



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN

EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO 2010

Educación Secundaria Obligatoria

Segundo curso

RESUMEN EJECUTIVO



INSTITUTO DE
EVALUACIÓN

educacion.es

EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO 2010

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA. SEGUNDO CURSO

RESUMEN EJECUTIVO



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

Fecha de edición: 2011

LA EVALUACIÓN GENERAL DE DIAGNÓSTICO 2010

SEGUNDO CURSO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

(RESUMEN EJECUTIVO)

La finalidad de la Evaluación general de diagnóstico (EGD) es la de 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.

Su objetivo inmediato 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.

POBLACIONES Y MUESTRAS

Se ha adoptado un procedimiento de muestreo en el que se tiene en cuenta la comunidad autónoma y la titularidad de los centros educativos. 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.

No se ha perdido ningún centro entre los que se proyectaron y los que se lograron (870). Del total de alumnos seleccionados según las listas de los centros, un 6% estuvieron ausentes en los días de la aplicación y algo más de un 1% se incorporaron a otra actividad en el centro por incompatibilidad de una prueba de lápiz y papel con sus necesidades educativas especiales diagnosticadas.

Se han obtenido altos porcentajes de respuesta del profesorado (86%) y de las directoras y directores de los centros (97%).

Población	Muestra lograda
Alumnado	29.154
Centros	870
Profesorado	4.488
E. Directivos	843

EL OBJETO DE LA EVALUACIÓN: LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

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.

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: Competencia en comunicación lingüística, Competencia matemática, Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la Competencia social y ciudadana.

- **La Competencia en comunicación lingüística**

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.

- **La Competencia 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.

- **La Competencia 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.

- **La Competencia 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.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se han utilizado pruebas de lápiz y papel y cuestionarios, además de registros en audio para la comprensión oral como parte de la Competencia en comunicación lingüística.

Para responder a las pruebas los estudiantes 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 el profesorado y las directoras y los directores de los centros. Se les entregaba el primer día que el alumnado iniciaba la evaluación y se recogía el segundo y último, aunque también tenían la posibilidad de enviarlo por correo.

- **Las pruebas**

Se han empleado pruebas en las que se combinan diferentes formatos de ítems: 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 personas expertas 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.

- **Cuestionarios 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. Las fuentes de información han sido el alumnado, la dirección de los centros y el profesorado.

- **Análisis realizados**

Una vez depurados los ficheros, se llevaron a cabo los análisis de las frecuencias absolutas de las respuestas de los estudiantes 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 de su índice de discriminación y de su parámetro de dificultad.

Posteriormente se obtuvo el índice de fiabilidad de cada prueba para conocer su estabilidad en la obtención de resultados.

Tabla 1.22. Índices de fiabilidad de las pruebas de la EGD

Competencia en comunicación lingüística		Competencia en conocimiento e interacción con el mundo físico	
España EGD 2010	0,893	España EGD 2010	0,834
España EGD 2009	0,861	España EGD 2009	0,854

Competencia matemática		Competencia social y ciudadana	
España EGD 2010	0,720	España EGD 2010	0,850
España EGD 2009	0,800	España EGD 2009	0,856

RESULTADOS GLOBALES

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 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 estudiantes participantes en la Evaluación general de diagnóstico 2010 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 estudiantes 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 curso de Educación Secundaria Obligatoria. 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.

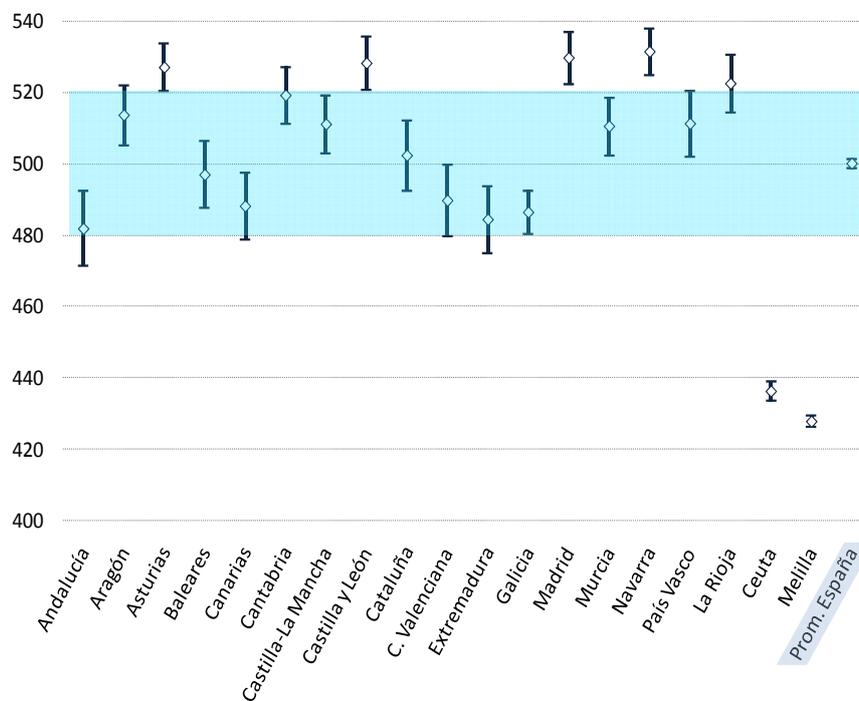
Los gráficos 3.1a, 3.1b, 3.1c y 3.1d representan los resultados promedios del conjunto de estudiantes de España, de cada comunidad autónoma y de las ciudades de Ceuta y Melilla junto con los correspondientes intervalos de confianza. Estos datos deben interpretarse del modo siguiente: hay una probabilidad del 95% de que el verdadero valor promedio de una comunidad autónoma esté en el intervalo de confianza señalado en el gráfico.

Hay que tener en cuenta que estas puntuaciones no son *calificaciones* como las que otorga habitualmente un docente a sus alumnas y alumnos cuando evalúa el resultado de su aprendizaje. No se puede hacer equivaler las puntuaciones de estas escalas de la Evaluación general de diagnóstico 2010 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 421 puntos en todos los casos.

En la **Competencia en comunicación lingüística**, hay cinco 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*. El promedio de cuatro comunidades autónomas no difiere significativamente de la puntuación 480 y el de otras cuatro, de 520 puntos. Cuatro comunidades autónomas presentan unos resultados promedios significativamente superiores a 520 puntos. (Gráfico 3.1a).

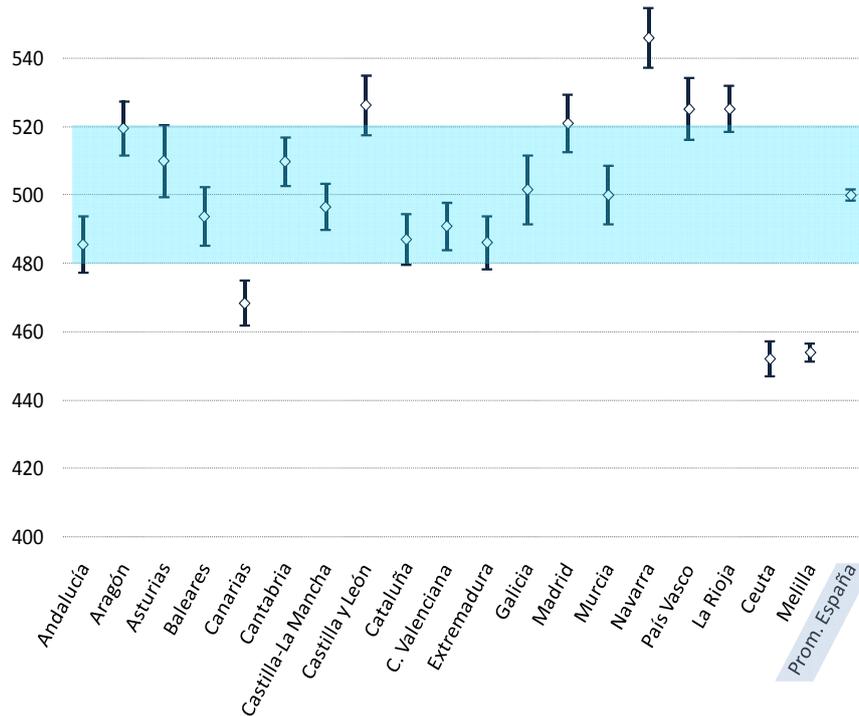
Incluso dentro de esas franjas hay diferencias que no son significativas; por tanto, nada se puede afirmar sobre el orden real que corresponde a las puntuaciones de las comunidades entre las que no existen dichas diferencias significativas.

Gráfico 3.1a. Resultados promedio. Competencia en comunicación lingüística



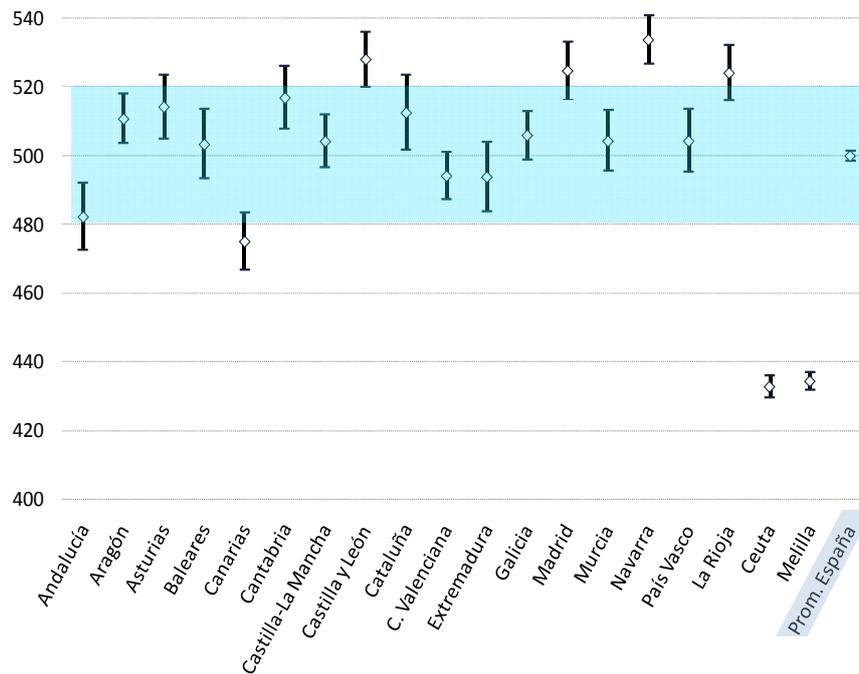
En la **Competencia matemática**, hay seis comunidades autónomas cuyos promedios están situados entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de 20 puntos del *Promedio España*; el promedio de seis comunidades autónomas no difiere significativamente de 520 puntos, y el de otras tres, de 480 puntos. Una comunidad autónoma presenta un resultado promedio superior significativamente a 520 puntos. Queda significativamente por debajo de 480 puntos una comunidad autónoma (*gráfico 3.1b*).

Gráfico 3.1b. Resultados promedio. Competencia matemática



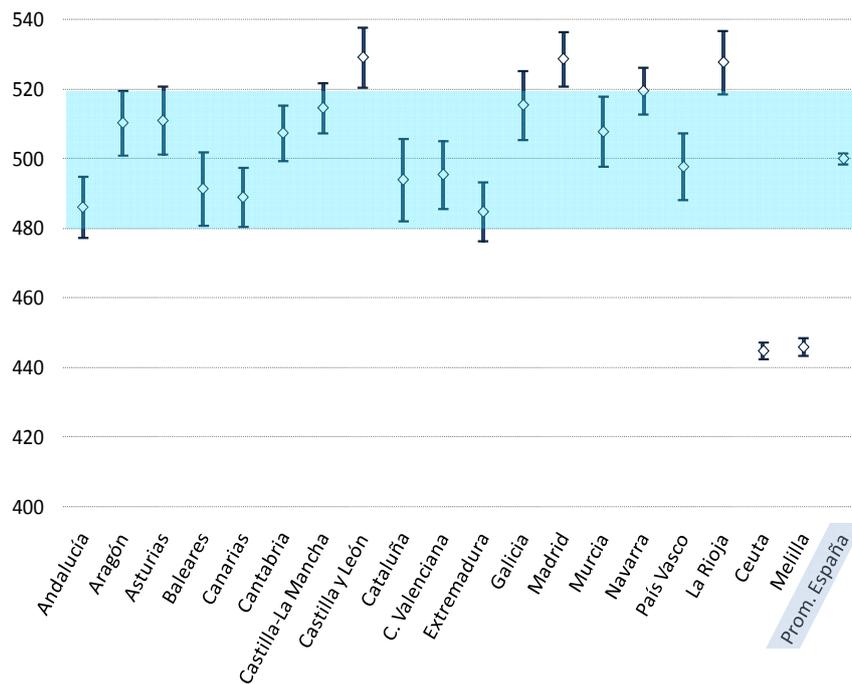
En la **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**, hay ocho comunidades autónomas cuyos promedios están situados en la franja entre 480 y 520 puntos, es decir, a menos de 20 puntos del *Promedio España*; los promedios de cinco comunidades autónomas no difieren significativamente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

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



En la **Competencia social y ciudadana**, hay ocho 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 cinco comunidades autónomas no difieren significativamente de 520 puntos y el de otras dos, de 480 puntos. Dos comunidades autónomas presentan unos resultados promedios superiores significativamente a 520 puntos (*gráfico 3.1d.*).

Gráfico 3.1d. Resultados promedio. 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 estudiantes 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 del alumnado que en él se encuentra es decir, qué saben hacer, cómo aplica sus conocimientos y con qué grado de complejidad.

En la Evaluación general de diagnóstico 2010 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.

En los *gráficos 3.2. a 3.5* se representan, para cada una de las competencias evaluadas, los porcentajes de alumnas y alumnos 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 2010 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.

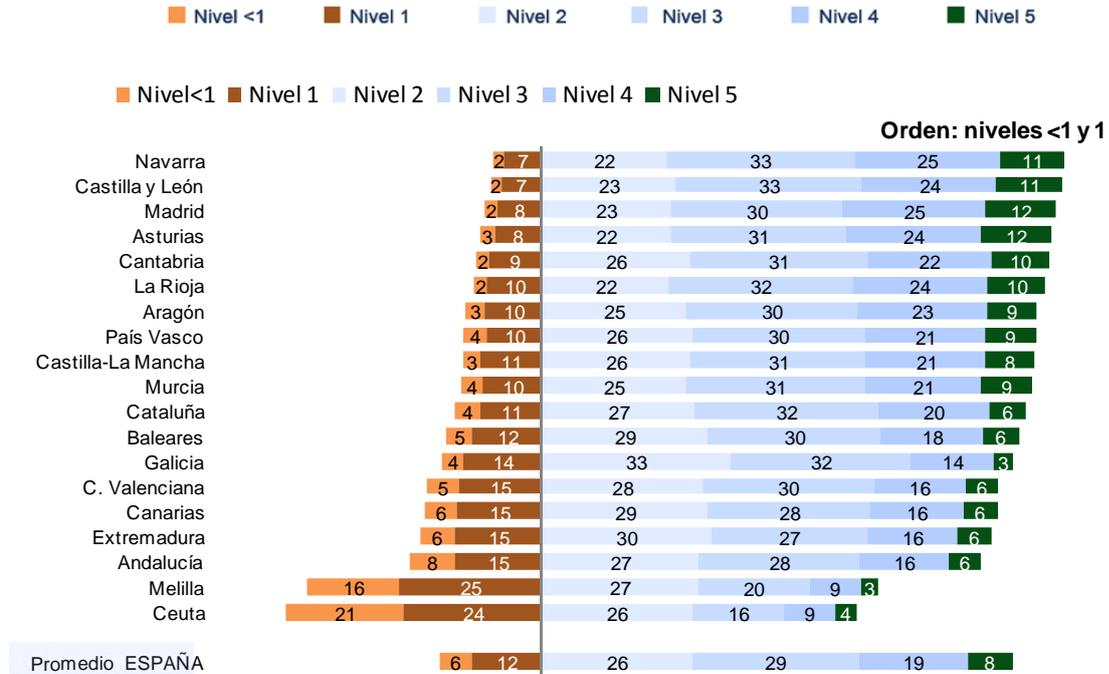
Se presentan un gráfico de barras horizontales para cada una de las competencias evaluadas. En el gráfico las barras se han situado de modo que se perciba la ordenación de los porcentajes por los niveles inferiores de rendimiento (niveles <1 y 1).

Además, para cada una de las competencias básicas evaluadas, se presenta un resumen con la descripción de lo que los estudiantes 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 estudiantes de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 18%; cuatro comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles.

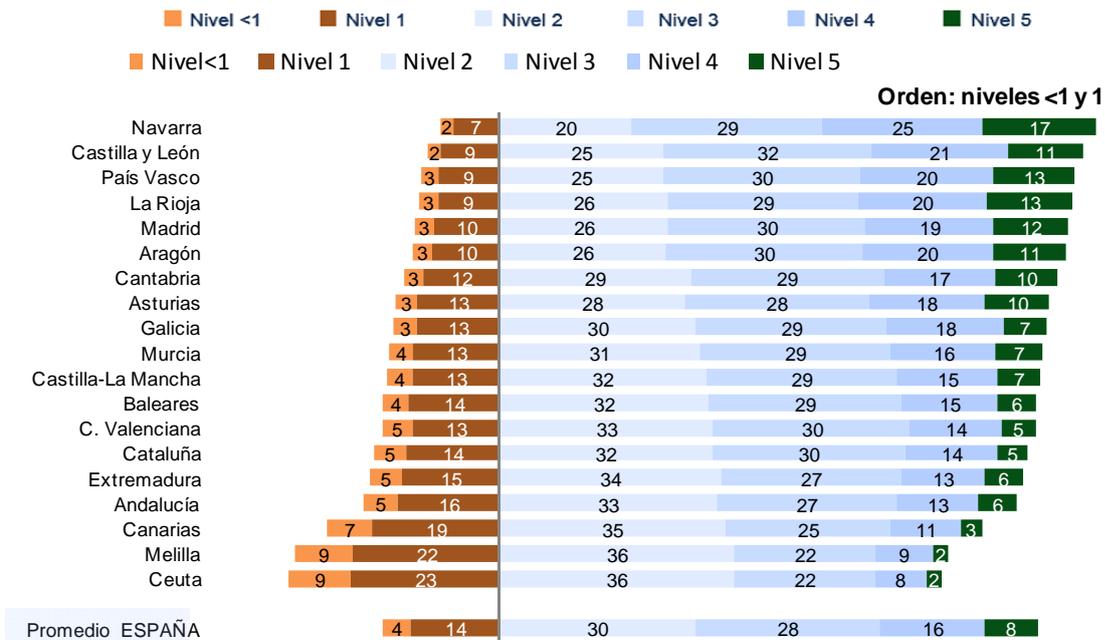
El promedio de los porcentajes de estudiantes en el nivel más alto de rendimiento (nivel 5) es el 8%; nueve comunidades autónomas tienen un porcentaje de alumnado superior al promedio español en este nivel.

Gráfico 3.3. Niveles de Competencia en comunicación lingüística



En la **Competencia matemática** (gráfico 3.4), el promedio de los porcentajes de estudiantes de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 18%; cuatro comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles.

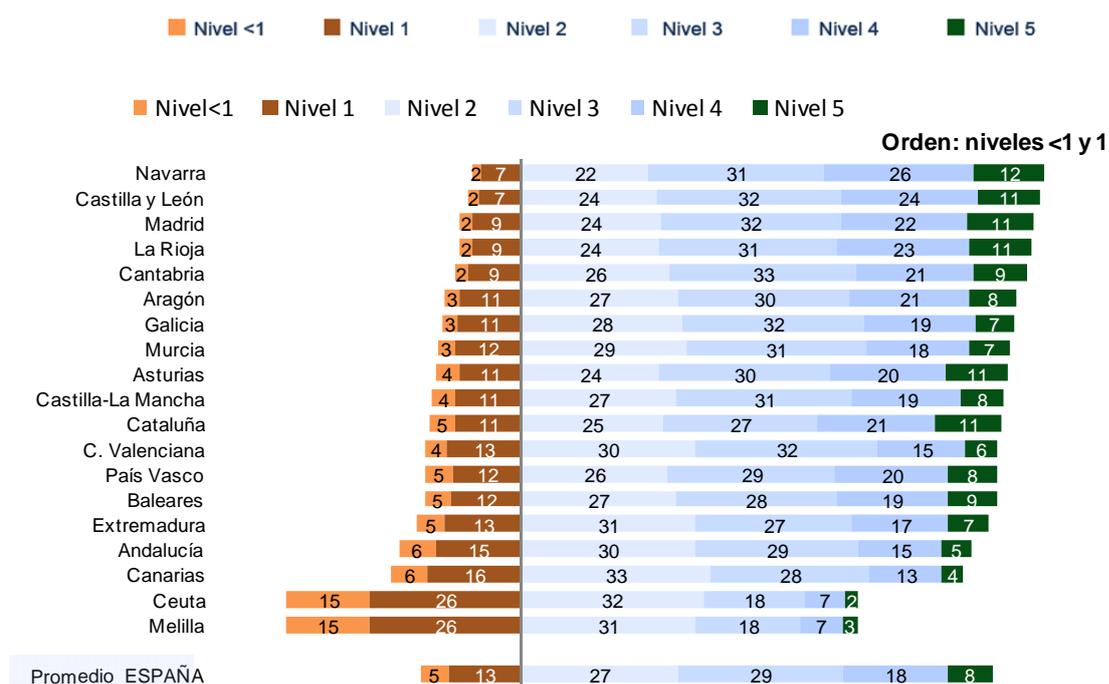
Gráfico 3.4. Niveles de Competencia matemática



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

En la **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico** (gráfico 3.5), el promedio de los porcentajes de estudiantes de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 18%; dos comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles.

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



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

En la **Competencia social y ciudadana** (gráfico 3.6), el promedio de los porcentajes de estudiantes de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) es el 18%; cinco comunidades autónomas tienen porcentajes más altos que la media española de alumnado en estos niveles.

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

Gráfico 3.6. Niveles de Competencia social y ciudadana

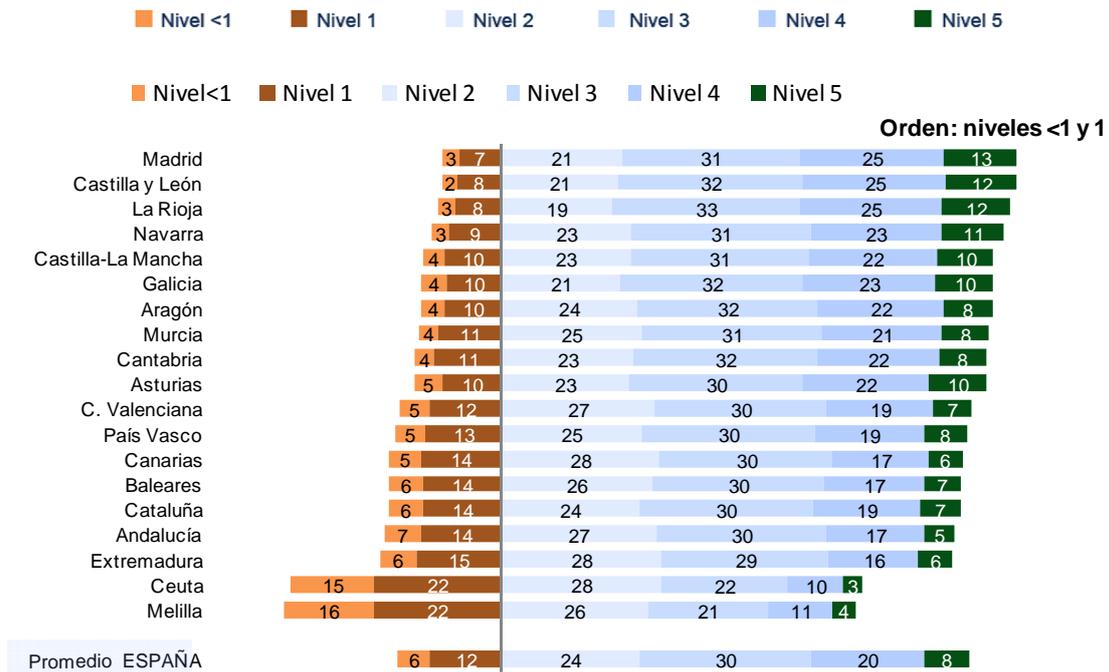


Tabla 3.1. Descripción de los niveles de Competencia en comunicación lingüística

Nivel	Lo que sabe y lo que sabe hacer el alumnado en cada uno de los niveles de rendimiento
<p>5</p> <p>641</p>	<p>En el nivel 5 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar el contenido de un texto (convergencia o divergencia) recurriendo a conocimientos formales. • Mostrar una comprensión precisa de lo leído mediante la reflexión sobre aspectos específicos del texto. • Presentar sus escritos de forma correcta y sin faltas de ortografía. • Escribir textos utilizando correctamente los tiempos y las concordancias verbales. • Redactar prescripciones o recomendaciones organizando las ideas de forma lógica en párrafos diferentes.
<p>4</p> <p>563</p>	<p>En el nivel 4 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar sobre la finalidad de un texto demostrando una correcta comprensión del mismo. • Determinar el tipo de texto a partir de sus características. • Identificar y resumir las distintas partes de un texto. • Reconocer el orden en el que suceden las ideas que aparecen en el texto. • Localizar y seleccionar datos de distintos párrafos del texto. • Elaborar escritos descriptivos utilizando recursos expresivos y articulándolo de forma adecuada en párrafos, con algunos errores ortográficos o gramaticales que no dificultan la comprensión del texto.
<p>3</p> <p>491</p>	<p>En el nivel 3 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el conocimiento adquirido en un texto a un contexto más general. • Reflexionar sobre las causas de un hecho, la actuación de un personaje, etc. basándose tanto en el propio texto como en su experiencia y conocimientos personales. • Deducir enseñanzas o consejos/consecuencias de un texto. • Interpretar un texto a partir de inferencias implícitas. • Determinar el sentido global de un texto. • Seleccionar información pertinente señalando su relevancia. • Localizar información en el texto equivalente a la que se le demanda. • Utilizar recursos expresivos en su escritura para convencer sobre circunstancias o motivos concretos en el ámbito personal, aunque cometa algunos errores tanto ortográficos como gramaticales.
<p>2</p> <p>413</p>	<p>En el nivel 2 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formarse y exponer una opinión propia a partir de la información obtenida de un texto. • Reflexionar sobre la información del texto contrastándola con sus propios conocimientos y/o experiencias. • Identificar la idea principal de un texto. • Realizar conjeturas sobre la causa de un suceso determinado. • Inferir la connotación de una frase dentro del texto. • Señalar el orden en el que se desarrollan determinados sucesos para reorganizar la información diseminada en el texto. • Extraer información explícita de varios párrafos de un texto. • Utilizar un vocabulario adecuado a la situación o contexto a la que se destina el texto. • Escribir textos, en algún caso cartas, para explicar las cuestiones demandadas, pero utilizando un número reducido de conectores. • Escribir textos cortos argumentando y dando opiniones sobre aspectos concretos. • Realizar escritos utilizando elementos de cohesión elementales como la concordancia de género y número.
<p>1</p> <p>347</p>	<p>En el nivel 1 el alumnado tiene capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la información concreta de un texto a otro contexto determinado. • Identificar cuestiones relevantes del texto basándose en sus conocimientos cotidianos. • Extraer el significado de expresiones concretas por el contexto. • Inferir datos o detalles específicos sobre el texto. • Ordenar secuencialmente acciones de un texto. • Localizar datos aislados de información que aparecen explícitamente en el texto. • Seleccionar el léxico adecuado para completar un texto.

Tabla 3.3. Descripción de los niveles de Competencia matemática

Nivel	Lo que sabe y lo que sabe hacer el alumnado en cada uno de los niveles de rendimiento
5 643	<p>En el <i>nivel 5</i> el alumnado además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar técnicas y estrategias de resolución de problemas. • Valorar la utilización de métodos de ensayo y error en la resolución de un planteamiento de ecuaciones de primer grado.
4 567	<p>En el <i>nivel 4</i> el alumnado además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar el conocimiento geométrico adquirido para interpretar y describir el mundo físico. • Utilizar el lenguaje algebraico para generalizar propiedades sencillas. • Representar mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos sencillos. • Identificar relaciones de proporcionalidad numérica entre dos magnitudes
3 490	<p>En el <i>nivel 3</i> el alumnado además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recoger y organizar la información obtenida. • Obtener valores a partir de relaciones funcionales. • Utilizar los conceptos básicos de la geometría para abordar situaciones y problemas de la vida cotidiana. • Enfrentarse a tareas de resolución de problemas para los que no se dispone de un procedimiento estándar que permita obtener la solución. • Obtener conclusiones razonables a partir de los datos obtenidos. • Organizar informaciones diversas mediante tablas y gráficas. • Localizar y recuperar información explícita
2 413	<p>En el <i>nivel 2</i> el alumnado además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar, en la estimación o el cálculo de medidas, una precisión acorde con la situación planteada. • Comprender los conceptos implicados en el proceso de estimación o cálculo y la diversidad de métodos que se es capaz de poner en marcha. • Utilizar los números para resolver problemas de la vida cotidiana. • Estimar y calcular ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de espacios y objetos. • Utilizar los métodos estadísticos apropiados para realizar el análisis. • Hacer predicciones sobre la posibilidad de que un suceso ocurra a partir de información previamente obtenida de forma empírica. • Diferenciar y comprender los conceptos de longitud, superficie y volumen. • Calcular longitudes y áreas y comprender los procesos de medida.
1 336	<p>En el <i>nivel 1</i> el alumnado tiene capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorar la adecuación del resultado al contexto. • Diferenciar los fenómenos deterministas de los aleatorios. • Aplicar los cálculos numéricos a una amplia variedad de contextos. • Utilizar los números y sus operaciones y propiedades para transformar información. • Elegir la forma de cálculo apropiada, utilizando distintas estrategias. • Hallar valores relevantes a partir de los datos de una muestra. • Interpretar de forma cualitativa la información presentada en forma de tablas y gráficas. • Interpretar relaciones funcionales sencillas dadas en forma de tabla, gráfica o mediante un enunciado. • Comprender el enunciado de los problemas a partir del análisis de un texto. • Utilizar las relaciones de proporcionalidad numérica para resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana. • Localizar y recuperar información explícita.

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

Nivel	Lo que sabe y lo que sabe hacer el alumnado en cada uno de los niveles de rendimiento
5 644	<p>En el nivel 5 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y comunicar conclusiones en experiencias científicas sencillas. • Interpretar la información de carácter científico y utilizarla para formarse una opinión propia y expresarse adecuadamente.
4 571	<p>En el nivel 4 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los conocimientos sobre la energía para el uso eficiente de la misma. • Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios. • Reconocer problemas o preguntas sobre los cuales es posible investigar científicamente. • Reconocer las características clave de la indagación científica.
3 491	<p>En el nivel 3 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas de los niveles anteriores, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas aplicando los conocimientos sobre equilibrio y desequilibrio térmico. • Interpretar algunos fenómenos naturales mediante la elaboración de modelos sencillos y representaciones a escala del Sistema Solar y de los movimientos relativos entre la Luna, la Tierra y el Sol. • Reflexionar sobre las implicaciones sociales de los desarrollos científicos y tecnológicos. • Identificar palabras clave para buscar información relacionada con el mundo físico o la interacción con él. • Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio. • Predecir los resultados de una experiencia científica en casos sencillos. • Aplicar conocimientos sobre el mundo físico a una situación dada en contextos sencillos.
2 415	<p>En el nivel 2 el alumnado, además de los conocimientos y destrezas del nivel anterior, es capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas aplicando los conocimientos sobre el concepto de temperatura y su medida. • Identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes de seres vivos, utilizando claves dicotómicas para su identificación. • Valorar la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en la misma. • Identificar los principales componentes del Sistema Solar. • Interpretar los riesgos asociados a los procesos geológicos internos y su prevención y predicción. • Describir el funcionamiento de objetos y aparatos simples y la forma de utilizarlos con precaución. • Aplicar conocimientos sobre el mundo físico a una situación dada en contextos muy simples. • Interpretar fenómenos de forma científica en casos sencillos.
1 321	<p>En el nivel 1 el alumnado tiene capacidad para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos. • Resolver problemas aplicando los conocimientos sobre los efectos del calor sobre los cuerpos y su forma de propagación. • Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que les diferencian de la materia inerte. • Clasificar animales, plantas y rocas según criterios científicos. • Conocer la existencia de la atmósfera y las propiedades del aire. • Identificar las acciones de los agentes geológicos internos en el origen del relieve terrestre. • Aplicar conocimientos sobre el mundo físico a una situación dada en contextos familiares.

Tabla 3.7. Descripción de los niveles de Competencia social y ciudadana

Nivel	Lo que sabe y lo que sabe hacer el alumnado en cada uno de los niveles de rendimiento
5 636	<p>En el <i>nivel 5</i> el alumnado, además de realizar las tareas de los cuatro niveles anteriores, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar vocabulario específico para explicar conceptos. • Explicar algún ejemplo de fenómenos sociales complejos. • Identificar la separación de poderes como uno de los rasgos de un Estado democrático. • Relacionar el contenido de la Declaración de los derechos humanos con situaciones reales. • Explicar algunas causas socioeconómicas de los movimientos migratorios.
4 560	<p>En el <i>nivel 4</i> el alumnado, además de resolver adecuadamente las tareas descritas en los niveles 1, 2 y 3, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar inferencias a partir de un texto complejo. • Expresar con sus propias palabras el sentido de un texto breve. • Explicar distintos niveles de desarrollo a partir de un indicador concreto. • Clasificar indicadores de desarrollo por ámbitos demográficos y sociales. • Reconocer las consecuencias negativas de la destrucción del patrimonio histórico. • Reconocer prácticas de comportamiento incívicos que perjudican al conjunto de la sociedad. • Explicar ejemplos de comportamientos democráticos y antidemocráticos. • Identificar algunos de los elementos claves que definen un Estado democrático. • Explicar el perjuicio que algunos comportamientos incívicos causan a toda la comunidad. • Identificar algunos rasgos de los estados no democráticos. • Reconocer las claves del Estado totalitario. • Explicar el sentido de algunos conceptos complejos del carácter de la Unión Europea.
3 484	<p>En el <i>nivel 3</i> el alumnado, además de resolver adecuadamente las tareas descritas en los niveles 1 y 2, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captar el sentido profundo de un texto. • Procesar e interpretar la información contenida en un texto. • Distinguir en un texto la información de la opinión. • Interpretar información cualitativa a partir de una fuente gráfica. • Procesar información a partir de indicadores cuantitativos. • Realizar inferencias a partir de indicadores cuantitativos de desarrollo. • Identificar algunos de los elementos claves que definen un Estado democrático. • Reconocer la importancia de que todos los países conserven su patrimonio histórico. • Identificar algunos de los rasgos de la Unión Europea. • Identificar el concepto del Patrimonio de la Humanidad. • Identificar el concepto del patrimonio histórico. • Relacionar derechos individuales con las normas de convivencia de las sociedades democráticas. • Reconocer ejemplos de comportamientos conflictivos. • Valorar el diálogo para la resolución de conflictos. • Desarrollar actitudes positivas hacia la mediación.
2 408	<p>En el <i>nivel 2</i> el alumnado, además de resolver adecuadamente las tareas descritas en el nivel 1, puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extraer información específica de un texto. • Interpretar información cuantitativa a partir de una fuente gráfica sencilla. • Captar el sentido simbólico de una imagen. • Reconocer el carácter informativo de los datos estadísticos • Relacionar las sociedades desarrolladas con la existencia de servicios públicos eficaces • Distinguir rasgos de los estados democráticos y de los totalitarios • Identificar algunos de los rasgos que caracterizan a las ONGs. • Reconocer algunas causas socioeconómicas de los movimientos migratorios. • Identificar algunos rasgos que conforman la identidad personal. • Reconoce la importancia del afecto y el respeto en las relaciones de convivencia. • Reconocer los rasgos de la autoestima.
1 332	<p>En el <i>nivel 1</i> el alumnado puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Captar el sentido global de un texto. • Realizar inferencias a partir de un texto breve. • Identificar diferentes destinos del gasto social del Estado. • Reconocer el incumplimiento de los derechos humanos. • Reconocer características del Estado del Bienestar. • Identificar actuaciones que favorecen la conservación del patrimonio artístico. • Identificar ejemplos concretos de algunos derechos humanos. • Reconocer el valor del respeto a los derechos humanos. • Reconocer algunos indicadores de pobreza. • Valorar que los beneficios del Estado del Bienestar alcancen a todos. • Identificar situaciones de igualdad entre hombres y mujeres. • Señalar actuaciones propias que favorecen los derechos humanos. • Valorar el respeto a la privacidad en las relaciones interpersonales.

RESULTADOS POR DIMENSIONES

La Evaluación general de diagnóstico 2010 ha permitido realizar una aproximación al rendimiento del alumnado 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 esta evaluación general de diagnóstico tiene un elevado valor para las personas que elaboraron las pruebas y ofrece indicaciones para los responsables del currículo y para el profesorado. 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 el alumnado en cada una de las dimensiones son diferentes, a veces de modo considerable, e ilustran sobre el dominio relativo que el alumnado tiene de las cuestiones que ha tenido que responder en cada competencia.

Los gráficos 3.7 a 3.10 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 del alumnado en esa dimensión. Por el contrario, un resultado negativo en una dimensión significa un menor dominio relativo del alumnado en ella. Por tanto, un comportamiento de este tipo ofrece información sobre el comportamiento del alumnado 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, los responsables del currículo y el profesorado 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.

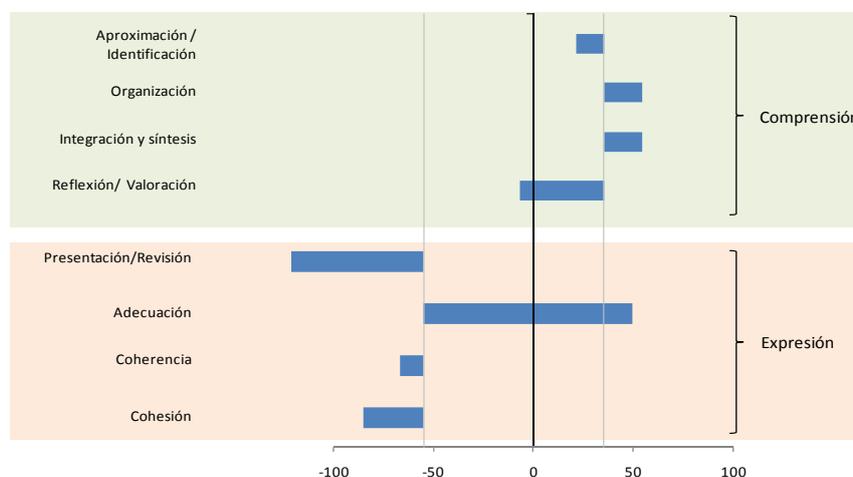
Competencia en comunicación lingüística

La comprensión lectora y la expresión escrita son dos aspectos de la Competencia en comunicación lingüística con resultados significativamente diferentes en cuanto al rendimiento alcanzado por el alumnado. 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 3.6* 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 organizar la información es más sencillo que integrarla o sintetizarla, y algo más complicado es llegar a la reflexión y valoración de lo leído es lo que hace a una persona ser lector. Un caso aparte es la aproximación e identificación de la información que, aunque está en la base del resto de los niveles de comprensión, en este caso, los ítems, además de ser pocos, tenían una mayor dificultad por su concreción, que el alumnado no ha sabido resolver adecuadamente.

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



En el caso de los procesos de expresión escrita destaca la baja puntuación obtenida en la presentación de los escritos. En general, la producción escrita carece de un dominio del espacio y de una caligrafía que permita una lectura fluida. También son bajas las puntuaciones de coherencia y de cohesión pero las puntuaciones logradas están más ajustadas a su dificultad. La puntuación obtenida en adecuación del léxico y del vocabulario parece indicar que gran parte del alumnado no tiene dificultad para utilizarlo correctamente en sus producciones escritas.

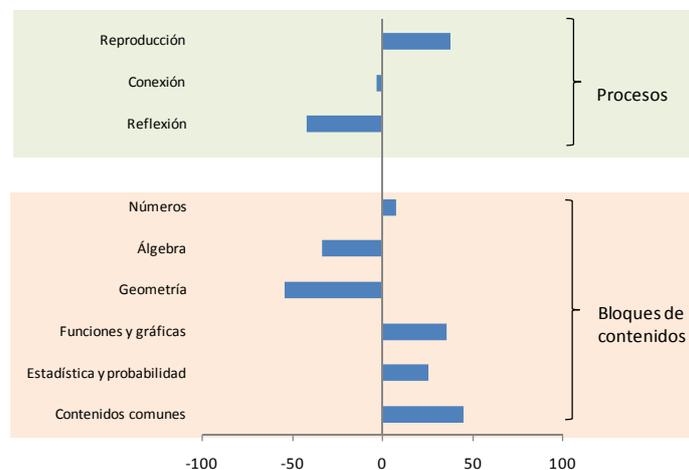
Competencia matemática

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).

Los ítems de los contenidos comunes a todos los bloques son los que han resultado ser más fáciles para el conjunto del alumnado al ser, probablemente, los más generales. Este es el mismo comportamiento, aunque un poco más moderado de las puntuaciones medias de estadística y probabilidad, funciones y gráficas y números.

Sin embargo, las dimensiones que han resultado con mayor dificultad son el álgebra y la geometría, aspectos esenciales del aprendizaje, cuyo dominio asegura un éxito posterior en esta competencia.

Gráfico 3.8. Rendimiento del alumnado en la Competencia matemática

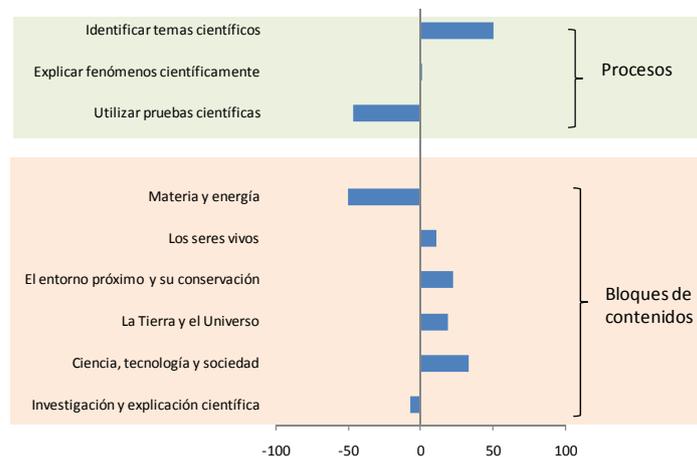


Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico

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 Los seres vivos, La Tierra y el Universo (que abarca tanto temas de las ciencias de la Tierra como de las ciencias del Espacio), El entorno próximo y su conservación y Ciencia, tecnología y sociedad. El peor resultado relativo se tiene en el bloque de Materia y energía. 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; lo que indica que el alumnado tiene, en conjunto, 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



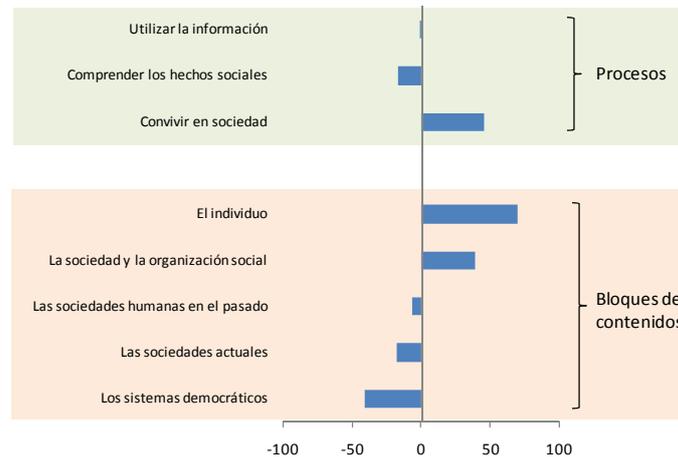
Competencia social y ciudadana

Los resultados en los procesos cognitivos estudiados en la Competencia social y ciudadana ponen de manifiesto que al alumnado le ha 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 prácticamente en la media del conjunto de tareas de la competencia); las tareas planteadas en relación con la convivencia son las que han resultado más sencillas al alumnado.

En los bloques de contenidos de esta competencia, la dimensión que ha resultado más compleja en el promedio español es la que analiza los sistemas democráticos seguida de la que aborda las sociedades actuales y, ya próximo a la media del conjunto de la competencia, las sociedades humanas en el pasado. La dimensión en la que el alumnado español ha obtenido una puntuación mayor es la relacionada con 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 la sociedad y la organización social. Los resultados de las diferentes comunidades autónomas en las dimensiones correspondientes a estos bloques de contenidos tampoco son sustancialmente diferentes a los resultados promedio españoles.

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



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. Además, aunque es la primera evaluación que se hace de esta competencia en este nivel educativo, al comparar las tendencias de los resultados obtenidos con las observadas en el estudio ICCS (competencia cívica y ciudadana) de la IEA, se observa que son muy parecidas. Tanto *El individuo* y *Sociedad* como *organización social* están por encima de la media al igual que en ICCS lo están *Identidades cívicas* y *Sociedades y sistemas cívicos* que son las dimensiones que comparten más contenidos. Otro tanto ocurre con *Sociedades actuales* y *Sistemas democráticos* de esta evaluación y *Participación cívica* y *Principios cívicos* de ICCS que comparten buen número de contenidos y una puntuación por debajo de la media.

RESULTADOS Y CONTEXTOS SOCIALES, ECONÓMICOS Y CULTURALES

- Índice de estatus social, económico y cultural

Como han puesto de manifiesto anteriores estudios nacionales e internacionales de evaluación, entre ellos la Evaluación general de diagnóstico 2009, 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 este estatus 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 del alumnado 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 estatus 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 2010 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) a partir de las siguientes variables:

- Nivel de estudios de los padres.* Se ha tomado como valor el nivel de estudios más alto de cualquiera de los padres¹.
- Ocupación de los padres.* Se ha asignado como valor de la variable la puntuación más alta de uno de los padres en las categorías establecidas.
- Número de libros en casa.*
- Recursos domésticos.* Se han tenido en cuenta los siguientes recursos del hogar: libros de lectura (cuentos, novelas, poesía), televisores, conexión a Internet, prensa y revistas, y disponibilidad de una habitación solo para el estudiante.

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

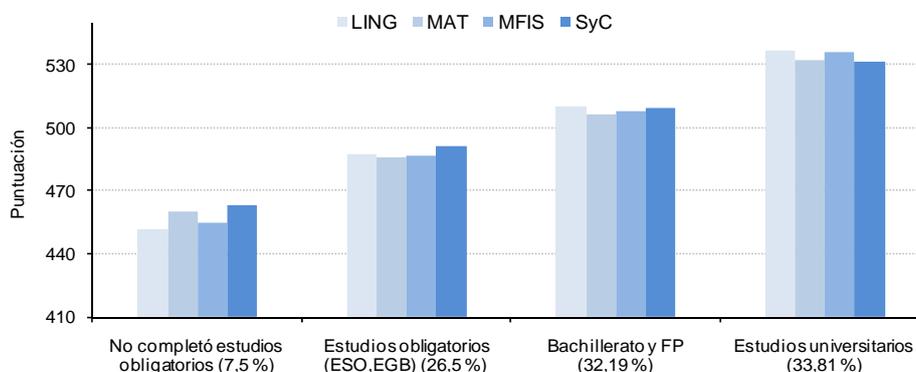
Un ejemplo de la incidencia de estas variables en el rendimiento del alumnado se puede observar en *los gráficos 4.1a y 4.1c*.

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 pequeñas, mientras que son importantes las diferencias entre los

¹ En la muestra utilizada en la Evaluación general de diagnóstico 2010, se ha constatado que en el 51,2% de los casos la madre y el padre tenían el mismo nivel de estudios, en el 25,1% de los casos el nivel de estudios más alto correspondía a la madre y en el 23,7%, al padre.

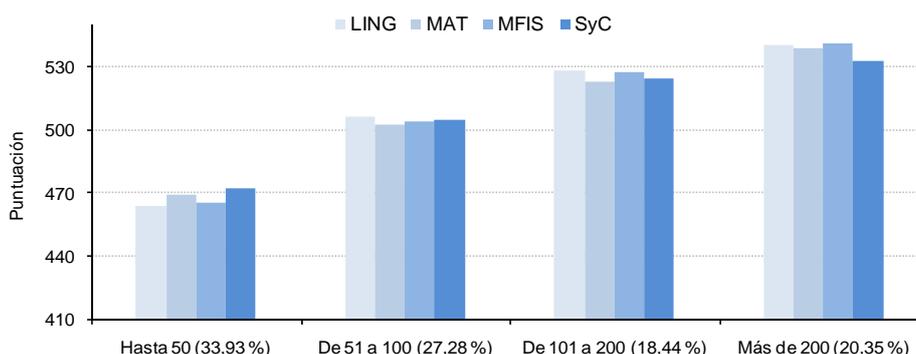
niveles educativos de los padres, llegando a haber de 70 a 80 puntos entre los niveles extremos de la variable (*gráfico 4.1a.*)

Gráfico 4.1a. Puntuación media del alumnado según el nivel de estudios de los padres



La puntuación media obtenida por el alumnado en las cuatro competencias correlaciona intensamente con la variable *número de libros en casa*. Cuanto mayor es el número de libros en el domicilio familiar, más alta es la puntuación media obtenida. 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 60 puntos (*gráfico 4.1c.*) entre los valores más bajo y más alto de la variable.

Gráfico 4.1c. Puntuación media del alumnado según el número de libros en casa

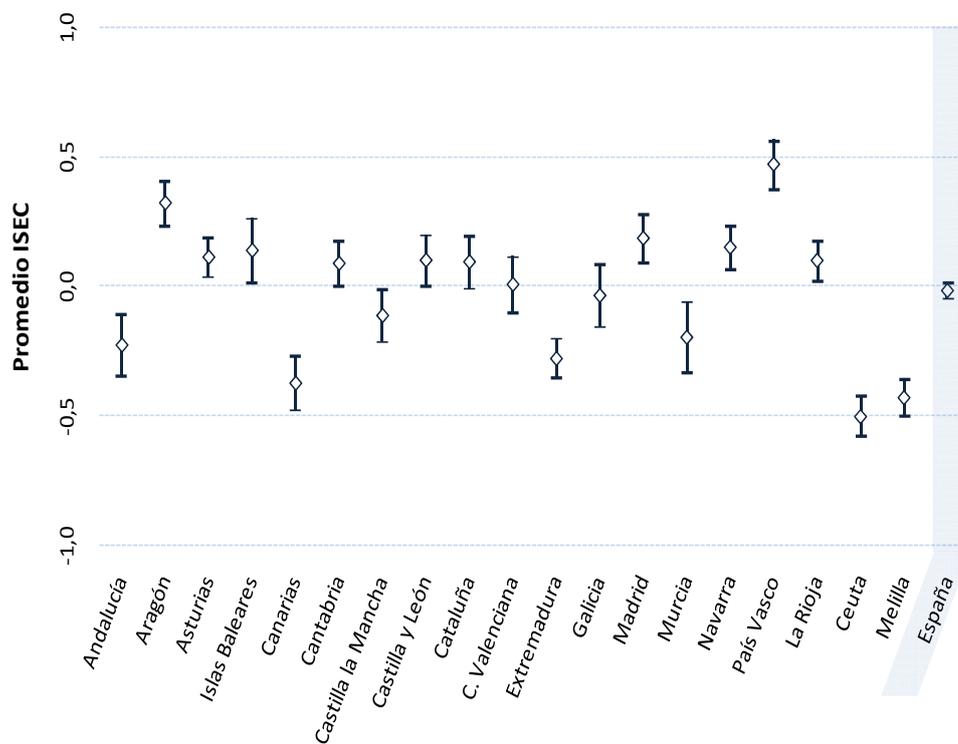


Así como se ha calculado el ISEC para cada alumna o alumno de la muestra, también se ha calculado un valor del índice socioeconómico y cultural para cada uno de los centros en los que se han aplicado las pruebas. Para la estimación del índice social, económico y cultural promedio de un centro educativo se ha tomado el promedio del nivel social, económico y cultural de los estudiantes de ese centro participantes en la Evaluación general de diagnóstico 2010. 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 promedio y el intervalo de confianza del 95% en el que se encuentra cada valor promedio. Las comunidades con un índice positivo tienen valores del ISEC superiores al *Promedio España*; los mayores valores, por encima de 0,30, lo presentan las comunidades autónomas de País Vasco (0,47%) y Aragón (0,32%).

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



VARIACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL ALUMNADO

- **Variación del rendimiento del alumnado entre colegios y dentro de un mismo colegio**

La variación del rendimiento del alumnado en el conjunto del país y en cada una de las comunidades autónomas puede deberse a diversas causas, como son los factores propios del sistema educativo y los recursos humanos, materiales y financieros puestos a disposición de los centros educativos. 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.

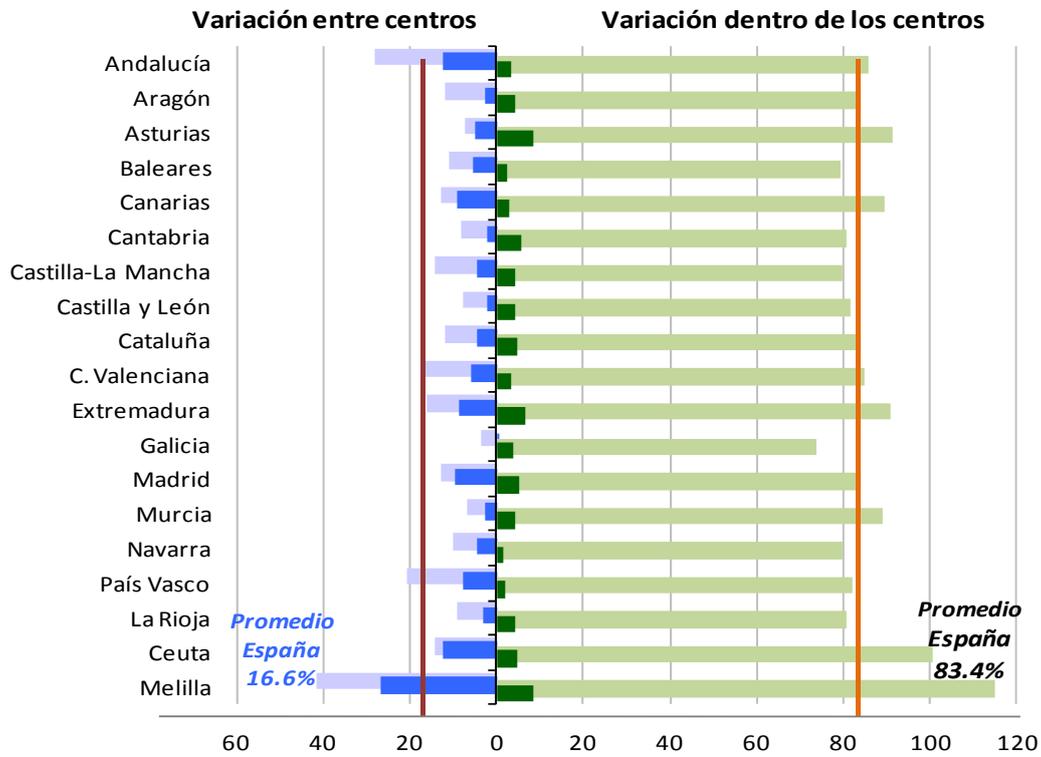
En este apartado se presenta la variabilidad del rendimiento escolar que se produce entre las escuelas y dentro de ellas y qué parte de esta variación es atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales del alumnado y de los centros. En este apartado, se utiliza la *varianza* para valorar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

La varianza en los resultados del alumnado calculada para cada una de las comunidades se muestra, para cada competencia evaluada, en porcentajes sobre la varianza media española en el gráfico 4.4a. Para cada una de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla se distingue la varianza atribuible a las diferencias de resultados del alumnado 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 del alumnado 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.

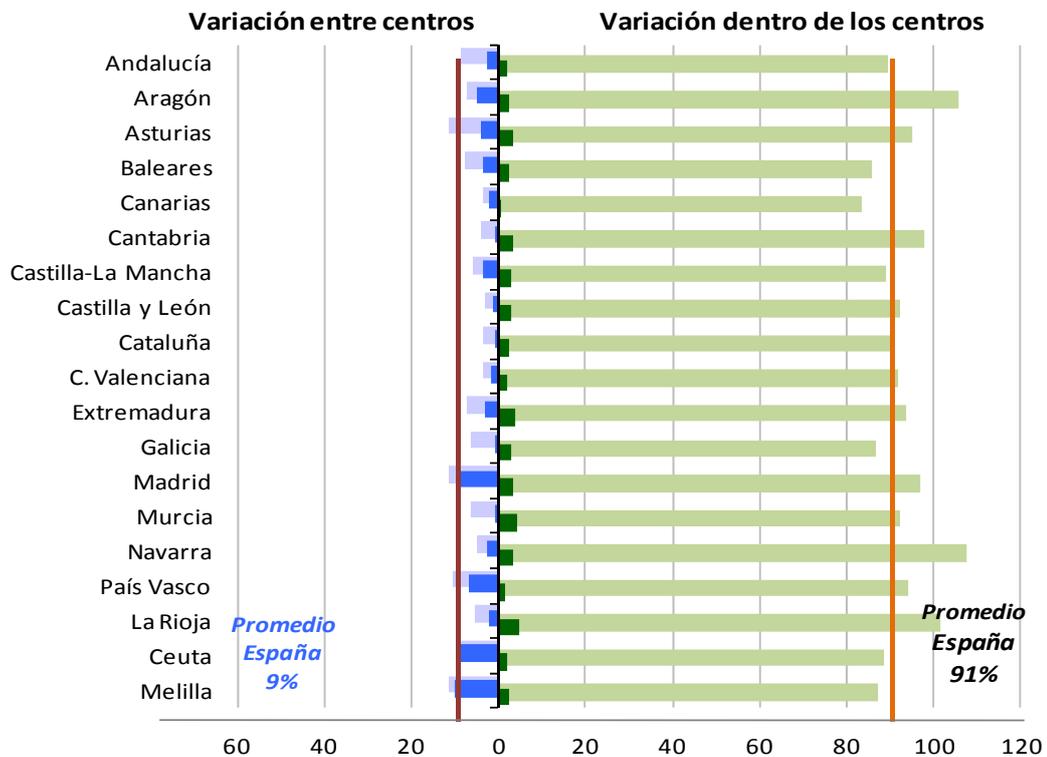
En el conjunto de España y en todas las comunidades autónomas, la variación global que se produce en los resultados de los alumnos entre unos centros y otros (16,6% en la Competencia en comunicación lingüística, 9,0% en la Competencia matemática, 13,6% en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y 14,1% en la Competencia social y ciudadana) es notablemente inferior a la que se produce dentro de los centros (83,4% en la Competencia en comunicación lingüística, 91,0% en la Competencia matemática, 86,4% en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y 85,9% 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.

GRAFICOS 4.4A . Varianza en los resultados del alumnado entre centros y dentro de un mismo centro

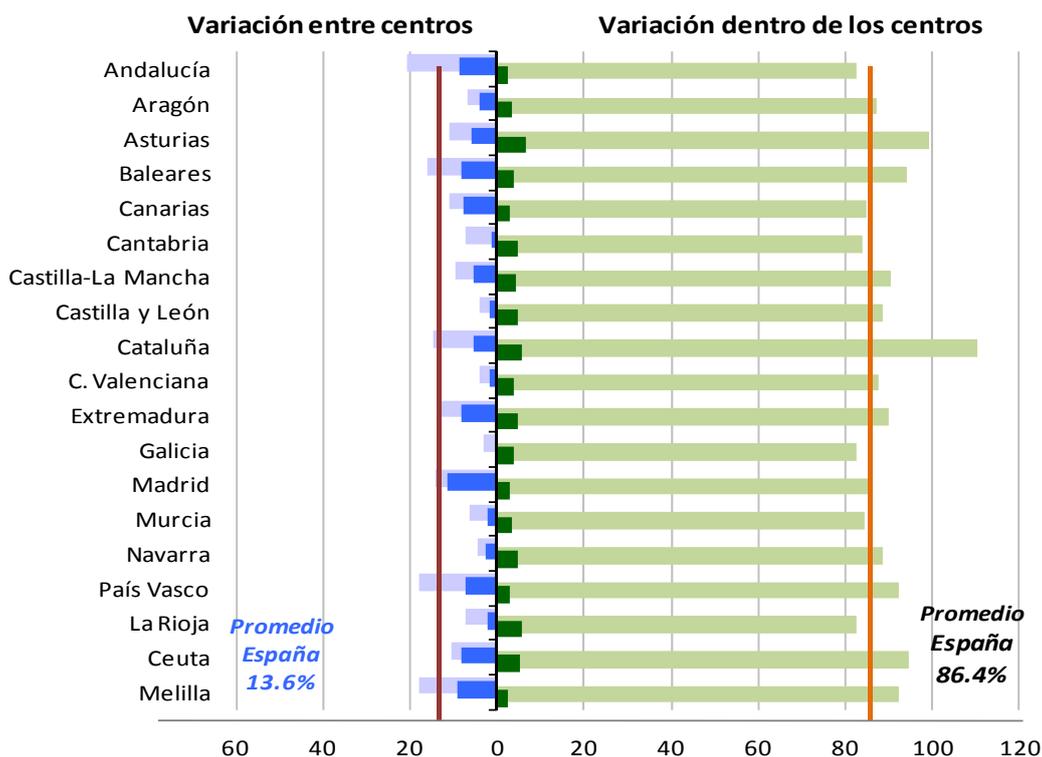
• **Competencia en comunicación lingüística**



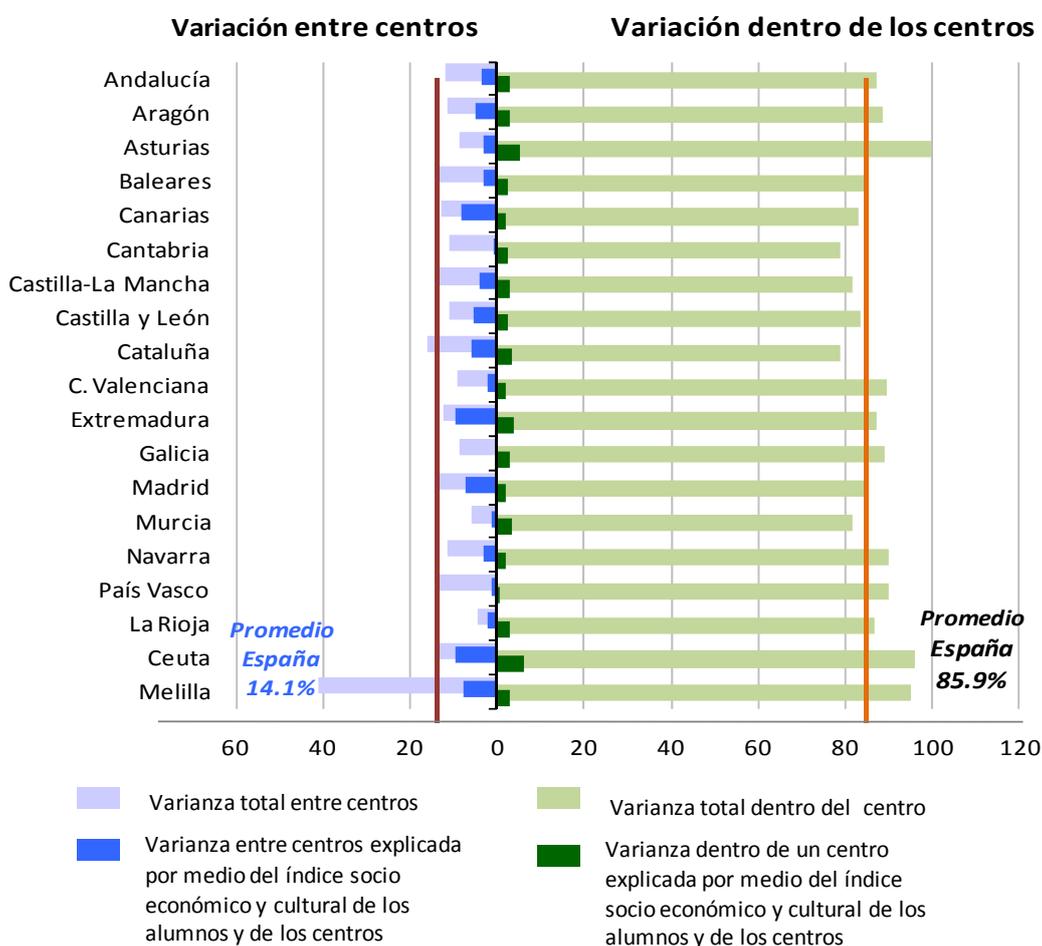
• **Competencia matemática**



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



• **Competencia social y ciudadana**



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

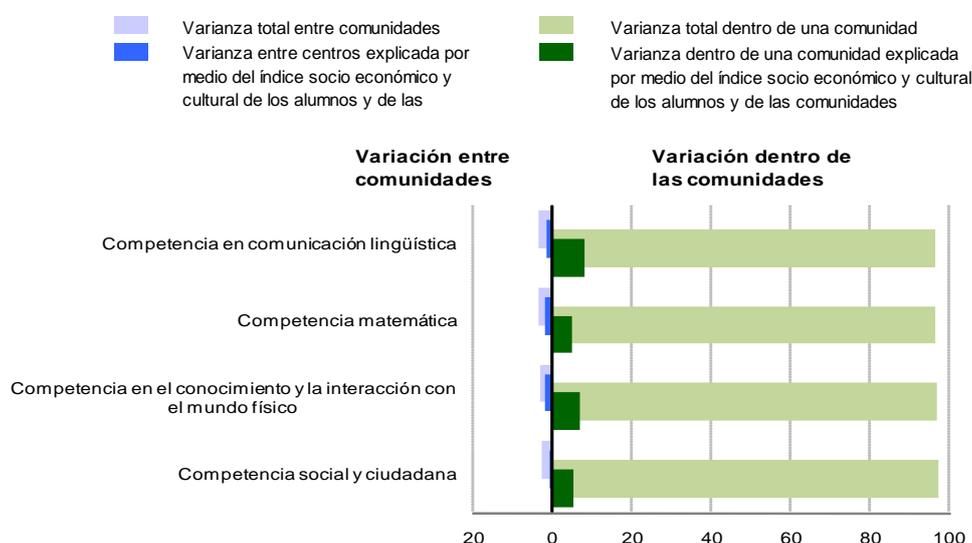
Sin embargo, como se ha señalado, las diferencias de los resultados que se producen dentro de los centros son muy considerables y, en este caso, la parte de la varianza atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de su alumnado es considerablemente inferior.

- **Variación del rendimiento del alumnado entre comunidades autónomas y dentro de una misma comunidad**

Otras causas de la variación de los resultados tienen que ver con las diferentes formas de organizar la enseñanza y de distribuir los recursos por cada administración educativa en el ámbito de sus competencias.

Se ha analizado la variación del rendimiento del alumnado entre comunidades autónomas, incluyendo también las ciudades de Ceuta y Melilla, y la variación dentro de una misma comunidad o ciudad. La varianza en los resultados calculada para cada una de las competencias evaluadas se muestra en porcentajes sobre la varianza media española en el gráfico 4.4b. Para el conjunto de España se distingue la varianza atribuible a las diferencias de resultados del alumnado por su pertenencia a las diferentes comunidades y a las ciudades de Ceuta y Melilla (**varianza entre comunidades**), 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 una misma comunidad autónoma o ciudad (**varianza dentro de las comunidades**), que se representa en las columnas de la derecha. La longitud de las barras corresponde al porcentaje, en cada caso, de la varianza.

Grafico 4.4b. Varianza en los resultados del alumnado entre comunidades autónomas y dentro de una misma comunidad



La varianza entre comunidades es inferior, en las cuatro competencias, al 4%; este resultado confirma la homogeneidad del funcionamiento del sistema educativo español en su conjunto. La parte de la varianza entre comunidades atribuible a las circunstancias económicas, sociales y culturales de sus alumnos y su entorno es relativamente notable en las competencias evaluadas, excepto en la Competencia social y ciudadana.

- **Curvas de regresión del rendimiento en función del ISEC**

En *los gráficos 4.5* se relacionan los niveles sociales, económicos y culturales del alumnado 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 estudiantes 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 del alumnado.

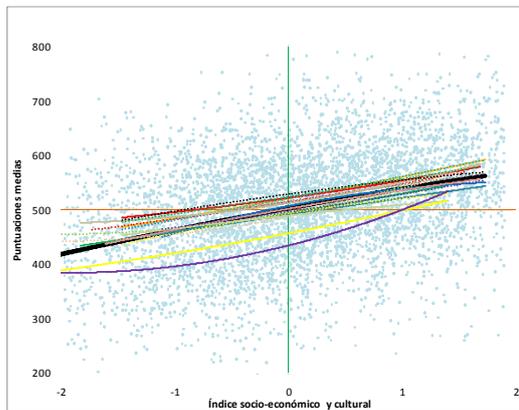
La distribución de las puntuaciones de los estudiantes pone de manifiesto que el entorno social, económico y cultural influye de modo notable, pero no explica todo el resultado, lo

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.

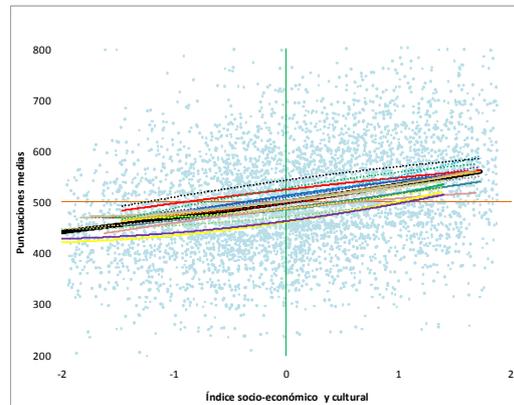
El análisis de las curvas de regresión en este estudio y en los equivalentes internacionales sugiere diferentes consideraciones. Cuando se favorece la mejora del rendimiento de todo el alumnado, se eleva la curva de regresión. Si mejora la equidad de los resultados, la consecuencia es un gradiente con 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

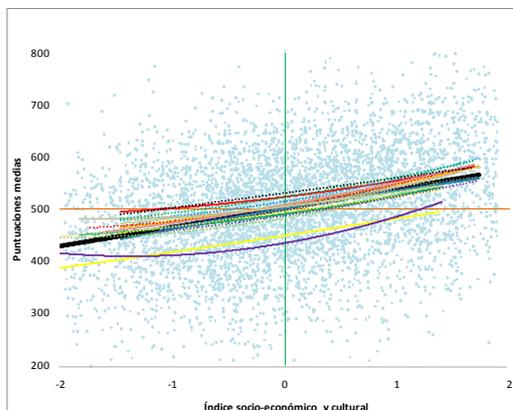
Competencia en comunicación lingüística



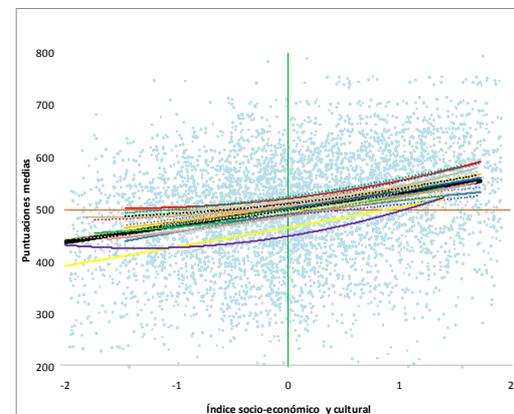
Competencia matemática



Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



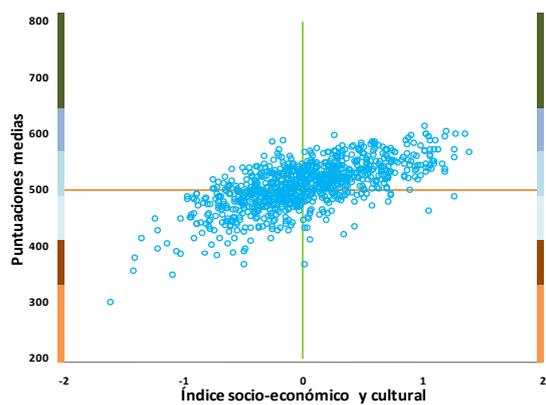
Competencia social y ciudadana



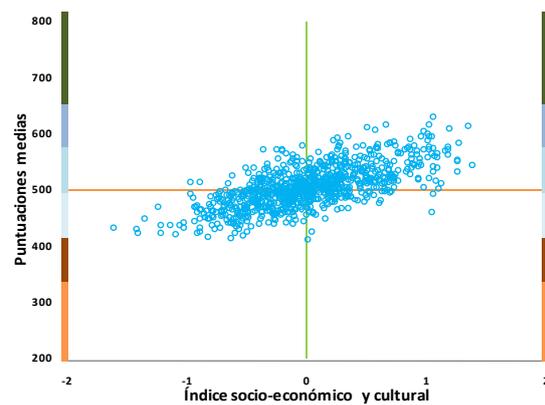
Los *gráficos 4.6* muestran la relación entre el rendimiento y los ISEC de los centros, en cada una de las competencias. El comportamiento es similar en las cuatro competencias. Las diferencias entre centros con igual ISEC son muy notables: llegan a superar los 200 puntos entre centros de similar ISEC. En todos los casos, diferentes resultados entre instituciones escolares de entornos similares solo pueden ser explicados por la influencia de otras variables, por ejemplo la organización y el buen funcionamiento de los centros, que permiten contrarrestar y superar en muchas ocasiones los condicionantes sociales, económicos y culturales de su alumnado y de su entorno. El rendimiento de la mayoría de centros españoles se sitúa en los niveles intermedios.

Gráficos 4.6. Rendimiento e ISEC. Centros educativos

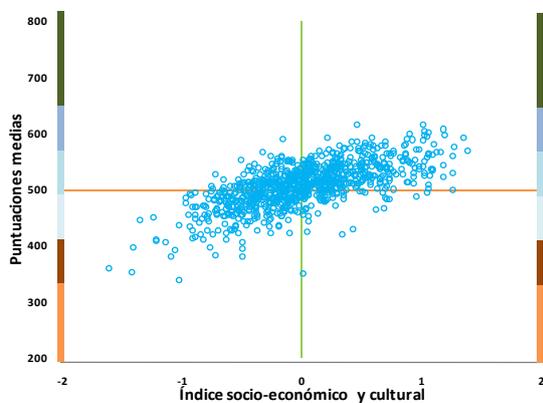
Competencia en comunicación lingüística



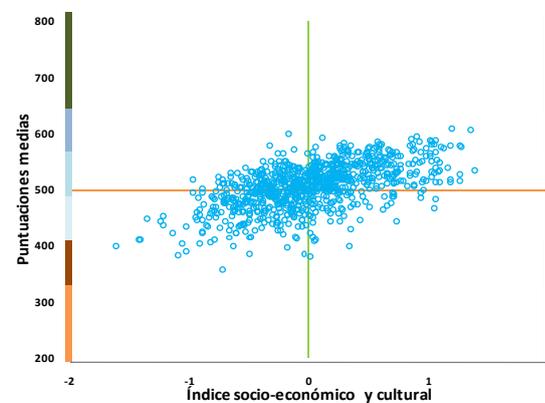
Competencia matemática



Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



Competencia social y ciudadana



 Centros España
 Centros Comunidad

RESULTADOS EN FUNCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS Y EL ENTORNO EDUCATIVO DEL ALUMNADO

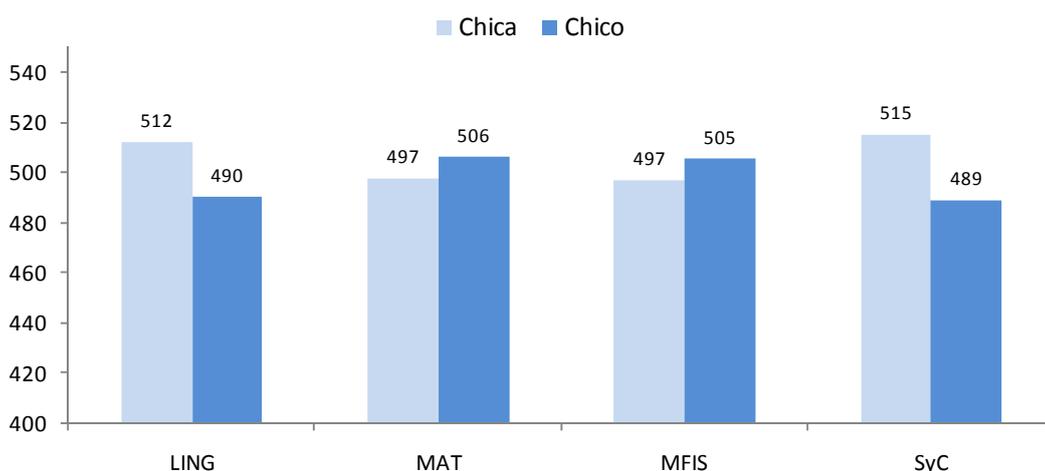
- **Diferencias de rendimiento entre alumnas y alumnos**

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 confirmando 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 los centros educativos.

En la Evaluación general de diagnóstico 2010, las respuestas a la pregunta del cuestionario sobre el sexo del alumno fueron *chica* en un 47,5% de los casos y *chico* en un 47,9%; hubo un 4,6% de personas de la muestra que no contestaron.

Como se muestra en *el gráfico 5.1a*, las alumnas obtienen una puntuación promedio superior a la de los alumnos en la Competencia en comunicación lingüística, con una diferencia significativa de 22 puntos a su favor, y en la Competencia social y ciudadana, con una diferencia significativa también a su favor de 26 puntos. Por el contrario, el promedio de los alumnos es mejor que el de las alumnas en la Competencia matemática, con una diferencia significativa de 9 puntos, y en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, con una diferencia significativa de 8 puntos.

Gráfico 5.1a. 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, que oscilan entre 9 puntos a favor de los alumnos y 26 puntos a favor de las alumnas en la

Evaluación general de diagnóstico 2010, son moderadas en comparación con los otros factores estudiados, particularmente los relacionados con el estatus social, económico y cultural.

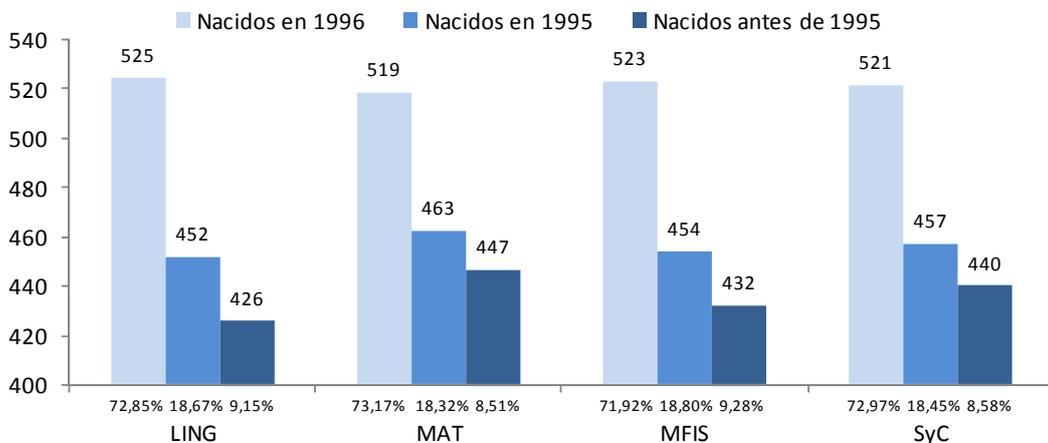
- **Influencia de la edad del alumnado en los resultados**

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 estudiantes que tienen un año más del que les corresponde. De otra parte, conviene analizar el proceso de maduración de las alumnas y de los alumnos que estudian segundo curso en la edad correspondiente ya que existen diferencias cronológicas entre los estudiantes sin repetición que puede llegar casi hasta un año, debido al mes de nacimiento.

En la Evaluación general de diagnóstico 2010, las respuestas a la pregunta del cuestionario sobre la edad del estudiante tuvieron la siguiente distribución: aproximadamente, el 72% había nacido en 1996; el 18,5%, en 1995, y el 9,4%, antes de 1995. Un 0,1% de los estudiantes de la muestra respondieron que habían nacido después de 1996.

Los resultados promedio de los estudiantes que cursan segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria en la edad prevista (nacidos en 1996) son mejores que los de aquellos cuya edad es superior (nacidos antes de 1996). Las diferencias son significativas en las cuatro competencias (*gráfico 5.2a*). El motivo por el que una persona cursa segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria con una edad superior a la prevista es, en la mayoría de los casos, la repetición de curso.

Gráfico 5.2a. Puntuaciones según la edad



Los resultados promedio del alumnado que cursa segundo curso con la edad reglamentaria superan en todas las competencias en más de 55 puntos a los resultados del alumnado nacido en 1995 y en más de 71 puntos a los del alumnado nacido antes de ese año. Las mayores diferencias se dan en la Competencia en comunicación lingüística (73 y 99 puntos, casi una desviación típica, respectivamente).

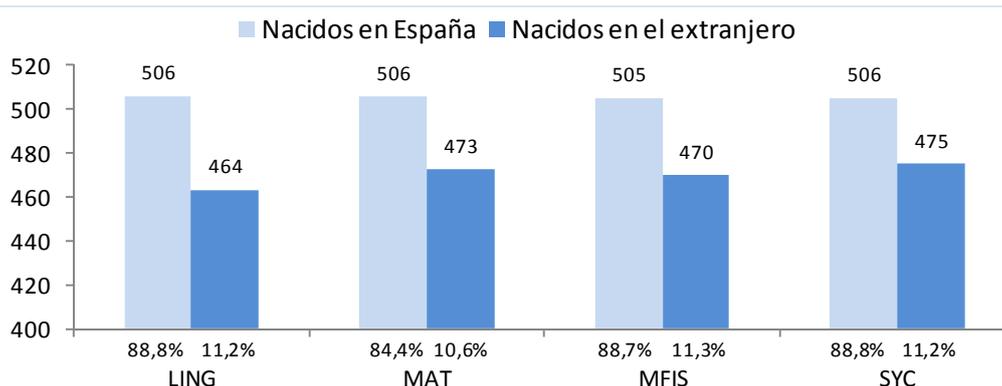
- **Resultados en función del lugar de nacimiento**

El alumnado de otros países escolarizado en el sistema español proviene de diferentes sistemas educativos; además, algunos países tienen, en ocasiones, valores diferentes al país de acogida. El fenómeno de la inmigración por razones económicas también lleva aparejado una situación familiar con posibles repercusiones educativas. Todo ello puede influir en los niveles de rendimiento del alumnado nacido en el extranjero.

Las respuestas del alumnado que ha realizado las pruebas de la Evaluación general de diagnóstico 2010, a la pregunta sobre su lugar de nacimiento se han distribuido del siguiente modo: el 84,1% ha nacido en España y el 10,3% procede de diferentes lugares: América (6,2%), Europa (2,4%), África (1,4%) y Asia (0,3%). Un 5,6% de los estudiantes de la muestra no respondieron a la pregunta sobre su lugar de nacimiento. El promedio de las puntuaciones del alumnado nacido en España y el del que procede de diferentes países se representa, para cada una de las competencias evaluadas, en *el gráfico 5.3a*.

Los promedios de los estudiantes nacidos en España (en torno a 506) están por encima de la media en las cuatro competencias evaluadas y son significativamente superiores en más de 30 puntos a los promedios de los estudiantes nacidos en el extranjero. La mayor diferencia (42 puntos) se da en la Competencia en comunicación lingüística.

Gráfico 5.3a. Rendimiento en función del lugar de nacimiento



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

Diferentes estudios han resaltado la importancia de las expectativas, tanto de los propios estudiantes como de sus familias, para explicar el rendimiento escolar. No es suficiente que

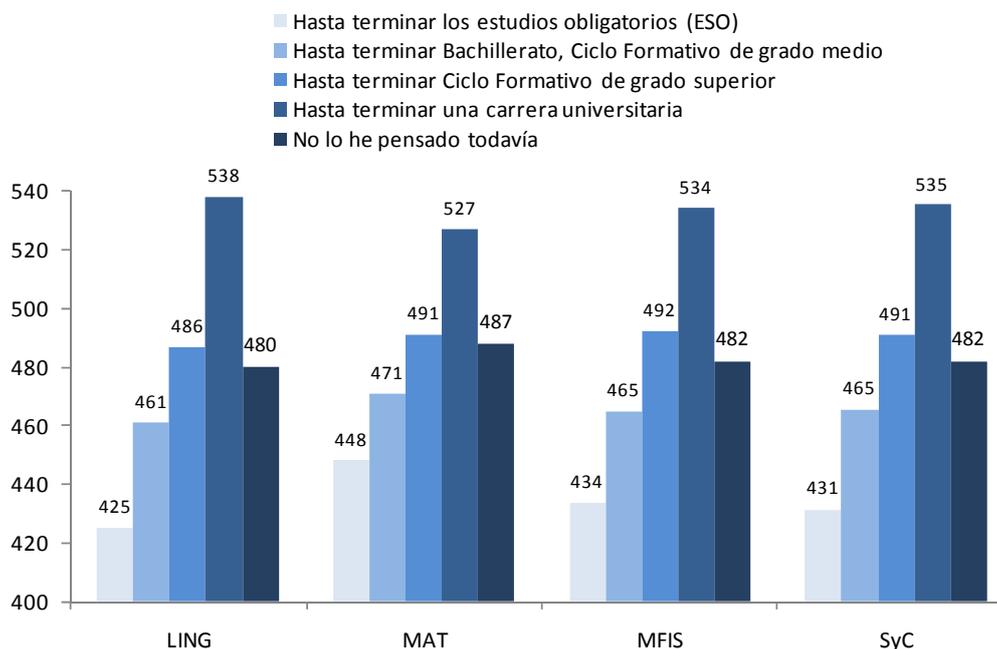
existan posibilidades y recursos para conseguir una enseñanza de calidad, es preciso que los estudiantes y sus padres tengan altas expectativas de éxito. Una forma de analizar esta variable es considerar el nivel de educación o formación que aspiran alcanzar.

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 sobre sus expectativas de nivel de estudios.

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

Expectativa de estudios	% Alumnado
Estudios obligatorios (ESO)	8,8
Formación Profesional	13,9
Bachillerato	6,3
Estudios universitarios	52,2
No lo he pensado todavía	14,9
No contesta	3,9

Gráfico 5.4. Rendimiento en función de las expectativas del alumnado



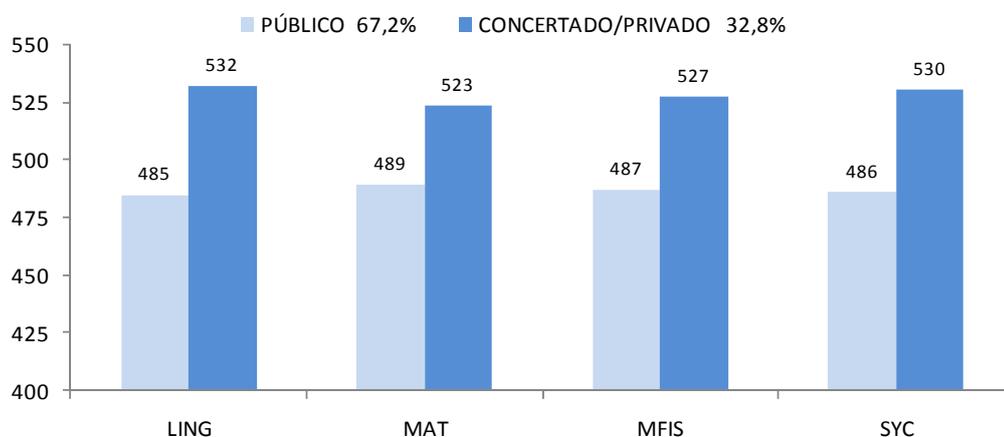
En *el gráfico 5.4* se observa que son los estudiantes que quieren llegar a realizar estudios universitarios los que tienen los promedios más altos en las cuatro competencias evaluadas, con diferencias de 79 puntos en la Competencia matemática y de más de 100 puntos (una desviación típica) en las otras tres competencias. En el caso de la Competencia en comunicación lingüística la diferencia llega a ser de 113 puntos.

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.

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



Diferentes estudios y evaluaciones anteriores han demostrado que difieren ambos tipos de centro en la composición socioeconómica y cultural del alumnado.

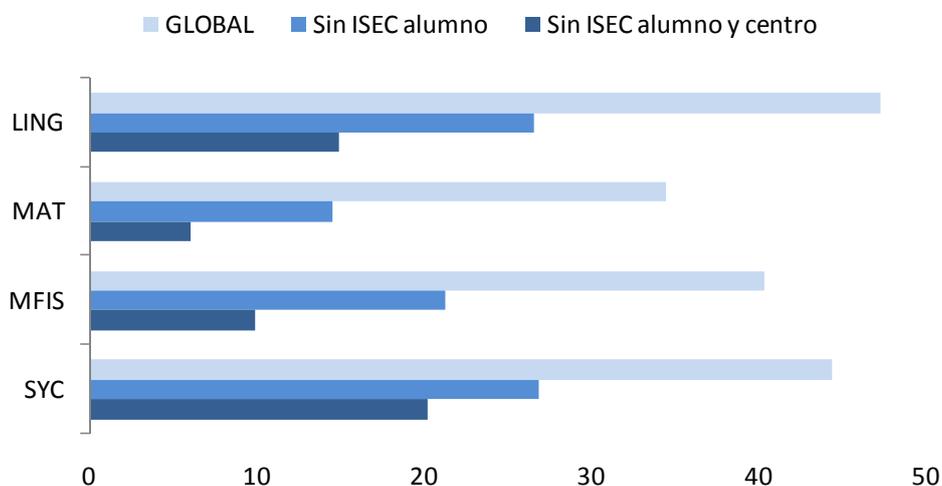
En la Evaluación general de diagnóstico 2010, el 67,2 % del alumnado de la muestra estaba escolarizado en centros públicos y 32,8% en centros privados. En las cuatro competencias básicas estudiadas, los resultados de los estudiantes que asisten a centros públicos son inferiores a los de los estudiantes que asisten a centros privados, como muestra *el gráfico 5.6a*. Estas diferencias alcanzan los 47 puntos en la Competencia en comunicación lingüística, 34 puntos en la Competencia matemática, 40 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, y 44 puntos en la Competencia social y ciudadana. Todas estas diferencias son estadísticamente significativas, aunque, como se verá más adelante, se reducen al detraer el efecto del índice de estatus social, económico y cultural.

Las diferencias entre el alumnado 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 5.6c*. pueden observarse los promedios brutos de los estudiantes de los dos tipos de centros y la corrección que sufren al descontar el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias y el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de los centros.

En la Competencia en comunicación lingüística la diferencia de 47 puntos a favor de los centros privados se reduce a 27 puntos al detraer el efecto del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los estudiantes y a 15 puntos cuando se detrae adicionalmente el efecto del nivel socioeconómico y cultural acumulado de las familias de los estudiantes que asisten al centro.

La misma tendencia se observa en el resto de las competencias evaluadas. En la Competencia matemática la diferencia de 34 puntos a favor de los centros privados se reduce a 15 puntos al detraer el nivel socioeconómico y cultural de las familias, y a 6 puntos al detraer el efecto sobre el rendimiento del nivel socioeconómico y cultural acumulado de las familias de los estudiantes que asisten al centro.

Gráfico 5.6c. Diferencias en función de la titularidad de los centros descontando el ISEC



La diferencia de 40 puntos a favor de los centros privados se reduce a 21 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y la de 44 puntos a 27 puntos en la Competencia social y ciudadana al detraer el efecto del ISEC de las familias. Si, además, se detrae el efecto del ISEC acumulado de las familias de los estudiantes que asisten de centro, las diferencias a favor de los centros privados pasan a ser de 10 puntos en la Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico y de 20 puntos en la social y ciudadana.

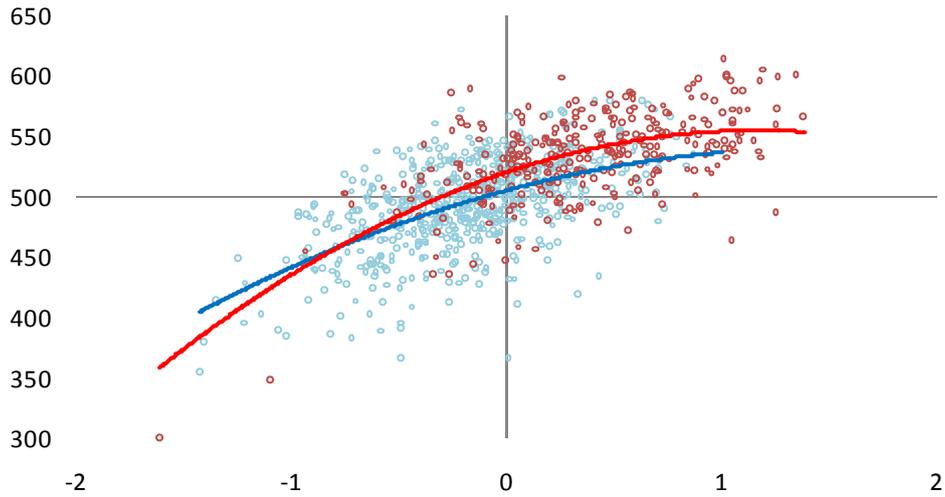
Por otra parte, como puede comprobarse en *los gráficos 5.6d.* y como se puso de manifiesto en el capítulo anterior, la influencia del ISEC a la hora de explicar las diferencias entre los centros es, en todos los casos, destacada. El ISEC promedio del alumnado que asiste a los centros públicos es inferior al ISEC promedio del alumnado que asiste 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.

En los *gráficos 5.6d*, el coeficiente de determinación R^2 que se incluye en cada competencia se refiere al conjunto de los centros de la muestra.

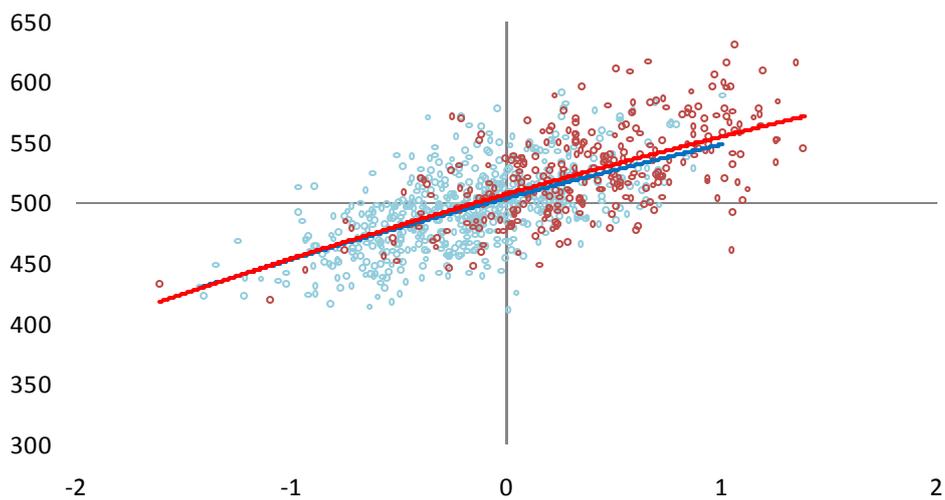
 **Gráficos 5.6d. Diferencias en función de la titularidad de los centros**

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

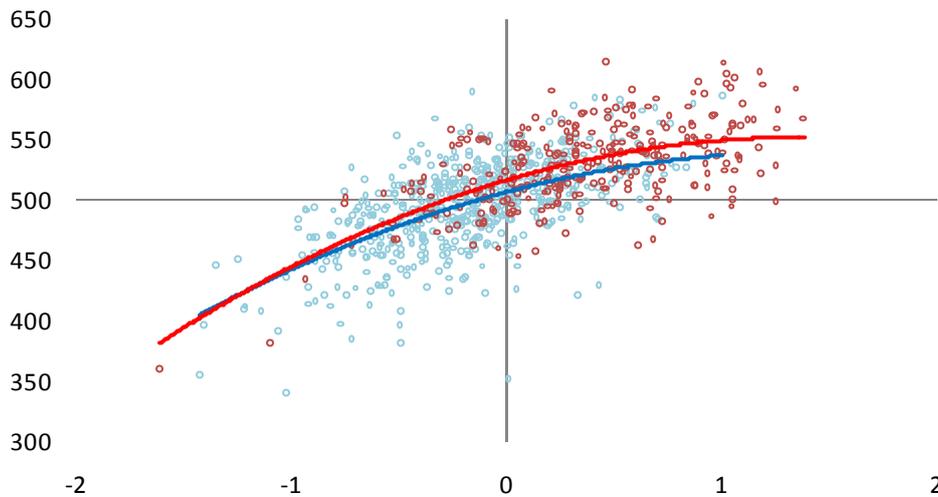
 **Competencia en comunicación lingüística ($R^2 = 0.44$)**



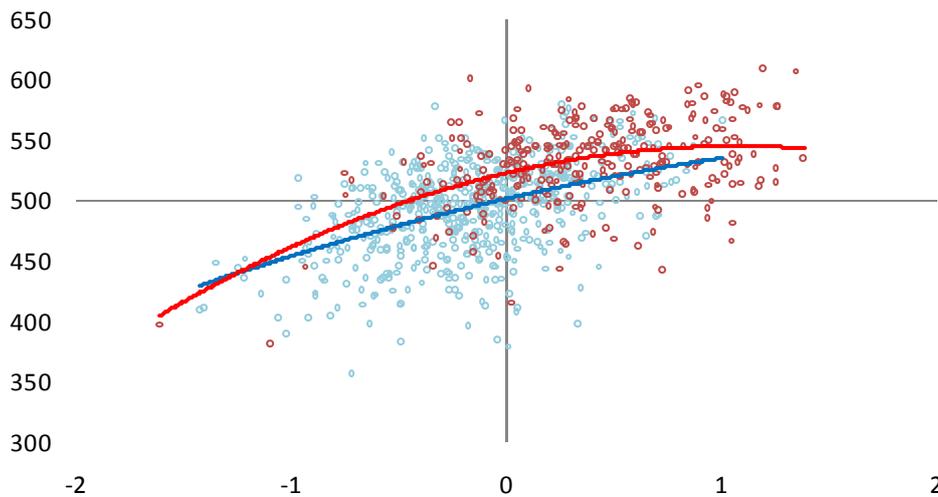
 **Competencia matemática ($R^2 = 0.46$)**



Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico ($R^2 = 0.45$)



Competencia social y ciudadana ($R^2 = 0.33$)



- **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 2010, el análisis factorial ha permitido agrupar las variables que se pueden obtener del cuestionario del alumnado relacionadas con el clima escolar que ofrecen una mayor capacidad explicativa de los resultados.

El primero de los factores analizados es *Relación con los compañeros: sentimiento de rechazo o marginación*, que asocia las respuestas de los estudiantes acerca de su opinión sobre determinadas relaciones con los compañeros de clase (si se sienten marginados, incómodos, aislados, solos o acosados por los compañeros); otras variables relacionadas con las relaciones entre compañeros no han mostrado ninguna capacidad explicativa. El segundo de los factores, *Diálogo profesor – alumno*, recoge la opinión que los estudiantes tienen sobre si el profesor dialoga con ellos cuando se portan bien o cuando se portan mal y si los castiga cuando no respetan las normas; este factor no ha resultado explicativo en la Competencia matemática. El tercer factor, *Respeto y cumplimiento de las normas. Orden en clase*, incluye la opinión del alumnado sobre si respeta las normas, si participa en el establecimiento de estas, si tiene tareas asignadas (ordenar la clase, limpieza, avisos, material) y si se mantiene un orden adecuado para poder trabajar a gusto. Por último, el cuarto factor, *Valoración del centro negativa*, recoge opiniones del alumnado sobre si le gustaría cambiar de centro o sobre si el ir al centro ha hecho poco para prepararle para la vida adulta cuando deje la institución escolar.

Para cada uno de estos factores se ha clasificado el alumnado de la muestra en tres clases que incluyen cada una a un tercio de los estudiantes que han respondido las preguntas correspondientes del cuestionario de contexto: *Alta*, los de mayor puntuación en el factor, *Media*, con un puntuación intermedia, y *Baja*, los de menor puntuación.

Como se puede observar en *los gráficos 5.7a*, los estudiantes que sienten un mayor rechazo o marginación por parte de sus compañeros obtienen los promedios más bajos en las cuatro competencias evaluadas. Por el contrario, los promedios más altos, por encima de 515 puntos, corresponden en todas ellas a estudiantes que no se sienten marginados, incómodos, aislados, solos o acosados por compañeros.

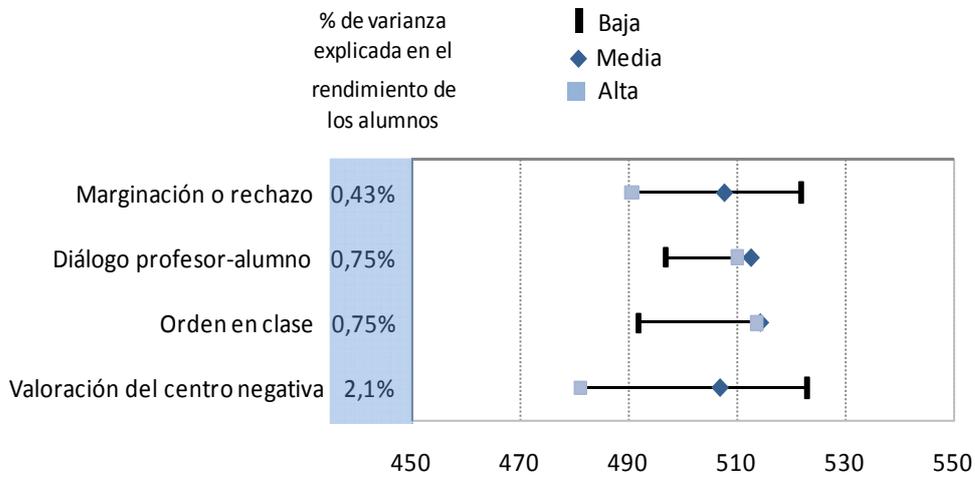
El factor *Diálogo con el profesor* tiene una repercusión relativamente baja en las tres competencias en las que tiene capacidad explicativa. Las bajas puntuaciones en este factor están asociadas a los promedios de resultados más bajos (entre 496 y 498 puntos), pero muy cercanos a la media. Las puntuaciones media y alta en este factor corresponden a promedios en torno a 510 puntos en las competencias evaluadas en las que este factor resulta explicativo: Competencia en comunicación lingüística, en el conocimiento y la interacción con el mundo físico, y social y ciudadana.

El alumnado con baja puntuación en el factor *Respeto y cumplimiento de las normas. Orden en clase* obtiene los promedios de resultados más bajos. Los estudiantes con puntuaciones media y alta en este factor obtienen promedios en torno a 510 puntos en todas las competencias evaluadas.

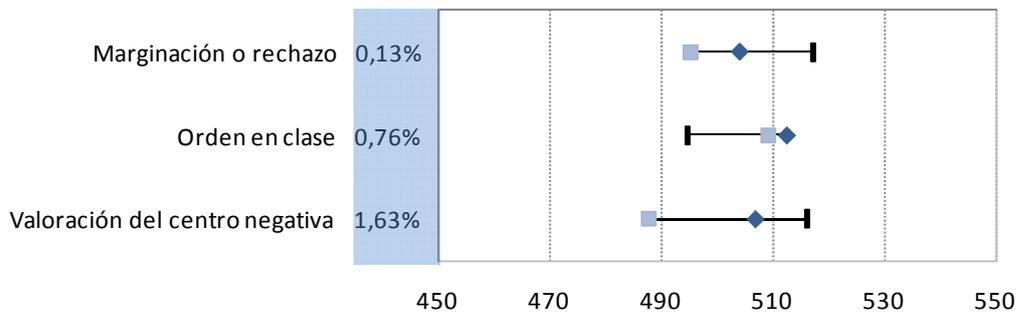
Finalmente, el alumnado que tiene una puntuación alta en el factor *Valoración del centro negativa*, es decir, el alumnado con una opinión muy negativa de su centro, es el que obtiene los promedios más bajos, inferiores a 490 puntos en las cuatro competencias evaluadas. Por el contrario, los promedios de resultados por encima de 515 puntos corresponden a estudiantes con una baja puntuación en este factor, es decir, estudiantes que no tienen una mala opinión de su centro educativo.

Gráficos 5.7a. Factores asociados al clima escolar de los centros

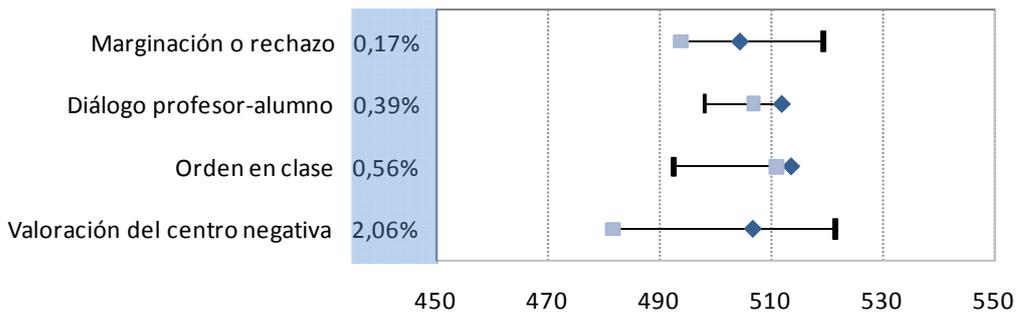
Competencia en comunicación lingüística



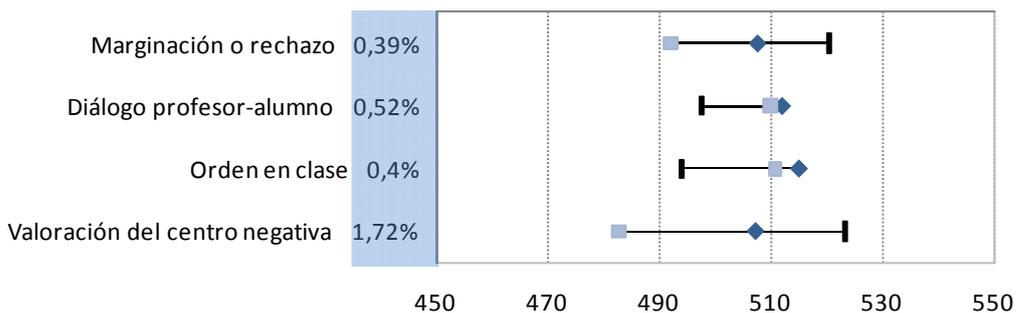
Competencia matemática



Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico



Competencia social y ciudadana

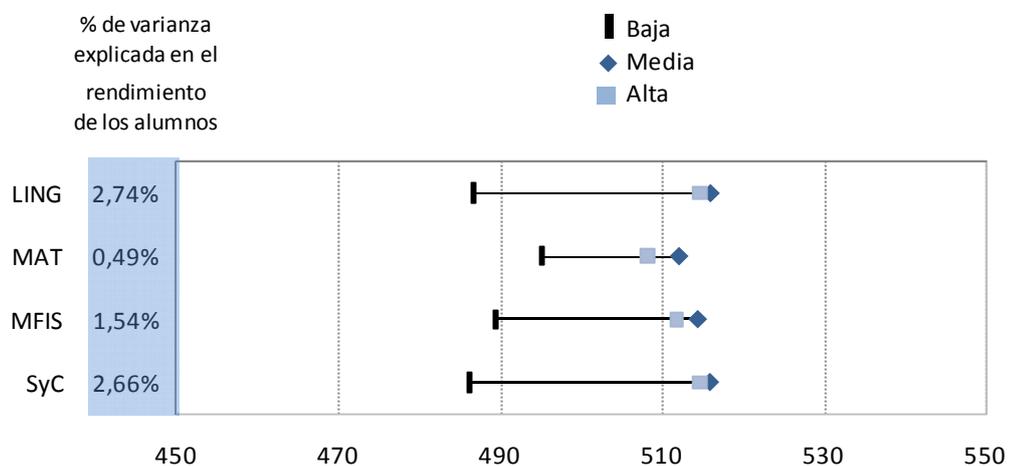


- **Práctica educativa**

Determinados aspectos de la práctica educativa, como el trabajo del alumnado con sus docentes, los materiales utilizados en clase y los procedimientos de evaluación, tienen repercusiones en el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, el análisis de las respuestas a los cuestionarios del alumnado en la Evaluación general de diagnóstico 2010 solo ha permitido establecer un factor con capacidad explicativa de los resultados: *Metodología de trabajo: trabajos individuales y libro de texto*, que asocia las respuestas de los alumnos sobre si trabajan individualmente, si hacen los ejercicios y actividades que les proponen en clase y si emplean el libro de texto para estudiar y hacer ejercicios. Otros factores relacionados con la práctica educativa no han mostrado ninguna capacidad de explicación en esta evaluación de diagnóstico, como el trabajo en grupos, los debates en clase, la elaboración de materiales por el profesorado, el uso del ordenador en el aula, los procedimientos de evaluación del alumnado o los tipos de exámenes.

El gráfico 5.8 presenta los resultados obtenidos en el único factor que ha mostrado alguna capacidad explicativa, *Metodología de trabajo: trabajos individuales y libro de texto*. El alumnado con baja puntuación en este factor obtiene los promedios de resultados más bajos, inferiores a la media 500 en las cuatro competencias evaluadas; los estudiantes con puntuación media o alta obtienen los mayores promedios, en torno a 510 puntos en todas las competencias evaluadas.

Gráfico 5.8. Metodología de trabajo: trabajos individuales y libro de texto



RELACIÓN ENTRE RESULTADOS Y LOS CONTEXTOS SOCIALES Y EDUCATIVOS

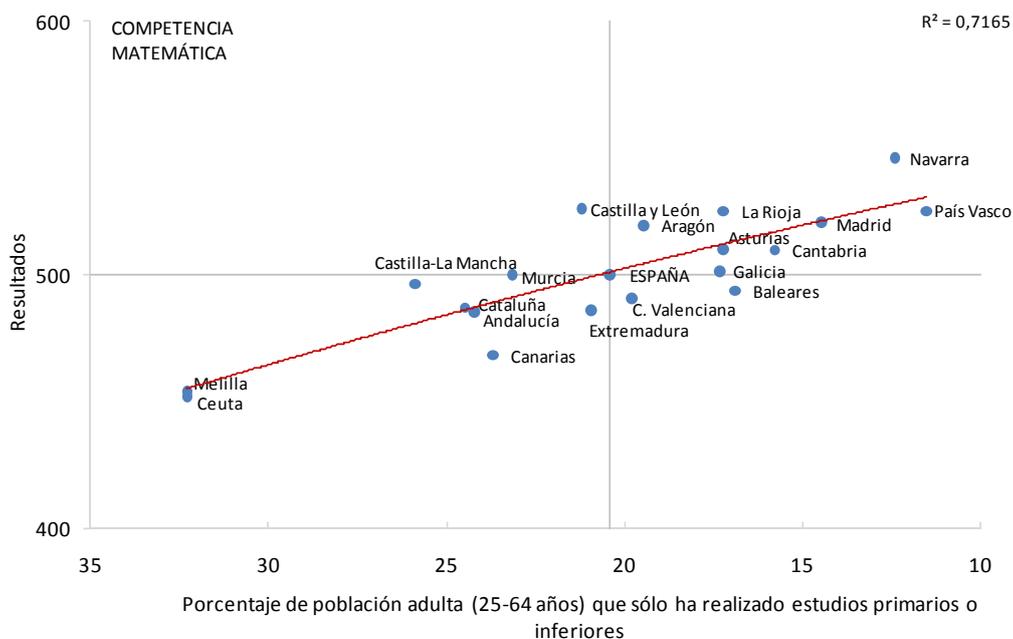
Todos los cuadros que siguen a continuación tienen un formato similar. En los ejes verticales se representan los resultados promedio de las comunidades autónomas y las ciudades de Ceuta y Melilla en las competencias que se señalan. En los ejes horizontales se representan los valores del indicador citado.

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.

- **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 promedio en la Evaluación general de diagnóstico 2010. Cuando el porcentaje de adultos con estudios de Educación Primaria o inferior es elevado, el alumnado de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria alcanza unos resultados promedio en las distintas competencias notablemente bajos, como muestra *el gráfico 5.10*. El efecto es particularmente intenso en la Competencia matemática.

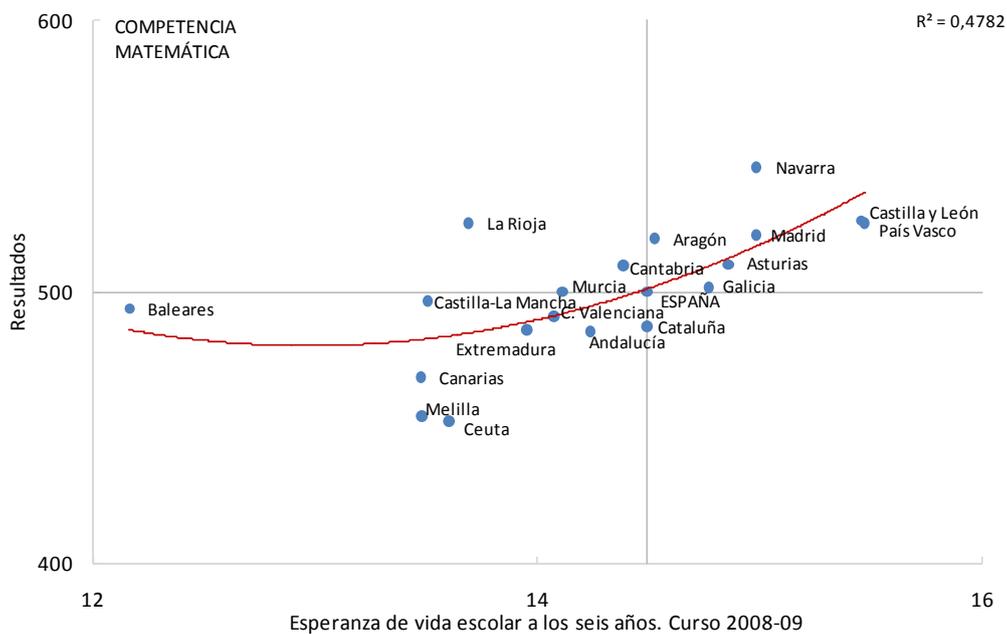
Gráfico 5.10. Relación entre resultados y nivel de estudios de la población adulta



- **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 2010 es relativamente elevada. Como muestra *el gráfico 5.11* 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.

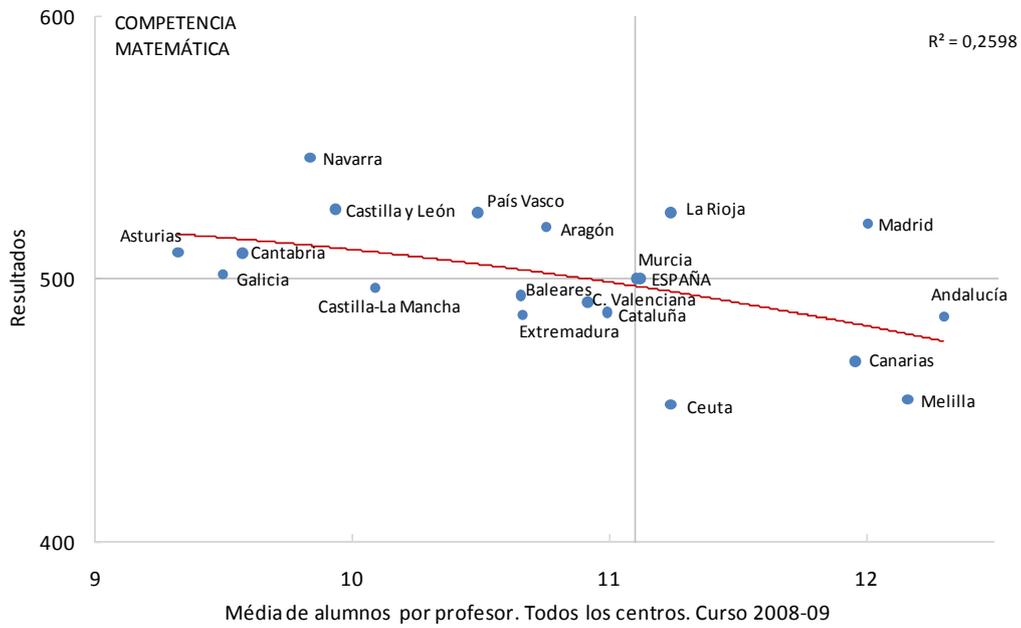
Gráfico 5.11. Relación entre resultados y esperanza de vida escolar a los seis años



- **Número medio de alumnos por profesor**

El gráfico 5.14 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 2010 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 muy débil, pero puede observarse que 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 75 puntos en la escala EGD 2010.

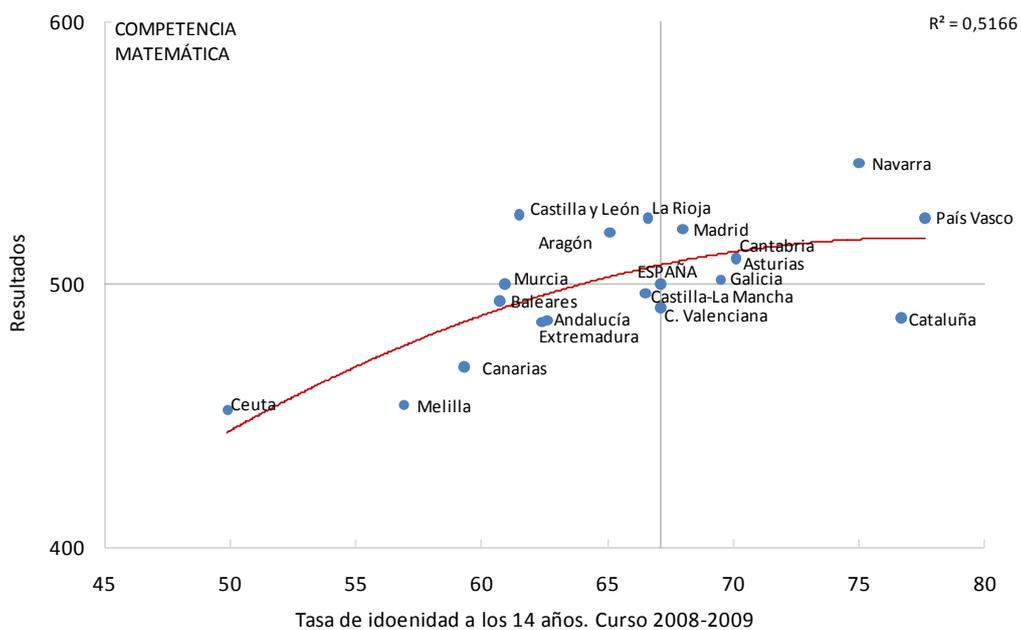
Gráfico 5.14. Relación entre resultados y número medio de alumnos por profesor



- **Tasa de idoneidad a los 14 años**

El gráfico 5.16 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 2010 en el caso de la Competencia matemática.

Gráfico 5.16. Relación entre resultados y tasa de idoneidad a los 14 años.

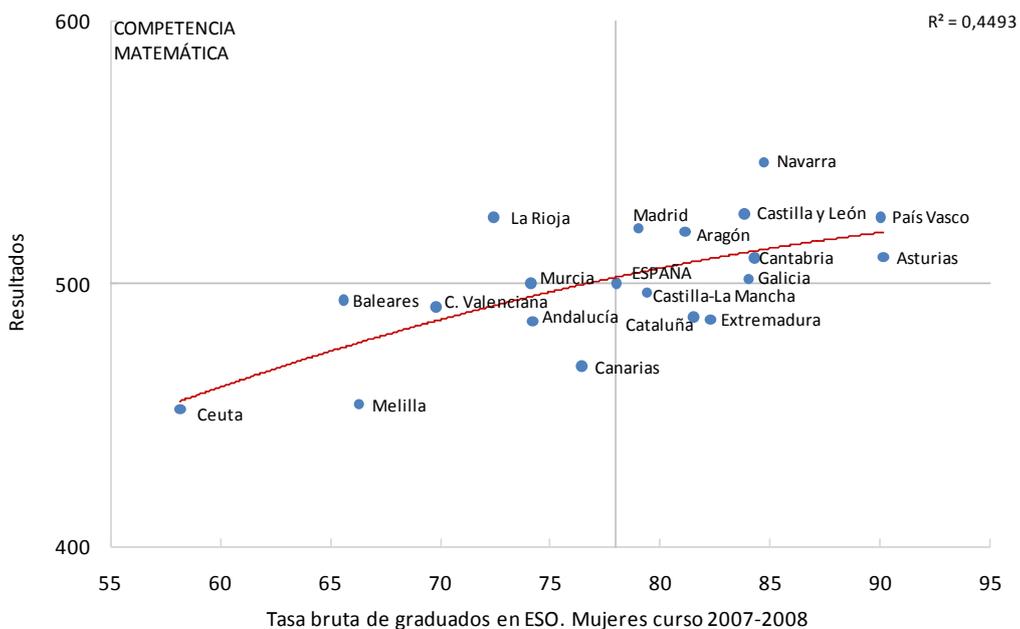


La correlación es fuerte: a medida que la tasa de idoneidad a los 14 años es más alta los resultados promedio en segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria son más elevados. Aunque para tasas de idoneidad superiores al 70%, lo que es positivo y muestra un sistema más equitativo, el promedio se estabiliza en torno a un valor superior a la media española.

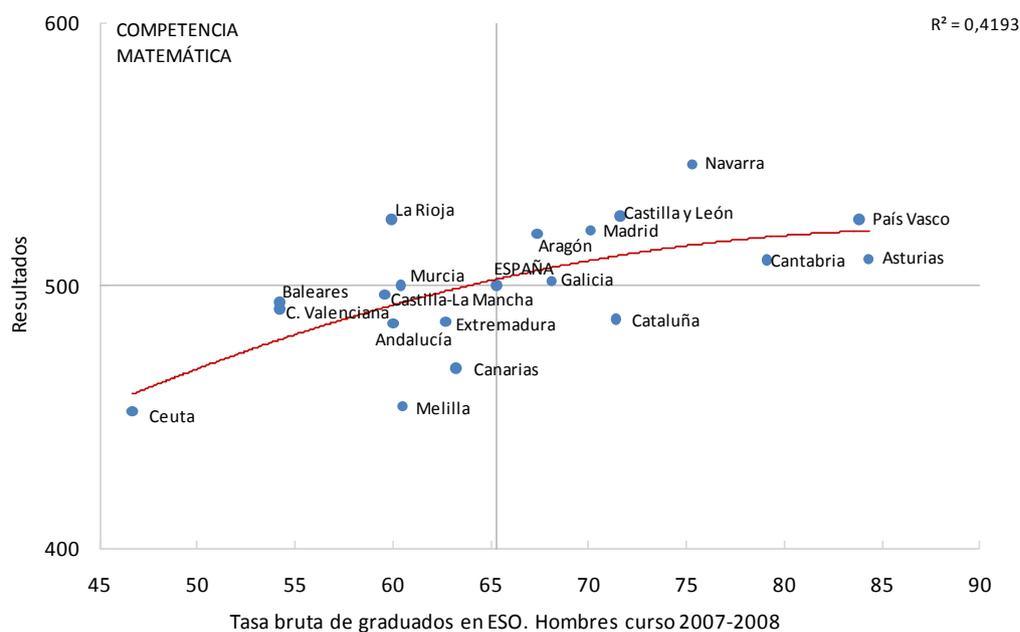
- Tasa bruta de graduación en ESO

El gráfico 5.17a 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 2010 en el caso de la Competencia matemática. El gráfico 5.17b representa la relación similar para hombres.

Gráfico 5.17a. Relación entre resultados y tasa bruta de graduación en ESO. Mujeres



La correlación es 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 similar y los resultados promedio se estabilizan a partir de tasas de escolarización superiores al 75%.

Gráfico 5.17b. Relación entre resultados y tasa bruta de graduación en ESO. Hombres

CONCLUSIONES

La EGD es una evaluación que ofrece información detallada de las competencias básicas alcanzadas por los alumnos en las 17 comunidades autónomas y en las ciudades de Ceuta y Melilla. En 2010 se ha evaluado a una muestra de alumnos y centros de segundo de ESO, representativa de cada una de las comunidades autónomas y del conjunto del Estado.

Población	Participantes 2009	Participantes 2010
Alumnado	28.708	29.154
Centros	887	870
Profesorado	1.341	4.488
Familias	25.741	-
E. Directivos	874	843

Es una evaluación sobre la adquisición de las competencias básicas de los alumnos, en la misma línea de los trabajos de la OCDE (PISA) desde el año 2000. Incorpora una concreción y un desglose de las competencias básicas españolas realizada por especialistas teniendo en cuenta la experiencia internacional acumulada. Puede ofrecer una guía de utilidad para el trabajo del profesorado en competencias básicas. Se han evaluado las competencias en

comunicación lingüística, matemática, conocimiento e interacción con el mundo físico y social y ciudadana.

Se ha realizado un ejercicio del máximo rigor en la concepción y la aplicación de las pruebas y en el análisis de los resultados obtenidos, siguiendo las pautas marcadas por los estudios internacionales. Se han alcanzado unos elevados índices de fiabilidad y de validez, incluso superiores al estudio internacional citado.

Los instrumentos que se han utilizado 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. Por otro, cuestionarios de opinión que permiten recoger información sobre aspectos de contextos, recursos y procesos.

Los resultados están expresados en una escala continua de valor medio 500 puntos para el *Promedio España* y desviación típica 100 (dos tercios del alumnado se encuentran entre los 400 y los 600 puntos). Este promedio es un índice de los resultados medios de las comunidades autónomas y de las ciudades de Ceuta y Melilla. La puntuación promedio de la comunidad autónoma con mejor resultado en cualquiera de las cuatro competencias básicas evaluadas es inferior a 547 puntos y los promedios más bajos están por encima de 428 puntos en todos los casos.

Hay que tener en cuenta que estas puntuaciones no son calificaciones y que, por tanto, no se puede hacer equivaler las puntuaciones de estas escalas a una escala de calificaciones de 0 a 10 puntos.

Las puntuaciones de los alumnos se han organizado en los cinco niveles de rendimiento establecidos para cada competencia. El promedio de los porcentajes de alumnos de segundo de ESO en los niveles más bajos de rendimiento (nivel menor que 1 y nivel 1) se sitúa en el total de España en torno al 17%. El nivel 1 de competencia se considera insuficiente para que los alumnos que en él se encuentran puedan afrontar con garantías de éxito la formación posterior, la vida laboral y el ejercicio de la ciudadanía. La diferencia entre un nivel y el siguiente está en 76-78 puntos.

Una aportación fundamental de los resultados por niveles de rendimiento es la explicación que ofrecen de lo que saben hacer los alumnos (su nivel de competencia) en cada uno de los niveles establecidos. El rendimiento por niveles se convierte en una de las mejores medidas del éxito (niveles 2-5) o del bajo rendimiento (niveles 1 e inferior) actuales del conjunto del sistema y del rendimiento promedio de los alumnos en la adquisición de las competencias y en uno de los mejores predictores de su futuro académico.

Los resultados que obtienen los alumnos en cada una de las dimensiones de las cuatro competencias ilustran sobre su dominio relativo de cada una de ellas y ofrece un notable poder explicativo sobre el currículo prescrito, el impartido y las posibles mejoras de la práctica docente y de la prueba.

Un análisis de los resultados medios obtenidos permite elaborar un perfil tipo de las competencias que domina un estudiante de 14 años entre las que cabe destacar:

En la **Competencia en comunicación lingüística**, es capaz de aplicar el conocimiento adquirido en un texto a un contexto más general; reflexionar sobre las causas de un hecho, la actuación de un personaje, etc. basándose tanto en el propio texto como en su experiencia y conocimientos personales; deducir enseñanzas o consejos/consecuencias de un texto; interpretar un texto a partir de inferencias implícitas; determinar el sentido global de un texto; seleccionar información pertinente señalando su relevancia, y localizar información en el texto equivalente a la que se le demanda.

En la **Competencia matemática**, puede obtener valores a partir de relaciones funcionales, utilizar los conceptos básicos de la geometría para abordar situaciones y problemas de la vida cotidiana, enfrentarse a tareas de resolución de problemas para los que no se dispone de un procedimiento estándar que permita obtener la solución, obtener conclusiones razonables a partir de los datos obtenidos y organizar informaciones diversas mediante tablas y gráficas.

En la **Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico**, el perfil medio de un estudiante de segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria refleja que es capaz de resolver problemas aplicando los conocimientos sobre equilibrio y desequilibrio térmico; interpretar algunos fenómenos naturales mediante la elaboración de modelos sencillos y representaciones a escala del Sistema Solar y de los movimientos relativos entre la Luna, la Tierra y el Sol; reflexionar sobre las implicaciones sociales de los desarrollos científicos y tecnológicos; identificar palabras clave para buscar información relacionada con el mundo físico o la interacción con él; utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio; predecir los resultados de una experiencia científica en casos sencillos, y aplicar conocimientos sobre el mundo físico a una situación dada en contextos sencillos.

En lo relacionado con la **Competencia social y ciudadana**, es capaz de identificar algunos de los elementos claves que definen un Estado democrático, reconocer la importancia de que todos los países conserven su patrimonio histórico, identificar algunos de los rasgos de la Unión Europea, identificar el concepto del Patrimonio de la Humanidad e identificar el concepto del patrimonio histórico, relacionar derechos individuales con las normas de convivencia de las sociedades democráticas, reconocer ejemplos de comportamientos conflictivos y valorar el diálogo para la resolución de conflictos.

Las conclusiones más destacadas de este estudio, cuyos resultados deben tener una lectura global para apreciar un sentido real de la situación, son las siguientes:

- Hay diferentes resultados en las distintas comunidades autónomas y para cada una de las competencias evaluadas pero estos resultados muestran un comportamiento homogéneo del sistema educativo español, como ponen de manifiesto las evidencias siguientes:

Las diferencias entre las puntuaciones promedio de las CC.AA. no superan, en general, un nivel de rendimiento (unos 76-78 puntos) y, por tanto, los instrumentos utilizados no permiten valorar cualitativamente esas diferencias promedio. Entre 12 y 14 CC.AA. tiene resultados que no difieren en más de 20 puntos de la media

española en las cuatro competencias y, en muchos casos, sin diferencias significativas entre ellas.

La proporción de la variabilidad de los resultados que explica la diferencia entre comunidades autónomas no llega en ningún caso al 4%. La variabilidad entre centros, dentro de una misma comunidad se sitúa entre el 9% en competencia matemática y el 17% en competencia lingüística. Buena parte de estas diferencias se explica por las diferencias sociales, económicas y culturales.

Es muy superior la variación que se produce dentro de los centros (entre el 83% y el 91% de la varianza) y en este caso la influencia del ISEC es muy modesta. Este resultado concuerda con los obtenidos en estudios nacionales e internacionales. Este comportamiento de los resultados exige, para explicarlos y comprenderlos mejor, estudiar y valorar más lo que ocurre dentro de la escuela y del aula, la muy notable importancia de la relación alumno/profesor o las actitudes de los alumnos, sus profesores y sus compañeros. Esto conduce a la necesidad de profundizar en la autonomía de los centros y en apostar por la atención individualizada de los alumnos.

- Índice social, económico y cultural (ISEC):

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 (ISEC). Por ello, la relación entre el ISEC y el rendimiento del alumnado se puede interpretar como una medida más de equidad del sistema educativo.

Las variables que mejor miden el ISEC son: el nivel de estudios de los padres, la profesión, el número de libros y el nivel de recursos domésticos. Entre todas ellas, es la referida al número de libros en casa la que más variaciones produce es el rendimiento de los alumnos.

Las diferencias en los resultados de los alumnos llegan a alcanzar de 70 a 80 puntos entre los niveles extremos según el *nivel de estudios de los padres*. En el caso del *número de libros en casa* las diferencias llegan a los 70 puntos (aproximadamente, un nivel de competencia).

- La repetición de curso provoca que los alumnos que han repetido un año tengan entre 56 puntos en la competencia matemática y 73 puntos en la competencia lingüística, menos que los que no han repetido. Si los alumnos han repetido dos años, esas diferencias llegan hasta los 99 puntos en la competencia lingüística (por encima de un nivel de rendimiento).

El informe demuestra que los resultados de los alumnos que han repetido un curso están, de media, un nivel por debajo que el de los demás en las cuatro competencias evaluadas, lo que indica que el actual modelo de repetición de curso no ofrece expectativas de mejora en los resultados educativos del alumnado repetidor.

- Las diferencias de rendimiento entre alumnas y alumnos son escasas, como en estudios anteriores. Las alumnas tiene mejores resultados en Competencia en comunicación lingüística (22 puntos) y en Competencia social y ciudadana (26 puntos), los alumnos en Competencia matemática (9 puntos) y en Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico (8 puntos).
- Las diferencias de rendimiento entre los alumnos nacidos en España y los extranjeros oscilan entre los 31 y los 42 puntos: este efecto es la mitad, por ejemplo, que el señalado si hay repetición.
- Expectativas de los alumnos: las diferencias de rendimiento entre los alumnos que no confían en superar la educación obligatoria y los que esperan alcanzar un título universitario llegan a los 113 puntos en competencia lingüística, 79 puntos en competencia matemática, 100 puntos en competencia científica y 104 puntos en competencia social y ciudadana. Este efecto es superior al de la repetición de curso, la condición de inmigrante o el sexo.
- Las diferencias de resultados entre los centros públicos y privados, que llegan a alcanzar los 47 puntos a favor de los privados en competencia lingüística, o 34 en competencia matemática se reducen cuando se descuentan los efectos del entorno social económico y cultural de alumnos y centros hasta los 15 puntos en competencia lingüística, 6 puntos en competencia matemática, 10 puntos en competencia científica y 20 puntos en competencia social y ciudadana.
- Finalmente, si se consideran los resultados obtenidos por los alumnos y las circunstancias del entorno educativo y social de las comunidades autónomas se concluye que hay una relación elevada entre dichos resultados y el nivel de estudios alcanzado por la población adulta (25-64 años), la esperanza de vida escolar a los 6 años, el número de alumnos por profesor, la tasa de idoneidad a los 14 años y la tasa de graduados en ESO.

