidos en el extranjero	2634	471	2594	476	2643	472	2585	483
No contesta	600	452	1106	459	584	452	1097	461
Total	27769	500	27888	500	27800	500	27898	500

#### 5.4. Rendimiento en función de las expectativas del alumnado

Nivel hasta el que quiere estudiar	LING		MAT		MFIS		SyC	
	N	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación
Hasta terminar los estudios obligatorios (ESO)	2883	458	2824	462	2886	466	2830	452
Hasta terminar Bachillerato o un Ciclo Formativo de F. Profesional	1398	481	1375	485	1402	483	1376	479
Hasta terminar una carrera universitaria	12092	528	11929	524	12098	524	11942	528
No lo he pensado todavía	7149	506	7071	506	7170	506	7075	505
No contesta	2849	436	3315	449	2843	442	3299	448
Total	26371		26514		26399		26522	

#### 5.5. Rendimiento en función de las expectativas de estudio del alumnado, expresadas por sus familias

Nivel hasta el que quiere estudiar	LING		MAT		MFIS		SyC	
	N	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación	N	Puntuación
Hasta terminar los estudios obligatorios (ESO)	870	429	873	439	870	439	876	428
Hasta terminar Bachillerato o un Ciclo Formativo de F. Profesional	2074	465	2080	466	2080	472	2082	465
Hasta terminar una carrera universitaria	19755	516	19749	514	19777	515	19748	517
No lo he pensado todavía	2996	463	3107	471	2993	463	3110	462
No contesta	2849	436	3315	449	2843	442	3299	448
Total	26371		26514		26399		26522	

#### 5.6. Resultados de las competencias en función de la titularidad de los centros

TITULARIDAD	LING		MAT		MFIS		SyC	
	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA	N	MEDIA
Público	17890	489	18006	490	17926	492	17979	491
Privado	9879	521	9882	520	9874	516	9919	518
Total	27769		27888		27800		27898	

#### 5.9. Percepción del alumnado del clima escolar y la relación con el tutor

	LING	MAT	MFIS	SyC
ns/nc	442	452	449	450
Baja	502	504	503	500
Alta	516	514	513	518
Total	500	500	500	500

**5.10. Valoración de la relación con los compañeros y  
la apreciación del centro que realizan los alumnos**

	<b>LING</b>	<b>MAT</b>	<b>MFIS</b>	<b>SyC</b>
ns/nc	442	452	449	450
Baja	508	506	507	510
Alta	510	511	509	508
Total	500	500	500	500

## **ANEXO B1. EXPERTOS NACIONALES E INTERNACIONALES QUE APORTARON LAS BASES TEÓRICAS SOBRE LAS QUE SE ELABORÓ EL MARCO TEÓRICO**

- *Manuel Ardid Lorés*. Dirección General de Educación de La Rioja.
- *Pilar Benejam Arguimbau*. Catedrática de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Barcelona.
- *José Luis García Garrido*. Catedrático de Historia de la Educación y Educación Comparada de la Facultad de Educación de la UNED.
- *Javier Gil Flores*. Catedrático de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Sevilla.
- *Felipe Martínez Rizo*. Director General del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de Méjico.
- *Arturo Pérez Collera*. Jefe de Servicio de Evaluación en la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación del Principado de Asturias.
- *M<sup>a</sup> Mar Pérez Gómez*. Asesora del Departamento de Educación, Universidades e Investigación del País Vasco.
- *José Sarabia Medel*. Director del Instituto Canario de Evaluación y Calidad Educativa.
- *Ángel Vázquez Alonso*. Director del Institut d'Avaluació i Qualitat del Sistema Educatiu de les Illes Balears.



## **ANEXO B2. EXPERTOS EN LA ELABORACIÓN DE LAS PRUEBAS**

### **Competencia en comunicación lingüística**

- Ana Isabel Coco Martínez
- Alejandro Campo Postigo
  
- Victoria Aranda García
- Antoni Bauzá Sampol
- Carmelita Casado Méndez
- Juan Carlos García García
- Pilar González Duranza
- Fina Grané Mas
- José Ramón Jiménez Benítez
- Beatriz González Dorrego

### **Competencia matemática**

- Sara Álvarez Morán
- Daniel Hernández López
  
- Joan F. Borrás Seguí
- Javier Briz Villanueva
- Sebastián Cárdenas Zabala
- Francisco García Castellano
- Rafael Marín Hernández

### **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**

- Concepción López Ramos
- Ángel Vázquez Alonso
  
- Mercedes Álvarez Lires
- Elvira Borrell Closa
- Jesús Fernández Suárez
- Beatriz Rabasa Sanchis

### **Competencia social y ciudadana**

- María Cruz del Amo del Amo
- Josefa Salvador Hernández
  
- Jesús Domínguez Castillo
- Cristina Gatell Arimont
- José María Gutiérrez González
- Enrique Miranda Martín
- M<sup>a</sup> Antonia Moreno Llana
- Miguel Ruiz Cerdá



## **ANEXO B3. COLABORADORES DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

*Núria Aguirre Canyadell*  
*Marina Armada Vigo*  
*Ángel Balea Vázquez*  
*Antoni Bauzá Sampol*  
*Ana M<sup>a</sup> Díaz Valderrama*  
*Joan Francesc Borràs Seguí*  
*Mónica Ferrero Leonardo*  
*Guillermo Gil Escudero*  
*Jesús González Goñi*  
*Leandro González Martín*  
*Ana de la Hera González*  
*Pedro Hervás Garrachón*  
*María Jesús Lencina Fernández*  
*Antonio Liñán Cabrera*  
*Gonzalo Sanmartín Brey*  
*Carme Segura Rabinad*  
*Eduardo Torrecilla Cabezón*  
*Feliça Vidal Pons*





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN